



COMUNE DI MOLFETTA

Città Metropolitana di Bari

Via Martiri di Via Fani, 2/b, 70056 Molfetta - BA



REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTÀ INTELLIGENTE PER IL COMUNE DI MOLFETTA

Il Committente:

COMUNE DI MOLFETTA

Via Martiri di Via Fani, 2/b, 70056 Molfetta - BA

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Alessandro Binetti

Il Concessionario:

Melficta Intelligentes s.r.l.

Via Sassanelli n. 42 – 70124 Bari –

P. IVA 08473960725

Pec: melfictaintelligentes@legalmail.it



Il Procuratore

Vito Moramarco

Le Imprese Esecutrici:



CREASYS S.r.l.
Piazza Albania
00153 Roma RM



Coopservice s.coop.p.A
Via Rochdale, 5
42122 Reggio Emilia

La Progettazione



Team di Progettazione

Ing. Federica Fazio
Ing. Mariabruna Cosola
Ing. Anna Savino
Ing. Orazio Milano
Arch. Pasqua Ilaria Ruospo
Arch. Nicola Sarcina
Arch. Eleonora Capobianco

Ing. Giulio Madaro

Ing. Pierpaolo Madaro

PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione:

SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTÀ INTELLIGENTE

Elenco dei prezzi unitari ed analisi

TAV. **C01_CI**

SCALA **-**

DATA: **LUGLIO 2022**

ELENCO PREZZI

OGGETTO: REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTÀ INTELLIGENTE PER IL COMUNE DI MOLFETTA

COMMITTENTE: Comune di MOLFETTA

Data, 25/07/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A01	<p>Fornitura e posa in opera di sistema Server HP da installare uno presso il CED del Comune di Molfetta e il secondo presso il CED esterno identificato per l'erogazione dei servizi Cloud. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato.</p> <p>Caratteristiche tecniche della fornitura:</p> <p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>euro (trentaseimilaottocento/00)</p>	cadauno	36'800,00
Nr. 2 A02	<p>Fornitura e poa in opera di Workstation HP.</p> <p>La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Workstation e del sistema operativo indicato.</p> <p>Descrizione:</p> <p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo <p>euro (settemilatrecentoottanta/00)</p>	cadauno	7'380,00
Nr. 3 A03	<p>Aggiornamento software videosorveglianza Milestone Xprotect Professional con incremento licenze per le nuove telecamere di contesto con sviluppo software per integrazione con sistema di video sorveglianza</p> <p>euro (novantaduemila/00)</p>	a corpo	92'000,00
Nr. 4 B01	<p>Aggiornamento software di riconoscimento Seleca CPS con incremento licenze per nuove telecamere lettura targa</p> <p>euro (trentamilacinquecento/00)</p>	a corpo	30'500,00
Nr. 5 B02	<p>Licenza Seleca CPS per riconoscimento marca e modello - Seleca CPSMEM</p> <p>euro (treantaunomilacinquecento/00)</p>	a corpo	31'500,00
Nr. 6 C01	<p>Fornitura e posa in opera di Telecamera HIKVISION DS-2CD2T46G2-2I/4I (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serie AcuSense per rete fissa da 4 MP: - Eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione grazie alla tecnologia DarkFighter - Immagini nitide contro una forte retroilluminazione grazie alla tecnologia WDR reale da 120 dB - Efficiente tecnologia di compressione H.265+ - Focus sulla classificazione dei veicoli basata sul deep learning - Resistente all'acqua e alla polvere (IP67) - Staffa per collegamento al palo o parete - Scheda SD 128 Gb <p>euro (duemilaseicentotrentaquattro/17)</p>	cadauno	2'634,17
Nr. 7 C02	<p>Fornitura e posa in opera di Telecamera lettura targa doppia corsia con analisi marca e modello a bordo camera - Seleca T850VA. La voce si intende comprensiva di Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa.</p> <p>euro (settemilaottocento/00)</p>	cadauno	7'800,00
Nr. 8 C03	<p>Fornitura e posa in opera di Telecamera lettura targa - Seleca T805VA</p> <p>euro (quattromilanovecento/00)</p>	cadauno	4'900,00
Nr. 9 C04	<p>Fornitura e posa in opera di "Armadietto di servizio per collegamento videocameradi contesto" per applicazione su palo stradale grado di protezione IP 55. Armadietto in vetroresina idoneo per installazione all'esterno atto a contenere tutti gli accessori di collegamento della videocamera di contesto da installare su palo comprensivi di tutti gli accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavo UTP 4 coppie Cat 6 CPR; - Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 4,5 kA, bipolare 10 ÷ 32 A - Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.sensibilità 0,03 A, tipo «AC» bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A; - Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM - Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV sezione 2,5 mmq <p>euro (millesettecentocinque/77)</p>	cadauno	1'705,77
Nr. 10 C05	<p>Fornitura e posa in opera di Switch industriali con interfacce PoE per installare negli armadi di strada con interfacce 100 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche)</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (duemilacinquecentonovantasette/65)	cadauno	2'597,65
Nr. 11 D01	Attivazione servizio controllo trasporti pubblici su Cloud euro (ventimila/00)	a corpo	20'000,00
Nr. 12 D02	Licenza piattaforma Optima e APP Utente. Customizzazione APP, geolocalizzazione paline, configurazione e gestione turni ed orario autobus. Training per il personale MTM. euro (centotrentasettemilaventi/00)	a corpo	137'020,00
Nr. 13 D03	Fornitura e posa in opera di Apparat smartphone installati sugli autobus. Comprensivi di alimentazione e supporto euro (milleottocento/00)	cadauno	1'800,00
Nr. 14 D04	Fornitura e posa in opera di Palina segnalazione avvisi su fermate bus: - display LED a matrice 4 righe 40 caratteri - alimentazione rete elettrica e/o pannello fotovoltaico - quadro di controllo con sistema di comunicazione 3G/4G con SIM dedicata - installazione su palo fermata esistente o su nuovo palo euro (seimilacinquecento/00)	cadauno	6'500,00
Nr. 15 D05	Sviluppi Software di integrazione delle informazioni sulle paline con il sistema di tracciamento dei mezzi euro (trentacinquemila/00)	a corpo	35'000,00
Nr. 16 D06	Fornitura di SIM Dati 3G/4G euro (cinquanta/00)	cadauno	50,00
Nr. 17 E01	Fornitura e posa in opera di sistemi Server HP. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato. Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service euro (trentaseimilaottocento/00)	cadauno	36'800,00
Nr. 18 E02	Fornitura e posa in opera di telecamera Telecamera HIKVISION DS-2CD5A46G1-IZHS. Caratteristiche telecamera HIKVISION DS-2CD2T46G2-2I/4I (o equivalente): - Serie AcuSense per rete fissa da 4 MP: - Eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione grazie alla tecnologia DarkFighter - Immagini nitide contro una forte retroilluminazione grazie alla tecnologia WDR reale da 120 dB - Efficiente tecnologia di compressione H.265+ - Focus sulla classificazione dei veicoli basata sul deep learning - Resistente all'acqua e alla polvere (IP67) - Staffa per collegamento al palo o parete - Scheda SD 128 Gb euro (duemilaottocentocinquanta/00)	cadauno	2'850,00
Nr. 19 E03	Fornitura e posa in opera di "Armadietto di servizio per collegamento videocamera LETTURE TARGHE E PARCHEGGI" per applicazione su palo stradale grado di protezione IP 55. Armadietto in vetroresina idoneo per installazione all'esterno atto a contenere tutti gli accessori di collegamento della videocamera di contesto da installare su palo comprensivi di tutti gli accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi comprensiva di: - Cavo UTP 4 coppie Cat 6 CPR; - Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 4,5 kA, bipolare 10 ÷ 32 A - Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.sensibilità 0,03 A, tipo «AC» bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A; - Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM - Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV sezione 2,5 mmq euro (tremilatre/97)	cadauno	3'003,97
Nr. 20 E04	Fornitura e posa in opera di Switch LAN stradale per il collegamento delle telecamere di contesto delle seguenti caratteristiche: FS S5800-8TF12S, Switch a 12 porte Ethernet L3 Completamente Gestito Plus, 12 x 10Gb SFP+ con 8 x Gigabit Combo - Switch industriali con interfacce PoE per installare negli armadi di strada con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche). euro (quattromilaottocento/00)	cadauno	4'800,00
Nr. 21 E05	Sistema software completo di controllo e gestione parcheggi + APP. Configurazione della mappa degli stalli stradali di parcheggio e loro localizzazione geografica Inserimento degli stalli referenziati all'interno del DB applicativo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Customizzazione APP euro (centocinquantaunomilasettecentocinquanta/00)	a corpo	151'750,00
Nr. 22 E06	Integrazione con i sistemi di pagamento parcheggi euro (cinquantaduemila/00)	a corpo	52'000,00
Nr. 23 EL.003.008.t	Linea elettrica in cavo multipolare con cavi per servizio pesante e cantiere H07 RN-F (CEI 20-19, CEI 20-35, AG4, AD8) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x2,5 mm ² euro (tre/61)	m	3,61
Nr. 24 EL.003.026.c	Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in PVC non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. È compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Tipo TWINAX Imp. 100 Ohm. euro (quattro/60)	m	4,60
Nr. 25 F01	Fornitura di tre sistemi Server HP da installare uno presso il CED del Comune di Molfetta, il secondo presso il CED esterno identificato per l'erogazione dei servizi Cloud e il terzo presso il CED Distater Recovery sito in Bari. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato. Fornitura e posa in opera di Server applicativo PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service euro (trentaseimilaottocento/00)	cadauno	36'800,00
Nr. 26 F02	NUOVO PORTALE WEB del COMUNE DI MOLFETTA. Realizzazione di nuovo portale web del comune di Molfetta con realizzazione di nuove Aree implementate: Aree implementate: - Cittadini ed Imprese: - Molfetta Ascolta - Molfetta Parcheggia - Servizi Sociali - SIT - Community di Ascolto euro (trecentoottantaseimila/00)	a corpo	386'000,00
Nr. 27 F03	REALIZZAZIONE NUOVA APP "MOLFETTA DIGITALE": - Molfetta Ascolta (Segnalazione del Cittadino verso Comune) - Molfetta Informa (Segnalazione del Comune verso Cittadino) - Molfetta Parcheggia - Molfetta si muove - Servizi Sociali euro (duecentonovantaduemilatrecentoquarantadue/00)	a corpo	292'342,00
Nr. 28 F04	SERVIZI DI COMMUNITY per le seguenti aree: - Ambiente - Viabilità - Lavori Pubblici - Sicurezza - Migliora Molfetta - Spettacoli ed Eventi - Sport - Rifiuti euro (centoottantanovemila/00)	a corpo	189'000,00
Nr. 29 F05	SERVIZI DI PRENOTAZIONE online: - SMARTRESTAURANT - SMARTAPPOINTMENT euro (cinquantamila/00)	a corpo	50'000,00
Nr. 30 F06	Fornitura e posa in opera di SERVIZI AL CITTADINO: - SERVIZI SOCIO-ASSISTENZIALI - SERVIZI DI FISCALITÀ LOCALE euro (centoquarantaunomila/00)	a corpo	141'000,00
Nr. 31 F07	SISTEMI DI BUSINESS INTELLIGENCE E ADVANCED ANALYTICS euro (centotrentasettemilatrecentoquarantadue/00)	a corpo	137'342,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 32 G01	<p>Fornitura e posa in opera di Server per il monitoraggio del tipo PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>euro (trentamiltatrecentoquarantadue/00)</p>	cadauno	30'342,00
Nr. 33 G02	<p>Fornitura del Software per la gestione di rete Zabbix con integrazione all'infrastruttura tecnologica. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione del software sul server di montaggio.</p> <p>euro (ventiseimila/00)</p>	cadauno	26'000,00
Nr. 34 H02	<p>IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI</p> <p>Fornitura e posa in opera di switch LAN per il collegamento dei sistemi Server (2 c/o CED Sede Comune + 2 c/o CED Bari Disaster Recovery)</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s</p> <p>euro (seimilacinquecento/00)</p>	cadauno	6'500,00
Nr. 35 H03	<p>IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI</p> <p>Fornitura e posa in opera di Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router e crittosistema di protezione delle informazioni.</p> <p>Caratteristiche del sistema:</p> <p>FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE.</p> <p>euro (quindicimilacinquecento/00)</p>	cadauno	15'500,00
Nr. 36 L01	<p>REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA VIDEO NELLA SALA CONTROLLO COMUNALE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di una parete video composta da n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920 1080 nella configurazione 2 2 che permette di visualizzare contestualmente fino a n. 4 fonti video indipendenti HDMI con l'ausilio del controller video e con il loro posizionamento libero nell'ambito del multischermo. La fornitura si completa di n. 3 monitor di anteprima dell'operatore CSA da 24", n. 1 monitor del direttore (alla tavola centrale) da 24" e una videocamera fissa per inquadrare documenti cartacei (integrata nel monitor). E' previsto anche un proiettore da parete con lavagna interattiva comprensivo di staffe di sostegno..</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sottosistema video composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 Parete video con n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2 (Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)); - n. 1 Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE; - n. 3 Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort; - n. 1 Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort; - n.1 Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete. <p>euro (sessantacinquemila/00)</p>	cadauno	65'000,00
Nr. 37 L02	<p>REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA AMPLIFICAZIONE SONORA E MICROFONI NELLA SALA DI CONTROLLO COMUNALE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di set di colonne acustiche, di mixer, di microfoni e di un amplificatore per organizzare un campo sonoro uniforme durante le riunioni della sala centrale (fino a n. 15 persone), la loro verbalizzazione e la riproduzione delle informazioni acustiche da fonti interlacciate (come posti di lavoro automatizzati, impianti di collegamento videoconferenza ecc.)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sottosistema amplificazione sonora e microfoni, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 set di colonne acustiche Diffusore HK P10-J Curvato; - n. 1 Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604; - n. 4 Microfono da superfcie Audio Technica U851RB; - n. 1 amplificatore AMC A200 2x200w. <p>euro (diciottomilacinquecento/00)</p>	a corpo	18'500,00
Nr. 38 L03	<p>REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA DI COLLEGAMENTO VIDEOCONFERENZA NELLA SALA DI CONTROLLO COMUNALE - .</p> <p>Realizzazione di un sistema per il collegamento in videoconferenza con n. 2 videocamere e con la possibilità di raccogliere la videoconferenza multipunto (fino a n. 7 utenti remoti). Inoltre, questo sistema include n. 5 software CODEC personali programmati. È prevista la loro installazione sui posti di lavoro automatizzati degli operatori o su qualsiasi altro posto di lavoro automatizzato allacciato alla videoconferenza.</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sottosistema collegamento videoconferenza composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -N.2 Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD, -N.1 Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati. <p>Rappresenta un sistema per il collegamento in videoconferenza con n. 3 videocamere e con la possibilità di raccogliere la videoconferenza multipunto (fino a n. 7 utenti remoti). Inoltre, questo sistema include n. 5 software CODEC personali programmati. È prevista la loro installazione sui posti di lavoro automatizzati degli operatori o su qualsiasi altro posto di lavoro automatizzato allacciato alla videoconferenza.</p> <p>euro (diciottomilacinquecento/00)</p>	a corpo	18'500,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 39 L04	<p>REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA PER COMMUTAZIONE VIDEO E AUDIO NELLA SALA CONTROLLO COMUNALE. Fornitura e posa in opera di impianto (commutatore mixer distribuito) destinato per l'allacciamento dei flussi audio e video da posti di lavoro automatizzati degli operatori (fino a n. 8), CODEC per il collegamento videoconferenza, interfacce da tavola (n. 3), sottosistemi di visualizzazione video, amplificazione sonora e dispositivo di verbalizzazione.</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sottosistema commutazione video e audio composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.1 Roland V-8HD HD Video Switcher; - N.1 Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software); - N.1 StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida; - N. PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID, <p>euro (venticinquemilacinquecento/00)</p>	a corpo	25'500,00
Nr. 40 L05	<p>REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA NELLA STAZIONE DI CONTROLLO. Realizzazione di impianti destinati alla gestione di tutti i sottosistemi multimediali della sala di controllo (anche gli scenari di visualizzazione alla parete video) con un unico pannello di controllo. Inoltre, questa voce si intende comprensiva dei dispositivi ausiliari che permettono di gestire dai pannelli di controllo anche i singoli sistemi ingegneristici dei CSA (luce, tapparelle, clima).</p> <p>La fornitura si intende completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema Barco Controller EC-50; - RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7. <p>euro (diciassettemila/00)</p>	a corpo	17'000,00
Nr. 41 L06	<p>Fornitura e posa in opera di Switch LAN per il collegamento dei sistemi della sala controllo e delle videocamere, comprensivo delle attività di cablaggio e interconnessione. La voce si deve intendere omnicomprendente di tutti gli elemrnti e componenti necessari al perfetto funzionamento delle apparecchiature nonché della loro opportuna configurazione e programmazione.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)</p> <p>euro (cinquemilacinquecento/00)</p>	cadauno	5'500,00
Nr. 42 L07	<p>Fornitura e posa in opera di armadio rack da installare all'interno della sala controllo per apparati video, audio e di telecomunicazione, comprensivo di cavi, connettori e materiali di montaggio e quant'altro necessario a fornire il lavoro finito e a perfetta regola dell'arte. La voce si intende comprensiva delle necessarie operazioni di programmazione e configurazione di tutte le componentistiche,</p> <p>Tipologia armadio:</p> <p>Armadio Rack 19" 800x800 42 Unità Nero</p> <p>euro (quattordicimila/00)</p>	cadauno	14'000,00
Nr. 43 M01	<p>Fornitura e posa in opera di Engagement Center Chorally (Licenza software Social CRM). Realizzazione di un sistema 'Engagement Center Chorally (con Licenza software Social CRM, Social Customer Care Management): che consenta la gestione delle interazioni degli utenti sui canali social e non dell'azienda (è possibile ad esempio agganciare anche delle caselle mail inbound) con un meccanismo classificazione (anche multilingua) basato su machine learning. Include una parte reportistica relativa alla gestione del cliente, delle discussioni e dei tempi di gestione per i moduli social caring. Consente integrazione semplice di BOT di qualsiasi tecnologia.</p> <p>La voce si intende comprensiva dell'acquisto della licenza software.</p> <p>euro (centododicimila/00)</p>	cadauno	112'000,00
Nr. 44 M02	<p>Fornitura e posa in opera di Integrazione su piattaforma cittadina del Social CRM. Realizzazione di opportuna integrazione della Smart City di Molfetta sulla piattaforma Chorally. Le attività in oggetto consisteranno nell'ulterior sviluppo della piattaforma SaaS di Digital Customer & Engagement adatta alla gestione efficace di tutti i touch point digitali, da quelli classici come SMS e e-Mail, passando dai canali social, i canali conversazionali come Whatsapp Business e Telegram arrivando alle recensioni come GoogleMyB e Trustpilot. Chorally utilizza tecnologie di Machine Learning e Semantic Analysis per gestire efficacemente le principali sorgenti digitali semplificando la gestione multicanale e permettendo una vista del cittadino unica e completa.</p> <p>euro (quarantaunomila/00)</p>	cadauno	41'000,00
Nr. 45 M03	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione e integrazione centralini VoIP rete Comunale. Fornitura e posa in opera di un sistema di comunicazione unificato attraverso la realizzazione di un sistema di centralino completo che consente di includere voce, video, applicazioni, collaborazione e altro ancora. Il sistema sarà in grado di effettuare e ricevere chiamate VoIP aziendali sul computer e sui telefoni cellulari, di trasferire, mettere in attesa, silenziare e registrare una chiamata diretta a qualsiasi numero di telefono o interno; Impostare regole di deviazione delle chiamate e adottare una strategia ad anello in modo semplice; Controllare le chiamate perse e la cronologia delle chiamate e gestire i messaggi vocali e le registrazioni.</p> <p>La fornitura si intende comprensiva di :</p> <ul style="list-style-type: none"> - licenza Yeastar Ultimate Plan per P570- 1 anno; - sistema telefonico ibrido Yeastar P570, Protocollo VoIP SIP, 300 utenti (fino a 500) , 60 chiamate concorrenti (fino a 120), 2 slot esp; - N. 2 slot di espansione 100 interni 30 chiamate; - Yealink SIP-T31G: 2 SIP account, 2 porte GigabitE, PoE, 2 tasti BLF; - Yealink SIP-T33G, IP Phone-4 SIP account, PoE, 2 porte GigabitE, 4 tasti BLF; - Alimentatori per telefoni Yealink; - N.2 Switch Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S 48 porte PoE+ - 1 alimentatore - 1 slot per Network Module - REFURBISHED da installare presso - servizi sociali - Municipio Anagrafe; - N.1 Network modulo 10GB SFP+; - N.1 Ottica 1 G cisco compatibile; 		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO	A01
VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO Fornitura e posa in opera di sistema Server HP da installare uno i CED del Comune di Molfetta per l'erogazione dei servizi Cloud. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato. Caratteristiche tecniche: Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service,	

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	4,7	€ 40,58	€ 190,71	
Esperto architetture	h	8,0	€ 47,07	€ 376,55	
Esperto architetture (consulente)	h	8,0	€ 62,50	€ 500,00	
Sistemista Senior	h	8,0	€ 25,93	€ 207,42	
Sistemista Senior (consulente)	h	8,0	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	8,0	€ 23,76	€ 190,08	
Sistemista Junior	h	8,0	€ 20,00	€ 159,98	
SOMMANO A	euro			€ 2 224,74	7,65%
B - FORNITURE					
Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	cad	1	€ 26 870,00	€ 26 870,00	
SOMMANO B	euro			€ 26 870,00	92,35%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 29 094,74	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 29 094,74	€ 4 364,21	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 364,21	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 33 458,95	€ 3 345,89	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 345,89	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 36 804,84	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 36 800,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				A02	
<p>VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO</p> <p>Fornitura e posa in opera di Workstation HP da installare uno presso l'Ufficio della Polizia Municipale del Comune di Molfetta e il secondo presso la sede di Bari del fornitore dei servizi di assistenza. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Workstation e del sistema operativo indicato.</p> <p>Descrizione:</p> <p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo 					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	3,6	€ 40,58	€ 144,45	
Esperto architetture	h	8,0	€ 47,07	€ 376,55	
Esperto architetture (consulente)	h	8,0	€ 62,50	€ 500,00	
Sistemista Senior	h	20,0	€ 25,93	€ 518,56	
Sistemista Senior (consulente)	h	20,0	€ 75,00	€ 1 500,00	
Test & Quality	h	20,0	€ 23,76	€ 475,19	
Sistemista Junior	h	20,0	€ 20,00	€ 399,96	
SOMMANO A	euro			€ 3 914,70	67,09%
B - FORNITURE					
HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:					
- Windows 10 Pro 64					
- Intel® Core™ i7-11700					
- RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB					
- 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD					
- NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata)					
- Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente)					
- 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo	cad	1	€ 1 920,00	€ 1 920,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 920,00	32,91%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 5 834,70	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 5 834,70	€ 875,21	
TOTALE COSTI F	euro			€ 875,21	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 6 709,91	€ 670,99	
TOTALE UTILI G	euro			€ 670,99	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 7 380,90	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 7 380,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

A03

Aggiornamento software videosorveglianza Milestone Xprotect Professional con incremento licenze per le nuove telecamere di contesto con sviluppo software per integrazione con sistema di video sorveglianza

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	80,2	€ 40,58	€ 3 254,21	
Systemista Software	h	160,2	€ 50,00	€ 8 010,00	
Analista Senior	h	600,2	€ 40,30	€ 24 187,13	
Programmatore Software	h	800,1	€ 24,49	€ 19 598,49	
Esperto architetture	h	80,2	€ 62,50	€ 5 012,50	
SOMMANO A	euro			€ 60 062,32	82,59%
B - FORNITURE					
Licenza software Milestone Xprotect Plus	cad	85	€ 149,00	€ 12 665,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 12 665,00	17,41%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 72 727,32	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 72 727,32	€ 10 909,10	
TOTALE COSTI F	euro			€ 10 909,10	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 83 636,42	€ 8 363,64	
TOTALE UTILI G	euro			€ 8 363,64	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 92 000,06	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	corpo	€ 92 000,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

B01

Aggiornamento software di riconoscimento Selea CPS con incremento licenze per nuove telecamere lettura targa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	28	€ 40,58	€ 1 126,68	
Systemista Senior	h	330	€ 50,00	€ 16 500,00	
Analista Senior	h	0	€ 40,30	€ 0,00	
Programmatore Software	h	130	€ 24,49	€ 3 184,18	
Esperto Architetture	h	40	€ 62,50	€ 2 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 23 310,85	96,68%
B - FORNITURE					
E-CPS8 Piattaforma Sw Client/Server telecamere SELEA	cad	1	€ 800,00	€ 800,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 800,00	3,32%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 24 110,85	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 24 110,85	€ 3 616,63	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 616,63	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 27 727,48	€ 2 772,75	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 772,75	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 30 500,23	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ / corpo € 30 500,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

B02

Licenza Selea CPS per riconoscimento marca e modello - Selea CPSMEM

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	51	€ 40,58	€ 2 080,14	
Systemista Software	h	330	€ 50,00	€ 16 500,00	
Analista	h	0	€ 40,30	€ 0,00	
Programmatore Software	h	205	€ 24,49	€ 5 021,20	
Tecnico Hardware	h	0	€ 62,50	€ 0,00	
SOMMANO A	euro			€ 23 601,34	94,78%
B - FORNITURE					
E-193A-8 Modulo per il collegamento al DB del MIT per CPS	cad	1	€ 1 300,00	€ 1 300,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 300,00	5,22%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 24 901,34	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 24 901,34	€ 3 735,20	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 735,20	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 28 636,54	€ 2 863,65	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 863,65	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 31 500,19	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 31 500,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C01

Fornitura posa in opera telecamera Telecamera Hikvision DS-2CD5A46G1-IZHS:
 - Serie AcuSense per rete fissa da 4 MP:
 - Eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione grazie alla tecnologia DarkFighter
 - Immagini nitide contro una forte retroilluminazione grazie alla tecnologia WDR reale da 120 dB
 - Efficiente tecnologia di compressione H.265+
 - Focus sulla classificazione dei veicoli basata sul deep learning
 - Resistente all'acqua e alla polvere (IP67)
 - Staffa per collegamento al palo o parete - Scheda SD 128 Gb - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	10	€ 24,49	€ 237,94	
Tecnico Hardware	h	8	€ 62,50	€ 500,00	
Operaio Specializzato	h	8	€ 23,26	€ 186,08	
Operaio Qualificato	h	8	€ 21,25	€ 170,00	
Operaio Comune	h	8	€ 18,82	€ 150,56	
SOMMANO A	euro			€ 1 244,58	59,77%
B - FORNITURE					
Telecamera HIKVISION	cad	1	€ 600,00	€ 600,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 600,00	28,81%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	8,0	€ 0,33	€ 2,64	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 2,64	0,13%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	8,0	€ 15,33	€ 122,64	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	8,0	€ 14,06	€ 112,48	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 235,12	11,29%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 082,34	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 082,34	€ 312,35	
TOTALE COSTI F	euro			€ 312,35	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 394,70	€ 239,47	
TOTALE UTILI G	euro			€ 239,47	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 2 634,17	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 2 634,17	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C02

Fornitura e posa in opera di telecamera lettura targa doppia corsia con analisi marca e modello a bordo camera - Selea T850VA - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa,

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	2,5	€ 24,49	€ 61,23	
Tecnico Hardware	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Operaio Specializzato	h	3,0	€ 23,26	€ 69,78	
Operaio Qualificato	h	3,0	€ 21,25	€ 63,75	
Operaio Comune	h	3,0	€ 18,82	€ 56,46	
SOMMANO A	euro			€ 251,22	4,07%
B - FORNITURE					
Telecamera SELEA 850 VA	cad	1,0	€ 5 800,00	€ 5 800,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 5 800,00	94,01%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	3	€ 0,33	€ 0,99	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,99	0,02%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	4	€ 15,33	€ 61,32	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	4	€ 14,06	€ 56,24	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 117,56	1,91%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 6 169,77	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 6 169,77	€ 925,47	
TOTALE COSTI F	euro			€ 925,47	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 7 095,24	€ 709,52	
TOTALE UTILI G	euro			€ 709,52	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 7 804,76	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 7 800,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C03

Fornitura e posa in opera di telecamera lettura targa doppia corsia con analisi marca e modello a bordo camera - Selea T805VA - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	2,0	€ 24,49	€ 48,99	
Tecnico Hardware	h	1,5	€ 62,50	€ 93,75	
Operaio Specializzato	h	9,0	€ 23,26	€ 209,34	
Operaio Qualificato	h	9,0	€ 21,25	€ 191,25	
Operaio Comune	h	9,0	€ 18,82	€ 169,38	
SOMMANO A	euro			€ 712,71	18,38%
B - FORNITURE					
Telecamera SELEA T805VA	cad	1,0	€ 2 900,00	€ 2 900,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 2 900,00	74,77%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	4,0	€ 0,33	€ 1,32	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,32	0,03%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	9,0	€ 15,33	€ 137,97	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	9,0	€ 14,06	€ 126,54	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 264,51	6,82%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 3 878,54	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 3 878,54	€ 581,78	
TOTALE COSTI F	euro			€ 581,78	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 4 460,32	€ 446,03	
TOTALE UTILI G	euro			€ 446,03	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 4 906,35	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 4 900,00		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C04

Fornitura e posa in opera di "Armadietto di servizio per collegamento videocameradi contesto" per applicazione su palo stradale grado di protezione IP 55. Armadietto in vetroresina idoneo per installazione all'esterno atto a contenere tutti gli accessori di collegamento della videocamera di contesto da installare su palo comprensivi di tutti gli accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi comprensiva di:
 - Cavo UTP 4 coppie Cat 6 CPR;
 - Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 4,5 kA, bipolare 10 ÷ 32 A
 - Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.sensibilità 0,03 A, tipo «AC» bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A;
 - Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM
 - Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV sezione 2,5 mmq

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	3,4	€ 24,49	€ 84,01	
Tecnico Hardware	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Operaio Specializzato	h	3,9	€ 23,26	€ 89,55	
Operaio Qualificato	h	5,0	€ 21,25	€ 106,25	
Operaio Comune	h	5,0	€ 18,82	€ 94,10	
SOMMANO A	euro			€ 373,91	27,73%
B - FORNITURE					
EL.002.001.d Armadio in poliestere, grado di protezione IP65, isolamento in classe II	cad	1,0	€ 231,95	€ 231,95	
EL.003.026.c cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17	m	7,0	€ 4,60	€ 32,20	
EL.002.009.d Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, Bipolare 1 modulo da 6 a 32A	cad	1,0	€ 41,76	€ 41,76	
EL.002.011.z13 Interruttore differenziale puro Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo AC	cad	1,0	€ 316,75	€ 316,75	
EL.003.008.t Linea elettrica in cavo multipolare 3x2,5 mm ²	m	7,0	€ 3,61	€ 25,27	
Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM	cad	1,0	€ 178,00	€ 178,00	
SOMMANO B	euro			€ 825,93	61,25%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	5,0	€ 0,33	€ 1,65	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,65	0,12%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	5,0	€ 15,33	€ 76,65	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	5,0	€ 14,06	€ 70,30	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 146,95	10,90%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 1 348,44	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 1 348,44	€ 202,27	
TOTALE COSTI F	euro			€ 202,27	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 1 550,71	€ 155,07	
TOTALE UTILI G	euro			€ 155,07	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 1 705,77	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 1 705,77	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C05

VIDEOSORVEGLIANZA: TELECAMERE DI CONTESTO E LETTURA TARGHE

Fornitura e posa in opera di Switch LAN stradale per il collegamento delle telecamere di contesto e di lettura targhe DIS-300G-12SW, Switch 8 porte 100/1000BaseT e 4 slot 100/1000Base SFP

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0,0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0,0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Sistemista Senior	h	0,0	€ 25,93	€ 0,00	
Sistemista Senior (consulente)	h	8,0	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	2,2	€ 23,76	€ 52,31	
Sistemista Junior	h	7,6	€ 20,00	€ 152,16	
SOMMANO A	euro			€ 804,48	39,18%
B - FORNITURE					
DIS-300G-12SW, Switch 8 porte 100/1000BaseT e 4 slot 100/1000Base SFP	cad	1	€ 1 249,00	€ 1 249,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 249,00	60,82%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 053,48	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 053,48	€ 308,02	
TOTALE COSTI F	euro			€ 308,02	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 361,50	€ 236,15	
TOTALE UTILI G	euro			€ 236,15	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 2 597,65	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 2 597,65	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D01

Attivazione servizio controllo trasporti pubblici su Cloud

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	12	€ 40,58	€ 486,91	
Systemista Software	h	98	€ 50,00	€ 4 900,00	
Analista	h	64	€ 40,30	€ 2 579,10	
Programmatore Software	h	61	€ 24,49	€ 1 494,11	
Tecnico Hardware	h	0	€ 62,50	€ 0,00	
SOMMANO A	euro			€ 9 460,13	59,80%
B - FORNITURE					
Hosting in ambiente Oracle cloud	cad	1	€ 6 360,00	€ 6 360,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 6 360,00	40,20%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 15 820,13	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 15 820,13	€ 2 373,02	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 373,02	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 18 193,15	€ 1 819,31	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 819,31	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 20 012,46	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ / corpo € 20 000,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D02

Licenza piattaforma Optima e APP Utente. Customizzazione APP, geolocalizzazione paline, configurazione e gestione turni ed orario autobus. Training per il personale MTM.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	97	€ 40,58	€ 3 923,71	
Systemista Software	h	400	€ 50,00	€ 20 000,00	
Analista Senior	h	500	€ 40,30	€ 20 149,23	
Programmatore Software	h	500	€ 24,49	€ 12 246,83	
Esperto architetture	h	71	€ 62,50	€ 4 437,50	
SOMMANO A	euro			€ 60 757,27	56,09%
B - FORNITURE					
eMaaS.FleetManager + eMaaS DM Terminal	cad	1	€ 23 740,00	€ 23 740,00	
Piattaforma e APP Utente	cad	1	€ 23 820,00	€ 23 820,00	
	cad	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 47 560,00	43,91%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 108 317,27	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 108 317,27	€ 16 247,59	
TOTALE COSTI F	euro			€ 16 247,59	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 124 564,86	€ 12 456,49	
TOTALE UTILI G	euro			€ 12 456,49	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 137 021,35	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 137 020,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D03

Fornitura e posa in opera di apparati smartphone da allestire sugli autobus. Comprensivi di alimentazione e supporto

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Systemista Software	h	0	€ 50,00	€ 0,00	
Analista Senior	h	2	€ 40,30	€ 80,60	
Programmatore Software	h	2	€ 24,49	€ 48,99	
Esperto architetture	h	2	€ 62,50	€ 125,00	
SOMMANO A	euro			€ 254,58	17,88%
B - FORNITURE					
Terminale intelligente	cad	1	€ 1 169,00	€ 1 169,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 169,00	82,12%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 1 423,58	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 1 423,58	€ 213,54	
TOTALE COSTI F	euro			€ 213,54	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 1 637,12	€ 163,71	
TOTALE UTILI G	euro			€ 163,71	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 1 800,83	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 1 800,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D04

Fornitura e posa in opera di Palina segnalazione avvisi su fermate bus:
 - display LED a matrice
 - alimentazione pannello fotovoltaico
 - quadro di controllo con sistema di comunicazione 3G/4G con SIM dedicata
 - Installazione Palina e pannello fotovoltaico corredato daregolatore di carica e da batteria tampone

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	0,0	€ 24,49	€ 0,00	
Tecnico Hardware	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Operaio Specializzato	h	3,5	€ 23,26	€ 81,41	
Operaio Qualificato	h	5,0	€ 21,25	€ 106,25	
Operaio Comune	h	5,0	€ 18,82	€ 94,10	
SOMMANO A	euro			€ 281,76	5,48%
B - FORNITURE					
Palina di fermata PGID 3780W	cad	1	€ 1 960,00	€ 1 960,00	
Pannello fotovoltaico	cad	1	€ 2 750,00	€ 2 750,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 4 710,00	91,63%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	5	€ 0,33	€ 1,65	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,65	0,03%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	5	€ 15,33	€ 76,65	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	5	€ 14,06	€ 70,30	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 146,95	2,86%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 5 140,36	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	0	€ 5 140,36	€ 771,05	
TOTALE COSTI F	euro			€ 771,05	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	0	€ 5 911,41	€ 591,14	
TOTALE UTILI G	euro			€ 591,14	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 6 502,56	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /	cad	€ 6 500,00
-----	-----	------------

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D05

Sviluppo Software di integrazione delle informazioni sulle paline con il sistema di tracciamento dei mezzi

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	37	€ 40,58	€ 1 501,32	
Systemista Senior	h	40	€ 50,00	€ 2 000,00	
Analista Senior	h	320	€ 40,30	€ 12 895,50	
Programmatore Software	h	320	€ 24,49	€ 7 837,97	
Esperto Architetture	h	55	€ 62,50	€ 3 437,50	
SOMMANO A	euro			€ 27 672,30	100,00%
B - FORNITURE					
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 27 672,30	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 27 672,30	€ 4 150,84	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 150,84	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 31 823,14	€ 3 182,31	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 182,31	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 35 005,45	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ / corpo € 35 000,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				E01	
SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI Fornitura e posa in opera di sistemi Server HP, La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato. Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	5	€ 40,58	€ 202,88	
Esperto architetture	h	8	€ 47,07	€ 376,55	
Esperto architetture (consulente)	h	8	€ 62,50	€ 500,00	
Sistemista Senior	h	8	€ 25,93	€ 207,42	
Sistemista Senior (consulente)	h	8	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	8	€ 23,76	€ 190,08	
Sistemista Junior	h	7	€ 20,00	€ 147,99	
SOMMANO A	euro			€ 2 224,91	7,65%
B - FORNITURE					
Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	cad	1	€ 26 870,00	€ 26 870,00	
SOMMANO B	euro			€ 26 870,00	92,35%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 29 094,91	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 29 094,91	€ 4 364,24	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 364,24	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 33 459,15	€ 3 345,91	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 345,91	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 36 805,06	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 36 800,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

E02

Fornitura e posa in opera di telecamera Telecamera HIKVISION DS-2CDS446G1-IZHS::
 - Serie AcuSense per rete fissa da 4 MP:
 - Eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione grazie alla tecnologia DarkFighter
 - Immagini nitide contro una forte retroilluminazione grazie alla tecnologia WDR reale da 120 dB
 - Efficiente tecnologia di compressione H.265+
 - Focus sulla classificazione dei veicoli basata sul deep learning
 - Resistente all'acqua e alla polvere (IP67)
 - Staffa per collegamento al palo o parete - Scheda SD 128 Gb - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	6	€ 24,49	€ 151,86	
Tecnico Hardware	h	6	€ 62,50	€ 387,50	
Operaio Specializzato	h	13	€ 23,26	€ 302,38	
Operaio Qualificato	h	13	€ 21,25	€ 276,25	
Operaio Comune	h	13	€ 18,82	€ 244,66	
SOMMANO A	euro			€ 1 362,65	60,39%
B - FORNITURE					
Telecamera HIKVISION DS-2CDS446G1-IZHS	cad	1	€ 600,00	€ 600,00	
	cad			€ 0,00	
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 600,00	26,59%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	10	€ 15,33	€ 153,30	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	10	€ 14,06	€ 140,60	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 293,90	13,02%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 256,55	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 256,55	€ 338,48	
TOTALE COSTI F	euro			€ 338,48	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 595,03	€ 259,50	
TOTALE UTILI G	euro			€ 259,50	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 2 854,54	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 2 850,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

E03

Fornitura e posa in opera di "Armadietto di servizio per collegamento videocamera LETTURE TARGHE E PARCHEGGI" per applicazione su palo stradale grado di protezione IP 55. Armadietto in vetroresina idoneo per installazione all'esterno atto a contenere tutti gli accessori di collegamento della videocamera di contesto da installare su palo comprensivi di tutti gli accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi comprensiva di:
 - Cavo UTP 4 coppie Cat 6 CPR;
 - Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 4,5 kA, bipolare 10 ÷ 32 A
 - Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a. sensibilità 0,03 A, tipo «AC» bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A;
 - Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM
 - Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV sezione 2,5 mmq

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	0,0	€ 24,49	€ 0,00	
Tecnico Hardware	h	0,9	€ 62,50	€ 56,88	
Operaio Specializzato	h	5,0	€ 23,26	€ 116,30	
Operaio Qualificato	h	5,0	€ 21,25	€ 106,25	
Operaio Comune	h	5,0	€ 18,82	€ 94,10	
SOMMANO A	euro			€ 373,53	15,73%
B - FORNITURE					
EL.002.001.d Armadio in poliestere, grado di protezione IP65, isolamento in classe II	cad	1,0	€ 231,95	€ 231,95	
EL.003.026.c cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17	m	7,0	€ 4,60	€ 32,20	
EL.002.009.d Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, Bipolare 1 modulo da 6 a 32A	cad	1,0	€ 41,76	€ 41,76	
EL.002.011.z13 Interruttore differenziale puro Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo AC	cad	1,0	€ 316,75	€ 316,75	
EL.003.008.t Linea elettrica in cavo multipolare 3x2,5 mm ²	m	7,0	€ 3,61	€ 25,27	
ROUTER LTE	cad	1,0	€ 1 204,25	€ 1 204,25	
SOMMANO B	euro			€ 1 852,18	78,01%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	5,0	€ 0,33	€ 1,65	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,65	0,07%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	5,0	€ 15,33	€ 76,65	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	5,0	€ 14,06	€ 70,30	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 146,95	6,19%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 374,31	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 374,31	€ 356,15	
TOTALE COSTI F	euro			€ 356,15	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 730,45	€ 273,05	
TOTALE UTILI G	euro			€ 273,05	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 3 003,97	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 3 003,97	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					E05
Fornitura e installazione di Sistema software completo di controllo e gestione parcheggi + APP Configurazione della mappa degli stalli stradali di parcheggio e loro localizzazione geografica Inserimento degli stalli referenziati all'interno del DB applicativo Customizzazione APP					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	88	€ 40,58	€ 3 550,41	
Systemista Senior	h	650	€ 50,00	€ 32 500,00	
Analista Senior	h	640	€ 40,30	€ 25 791,01	
Programmatore Software	h	600	€ 24,49	€ 14 696,20	
Esperto Architetture	h	90	€ 62,50	€ 5 625,00	
SOMMANO A	euro			€ 82 162,62	68,49%
B - FORNITURE					
Suite ParkingView	cad	1	€ 27 500,00	€ 27 500,00	
ParkingView App	cad	1	€ 10 300,00	€ 10 300,00	
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 37 800,00	31,51%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 119 962,62	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 119 962,62	€ 17 994,39	
TOTALE COSTI F	euro			€ 17 994,39	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 137 957,02	€ 13 795,70	
TOTALE UTILI G	euro			€ 13 795,70	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 151 752,72	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 151 750,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					E06
Fornitura e installazione con integrazione di sistemi di pagamento parcheggi					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	40	€ 40,58	€ 1 623,05	
Systemista Senior	h	300	€ 50,00	€ 15 000,00	
Analista Senior	h	300	€ 40,30	€ 12 089,54	
Programmatore Software	h	303	€ 24,49	€ 7 421,58	
Esperto Architetture	h	80	€ 62,50	€ 5 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 41 134,16	100,00%
B - FORNITURE					
	cad	0		€ 0,00	
	cad	0		€ 0,00	
	cad	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 41 134,16	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 41 134,16	€ 6 170,12	
TOTALE COSTI F	euro			€ 6 170,12	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 47 304,29	€ 4 730,43	
TOTALE UTILI G	euro			€ 4 730,43	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 52 034,72	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	corpo	€ 52 000,00		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				F01	
SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO					
Fornitura di sistemi Server HP da installare uno presso il CED del Comune di Molfetta, il secondo presso il CED esterno identificato per l'erogazione dei servizi Cloud e il terzo presso il CED Distater Recovery sito in Bari. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato.					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	4	€ 40,58	€ 164,33	
Esperto architetture	h	5	€ 47,07	€ 235,34	
Esperto architetture (consulente)	h	6	€ 62,50	€ 375,00	
Sistemista Senior	h	10	€ 25,93	€ 259,28	
Sistemista Senior (consulente)	h	10	€ 75,00	€ 750,00	
Test & Quality	h	10	€ 23,76	€ 237,59	
Sistemista Junior	h	10	€ 20,00	€ 199,98	
SOMMANO A	euro			€ 2 221,53	7,64%
B - FORNITURE					
Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	cad	1	€ 26 870,00	€ 26 870,00	
SOMMANO B	euro			€ 26 870,00	92,36%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 29 091,53	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 29 091,53	€ 4 363,73	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 363,73	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 33 455,26	€ 3 345,53	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 345,53	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 36 800,78	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 36 800,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F02

NUOVO PORTALE WEB del COMUNE DI MOLFETTA.

Realizzazione di nuovo portale web del comune di Molfetta con realizzazione di nuove Aree implementate:

- Cittadini ed Imprese - Molfetta Ascolta - Molfetta Parcheggio - Servizi Sociali - SIT - Community di Ascolto.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	889	€ 40,58	€ 36 075,62	
Analista Senior	h	900	€ 33,35	€ 30 015,00	
Analista-Programmatore	h	900	€ 29,61	€ 26 649,00	
Programmatore Sw	h	1600	€ 24,54	€ 39 264,00	
Test & Quality	h	1550	€ 23,76	€ 36 828,00	
Sistemista Junior	h	700	€ 20,00	€ 14 000,00	
Programmatore Sw Junior	h	2800	€ 15,57	€ 43 596,00	
Esperto architetture	h	700	€ 62,50	€ 43 750,00	
Sistemista Senior	h	700	€ 50,00	€ 35 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 305 177,62	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 305 177,62	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 305 177,62	€ 45 776,64	
TOTALE COSTI F	euro			€ 45 776,64	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 350 954,26	€ 35 095,43	
TOTALE UTILI G	euro			€ 35 095,43	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 386 049,69	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	corpo	€ 386 000,00		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					F03
REALIZZAZIONE NUOVA APP "MOLFETTA DIGITALE":					
- Molfetta Ascolta (Segnalazione del Cittadino verso Comune) - Molfetta Informa (Segnalazione del Comune verso Cittadino)					
- Molfetta Parcheggio - Molfetta si muove - Servizi Sociali					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	500	€ 40,58	€ 20 290,00	
Analista Senior	h	700	€ 33,35	€ 23 345,00	
Analista-Programmatore	h	900	€ 29,61	€ 26 649,00	
Programmatore Sw	h	1000	€ 24,54	€ 24 540,00	
Test & Quality	h	950	€ 23,76	€ 22 572,00	
Sistemista Junior	h	902	€ 20,00	€ 18 030,10	
Programmatore Sw Junior	h	1800	€ 15,57	€ 28 026,00	
Esperto architetture	h	600	€ 62,50	€ 37 500,00	
Sistemista Senior	h	603	€ 50,00	€ 30 150,00	
SOMMANO A	euro			€ 231 102,10	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 231 102,10	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 231 102,10	€ 34 665,32	
TOTALE COSTI F	euro			€ 34 665,32	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 265 767,42	€ 26 576,74	
TOTALE UTILI G	euro			€ 26 576,74	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 292 344,16	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 292 342,00

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE

PER IL COMUNE DI MOLFETTA

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F04

SERVIZI DI COMMUNITY per le seguenti aree:

- Ambiente - Viabilità - Lavori Pubblici - Sicurezza - Migliora Molfetta - Spettacoli ed Eventi - Sport - Rifiuti

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	304	€ 40,58	€ 12 336,32	
Analista Senior	h	500	€ 33,35	€ 16 675,00	
Analista-Programmatore	h	700	€ 29,61	€ 20 727,00	
Programmatore Sw	h	780	€ 24,54	€ 19 141,20	
Test & Quality	h	740	€ 23,76	€ 17 582,40	
Sistemista Junior	h	345	€ 20,00	€ 6 900,00	
Programmatore Sw Junior	h	1360	€ 15,57	€ 21 175,20	
Esperto architetture	h	310	€ 62,50	€ 19 375,00	
Sistemista Senior	h	310	€ 50,00	€ 15 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 149 412,12	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 149 412,12	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 149 412,12	€ 22 411,82	
TOTALE COSTI F	euro			€ 22 411,82	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 171 823,94	€ 17 182,39	
TOTALE UTILI G	euro			€ 17 182,39	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 189 006,33	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 189 000,00

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE

PER IL COMUNE DI MOLFETTA

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F05

SERVIZI DI PRENOTAZIONE online:
- SMARTRESTAURANT - SMARTAPPOINTMENT

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	60	€ 40,58	€ 2 434,80	
Analista Senior	h	60	€ 33,35	€ 2 001,00	
Analista-Programmatore	h	200	€ 29,61	€ 5 922,00	
Programmatore Sw	h	200	€ 24,54	€ 4 908,00	
Test & Quality	h	200	€ 23,76	€ 4 752,00	
Sistemista Junior	h	100	€ 20,00	€ 2 000,00	
Programmatore Sw Junior	h	402	€ 15,57	€ 6 259,14	
Esperto architetture	h	100	€ 62,50	€ 6 250,00	
Sistemista Senior	h	100	€ 50,00	€ 5 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 39 526,94	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 39 526,94	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 39 526,94	€ 5 929,04	
TOTALE COSTI F	euro			€ 5 929,04	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 45 455,98	€ 4 545,60	
TOTALE UTILI G	euro			€ 4 545,60	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 50 001,58	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 50 000,00

PER IL COMUNE DI MOLFETTA

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F06

SERVIZI AL CITTADINO:
- SERVIZI SOCIO-ASSISTENZIALI - SERVIZI DI FISCALITÀ LOCALE

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Esperto architetture	h	165	€ 40,58	€ 6 695,70	
Analista Senior	h	350	€ 33,35	€ 11 672,50	
Analista Senior	h	500	€ 29,61	€ 14 805,00	
Analista-Programmatore	h	520	€ 24,54	€ 12 760,80	
Programmatore Sw	h	500	€ 23,76	€ 11 880,00	
Test & Quality	h	300	€ 20,00	€ 6 000,00	
Sistemista Junior	h	900	€ 15,57	€ 14 013,00	
Programmatore Sw Junior	h	300	€ 62,50	€ 18 750,00	
Esperto architetture	h	300	€ 50,00	€ 15 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 111 577,00	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 111 577,00	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 111 577,00	€ 16 736,55	
TOTALE COSTI F	euro			€ 16 736,55	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 128 313,55	€ 12 831,36	
TOTALE UTILI G	euro			€ 12 831,36	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 141 144,91	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ / corpo	€ 141 000,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F07

SISTEMI DI BUSINESS INTELLIGENCE E ADVANCED ANALYTICS

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	257	€ 40,58	€ 10 429,06	
Analista Senior	h	350	€ 33,35	€ 11 672,50	
Analista-Programmatore	h	350	€ 29,61	€ 10 363,50	
Programmatore Sw	h	350	€ 24,54	€ 8 589,00	
Test & Quality	h	350	€ 23,76	€ 8 316,00	
Sistemista Junior	h	399	€ 20,00	€ 7 973,00	
Programmatore Sw Junior	h	400	€ 15,57	€ 6 228,00	
Esperto architetture	h	400	€ 62,50	€ 25 000,00	
Sistemista Senior	h	400	€ 50,00	€ 20 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 108 571,06	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 108 571,06	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 108 571,06	€ 16 285,66	
TOTALE COSTI F	euro			€ 16 285,66	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 124 856,72	€ 12 485,67	
TOTALE UTILI G	euro			€ 12 485,67	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 137 342,39	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ / corpo	€ 137 342,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				G01	
SISTEMA DI MONITORAGGIO					
Fornitura di un sistema Server HP					
. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione del sistema Server e del sistema operativo indicato.					
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):					
- Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W)					
- Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933					
- Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC;					
- Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC					
- Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard					
- Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE					
- Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO					
- Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	1	€ 40,58	€ 40,58	
Esperto architetture	h	14	€ 47,07	€ 658,98	
Esperto architetture (consulente)	h	30	€ 62,50	€ 1 875,00	
Sistemista Senior	h	31	€ 25,93	€ 809,02	
Sistemista Senior (consulente)	h	30	€ 75,00	€ 2 250,00	
Test & Quality	h	30	€ 23,76	€ 712,80	
Sistemista Junior	h	30	€ 20,00	€ 600,00	
SOMMANO A	euro			€ 6 946,38	28,96%
B - FORNITURE					
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):					
- Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W)					
- Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933					
- Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC;					
- Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC					
- Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard					
- Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE					
- Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO					
- Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service					
SOMMANO B	cad	1	€ 17 040,00	€ 17 040,00	71,04%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 23 986,38	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 23 986,38	€ 3 597,96	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 597,96	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 27 584,33	€ 2 758,43	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 758,43	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 30 342,77	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 30 342,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					G02
SISTEMA DI MONITORAGGIO					
Fornitura del software per la gestione di rete Zabbix con integrazione all'infrastruttura tecnologica. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione del software sul server di montaggio.					
Elementi					
A - MANODOPERA E PERSONALE	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
Project Manager	h	5	€ 40,58	€ 202,90	
Esperto architetture	h	25	€ 47,07	€ 1 176,75	
Esperto architetture (consulente)	h	25	€ 62,50	€ 1 562,50	
Sistemista Senior	h	25	€ 25,93	€ 648,25	
Sistemista Senior (consulente)	h	25	€ 75,00	€ 1 875,00	
Test & Quality	h	25	€ 23,76	€ 594,00	
Sistemista Junior	h	25	€ 20,00	€ 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 6 559,40	31,90%
B - FORNITURE					
Zabbix 6.0 LTS (Licenza GNU General Public License)	cad	1	€ 14 000,00	€ 14 000,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 14 000,00	68,10%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 20 559,40	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 20 559,40	€ 3 083,91	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 083,91	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 23 643,31	€ 2 364,33	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 364,33	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 26 007,64	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 26 000,00		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					H02
IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI Switch LAN per il collegamento dei sistemi Server (2 c/o CED Sede Comune + 2 c/o CED Bari Disaster Recovery) Caratteristiche tecniche: S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	4	€ 62,50	€ 237,50	
Sistemista Senior	h	4	€ 25,93	€ 103,72	
Sistemista Senior (consulente)	h	8	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	8	€ 23,76	€ 190,08	
Sistemista Junior	h	8	€ 20,00	€ 160,00	
SOMMANO A	euro			€ 1 291,30	25,12%
B - FORNITURE					
S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	cad	1	€ 3 850,00	€ 3 850,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 3 850,00	74,88%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 5 141,30	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 5 141,30	€ 771,20	
TOTALE COSTI F	euro			€ 771,20	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 5 912,50	€ 591,25	
TOTALE UTILI G	euro			€ 591,25	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 6 503,74	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 6 500,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

H03

IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI

Fornitura e posa in opera di Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router e crittосistema di protezione delle informazioni.

Caratteristiche del sistema:

FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittосistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	12	€ 47,07	€ 564,84	
Esperto architetture (consulente)	h	12	€ 62,50	€ 750,00	
Sistemista Senior	h	16	€ 25,93	€ 414,88	
Sistemista Senior (consulente)	h	16	€ 75,00	€ 1 200,00	
Test & Quality	h	12	€ 23,76	€ 289,87	
Sistemista Junior	h	12	€ 20,00	€ 244,00	
SOMMANO A	euro			€ 3 463,59	28,27%
B - FORNITURE					
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittосistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	cad	1	€ 8 790,00	€ 8 790,00	
	cad			€ 0,00	
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 8 790,00	71,73%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 12 253,59	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 1 838,04	€ 1 838,04	
TOTALE COSTI F	euro			€ 1 838,04	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 1 409,16	€ 1 409,16	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 409,16	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 15 500,79	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 15 500,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L01

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA VIDEO NELLA SALA CONTROLLO COMUNALE.

Fornitura e posa in opera di una parete video composta da n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2 che permette di visualizzare contestualmente fino a n. 4 fonti video indipendenti HDMI con l'ausilio del controller video e con il loro posizionamento libero nell'ambito del multischermo. La fornitura si completa di n. 3 monitor di anteprima dell'operatore CSA da 24", n. 1 monitor del direttore (alla tavola centrale) da 24" e una videocamera fissa per inquadrare documenti cartacei (integrata nel monitor). E' previsto anche un proiettore da parete con lavagna interattiva comprensivo di staffe di sostegno.

Fornitura e posa in opera di Sottosistema video composto da:

- n. 1 Parete video con n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2 (Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno));
- n. 1 Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE;
- n. 3 Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort;
- n. 1 Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort;
- n.1 Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	10	€ 40,58	€ 405,80	
Esperto architetture	h	15	€ 47,07	€ 706,05	
Esperto architetture (consulente)	h	16	€ 62,50	€ 1 000,00	
Sistemista Senior	h	32	€ 25,93	€ 829,76	
Sistemista Senior (consulente)	h	40	€ 75,00	€ 3 000,00	
Test & Quality	h	34	€ 23,76	€ 807,84	
Sistemista Junior	h	42	€ 20,00	€ 840,00	
SOMMANO A	euro			€ 7 589,45	14,77%
B - FORNITURE					
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	cad	4	€ 5 750,00	€ 23 000,00	
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	cad	1	€ 11 500,00	€ 11 500,00	
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	cad	3	€ 400,00	€ 1 200,00	
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	cad	1	€ 600,00	€ 600,00	
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	cad	1	€ 7 500,00	€ 7 500,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 43 800,00	85,23%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 51 389,45	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 51 389,45	€ 7 708,42	
TOTALE COSTI F	euro			€ 7 708,42	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 59 097,87	€ 5 909,79	
TOTALE UTILI G	euro			€ 5 909,79	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 65 007,65	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 65 000,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L02

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA AMPLIFICAZIONE SONORA E MICROFONI NELLA SALA DI CONTROLLO COMUNALE.

Fornitura e posa in opera di set di colonne acustiche, di mixer, di microfoni e di un amplificatore per organizzare un campo sonoro uniforme durante le riunioni della sala centrale (fino a n. 15 persone), la loro verbalizzazione e la riproduzione delle informazioni acustiche da fonti interlacciate (come posti di lavoro automatizzati, impianti di collegamento videoconferenza ecc.)

Fornitura e posa in opera di Sottosistema amplificazione sonora e microfoni, composto da:

- n. 1 set di colonne acustiche Diffusore HK P10-J Curvato;
- n. 1 Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604;
- n. 4 Microfono da superficie Audio Technica U851RB;
- n. 1 amplificatore AMC A200 2x200w.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	10	€ 40,58	€ 405,80	
Esperto architetture	h	20	€ 47,07	€ 941,40	
Esperto architetture (consulente)	h	20	€ 62,50	€ 1 250,00	
Sistemista Senior	h	45	€ 25,93	€ 1 166,85	
Sistemista Senior (consulente)	h	45	€ 75,00	€ 3 375,00	
Test & Quality	h	40	€ 23,76	€ 950,40	
Sistemista Junior	h	45	€ 20,00	€ 900,00	
SOMMANO A	euro			€ 8 989,45	61,41%
B - FORNITURE					
Diffusore HK P10-J Curvato	cad	2	€ 1 100,00	€ 2 200,00	
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	cad	1	€ 1 450,00	€ 1 450,00	
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	cad	4	€ 360,00	€ 1 440,00	
Amplificatore AMC A200 2x200w	cad	1	€ 560,00	€ 560,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 5 650,00	38,59%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 14 639,45	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 14 639,45	€ 2 195,92	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 195,92	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 16 835,37	€ 1 683,54	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 683,54	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 18 518,90	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€	corpo	€ 18 500,00
---	-------	-------------

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L03

SOTTOSISTEMA COLLEGAMENTO VIDEOCONFERENZA NELLA SALA DI CONTROLLO COMUNALE -

Realizzazione di un sistema per il collegamento in videoconferenza con n. 2 videocamere e con la possibilità di raccogliere la videoconferenza multipunto (fino a n. 7 utenti remoti). Inoltre, questo sistema include n. 5 software CODEC personali programmati. È prevista la loro installazione sui posti di lavoro automatizzati degli operatori o su qualsiasi altro posto di lavoro automatizzato allacciato alla videoconferenza.

La fornitura si intende comprensiva di:

-N.2 Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD,

-N.1 Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	10	€ 62,50	€ 625,00	
Sistemista Senior	h	15	€ 25,93	€ 388,92	
Sistemista Senior (consulente)	h	15	€ 75,00	€ 1 125,00	
Test & Quality	h	15	€ 23,76	€ 356,39	
Sistemista Junior	h	22	€ 20,00	€ 429,96	
SOMMANO A	euro			€ 2 925,27	20,00%
B - FORNITURE					
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	cad	2	€ 950,00	€ 1 900,00	
Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	cad	1	€ 9 800,00	€ 9 800,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 11 700,00	80,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 14 625,27	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 14 625,27	€ 2 193,79	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 193,79	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 16 819,06	€ 1 681,91	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 681,91	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 18 500,96	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€

corpo

€ 18 500,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L04

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA COMMUTAZIONE VIDEO E AUDIO NELLA SALA CONTROLLO COMUNALE.

Fornitura e posa in opera di tutto un set di impianti (commutatore mixer distribuito) destinato per l'allacciamento dei flussi audio e video da posti di lavoro automatizzati degli operatori (fino a n. 8), CODEC per il collegamento videoconferenza, interfacce da tavola (n. 3), sottosistemi di visualizzazione video, amplificazione sonora e dispositivo di verbalizzazione.

La fornitura si intende comprensiva delle seguenti apparecchiature:

- N.1 Roland V-8HD HD Video Switcher;
- N.1 Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software);
- N.1 StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida;
- N. PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID,

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	20	€ 40,58	€ 811,52	
Esperto architetture	h	32	€ 47,07	€ 1 506,18	
Esperto architetture (consulente)	h	32	€ 62,50	€ 2 000,00	
Sistemista Senior	h	73	€ 25,93	€ 1 892,74	
Sistemista Senior (consulente)	h	79	€ 75,00	€ 5 925,00	
Test & Quality	h	31	€ 23,76	€ 736,54	
Sistemista Junior	h	79	€ 20,00	€ 1 579,84	
SOMMANO A	euro			€ 14 451,83	71,68%
B - FORNITURE					
Roland V-8HD HD Video Switcher	cad	1	€ 2 650,00	€ 2 650,00	
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	cad	1	€ 860,00	€ 860,00	
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	cad	3	€ 540,00	€ 1 620,00	
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	cad	1	€ 580,00	€ 580,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 5 710,00	28,32%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 20 161,83	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 20 161,83	€ 3 024,27	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 024,27	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 23 186,11	€ 2 318,61	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 318,61	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 25 504,72	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /	corpo	€ 25 500,00
-----	-------	-------------

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L05

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA NELLA STAZIONE DI CONTROLLO.

Realizzazione di impianti destinati alla gestione di tutti i sottosistemi multimediali della sala di controllo (anche gli scenari di visualizzazione alla parete video) con un unico pannello di controllo. Inoltre, questa voce si intende comprensiva dei dispositivi ausiliari che permettono di gestire dai pannelli di controllo anche i singoli sistemi ingegneristici dei CSA (luce, tapparelle, clima).

La fornitura si intende completa di:

- Sistema Barco Controller EC-50;
- RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	3,0	€ 40,58	€ 121,73	
Esperto architetture	h	3,0	€ 47,07	€ 141,20	
Esperto architetture (consulente)	h	3,0	€ 62,50	€ 187,50	
Sistemista Senior	h	4,0	€ 25,93	€ 103,71	
Sistemista Senior (consulente)	h	5,0	€ 75,00	€ 375,00	
Test & Quality	h	5,0	€ 23,76	€ 118,80	
Sistemista Junior	h	5,0	€ 20,00	€ 99,99	
SOMMANO A	euro			€ 1 147,93	8,54%
B - FORNITURE					
Barco Controller EC-50	cad	1	€ 8 200,00	€ 8 200,00	
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	cad	1	€ 4 100,00	€ 4 100,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 12 300,00	91,46%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 13 447,93	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 13 447,93	€ 2 017,19	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 017,19	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 15 465,12	€ 1 546,51	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 546,51	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 17 011,63	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€	corpo	€ 17 000,00
---	-------	-------------

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L06

SALA CONTROLLO COMUNALE

Fornitura e posa in opera di Switch LAN per il collegamento dei sistemi della sala controllo e delle videocamere, comprensivo delle attività di cablaggio e interconnessione. La voce si deve intendere omniconensiva di tutti gli elemrnti e componenti necessari al perfetto funzionamento delle apparecchiature nonchè della loro opportuna configurazione e programmazione.

Caratteristiche:

S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0,0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	5,0	€ 47,07	€ 235,34	
Esperto architetture (consulente)	h	10,0	€ 62,50	€ 625,00	
Sistemista Senior	h	18,0	€ 25,93	€ 466,70	
Sistemista Senior (consulente)	h	20,0	€ 75,00	€ 1 500,00	
Test & Quality	h	20,0	€ 23,76	€ 475,19	
Sistemista Junior	h	20,0	€ 20,00	€ 399,96	
SOMMANO A	euro			€ 3 702,19	85,07%
B - FORNITURE					
S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte).	cad	1	€ 650,00	€ 650,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 650,00	14,93%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 4 352,19	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 4 352,19	€ 652,83	
TOTALE COSTI F	euro			€ 652,83	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 5 005,02	€ 500,50	
TOTALE UTILI G	euro			€ 500,50	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 5 505,52	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€	cad	€ 5 500,00
---	-----	------------

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L07

SALA CONTROLLO COMUNALE

Fornitura e posa in opera di armadio rack per apparati video, audio e di telecomunicazione, comprensivo di cavi, connettori e materiali di montaggio e quant'altro necessario a fornire il lavoro finito e a perfetta regola dell'arte. La voce si intende comprensiva delle necessarie operazioni di programmazione e configurazione di tutte le componentistiche,

Tipologia armadio:

Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0,0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0,0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	14,0	€ 62,50	€ 875,00	
Sistemista Senior	h	18,0	€ 25,93	€ 466,70	
Sistemista Senior (consulente)	h	18,0	€ 75,00	€ 1 350,00	
Test & Quality	h	18,0	€ 23,76	€ 427,67	
Sistemista Junior	h	18,0	€ 20,00	€ 359,96	
SOMMANO A	euro			€ 3 479,34	31,40%
B - FORNITURE					
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	cad	1	€ 7 600,00	€ 7 600,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 7 600,00	68,60%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 11 079,34	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 11 079,34	€ 1 661,90	
TOTALE COSTI F	euro			€ 1 661,90	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 12 741,24	€ 1 274,12	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 274,12	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 14 015,36	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€

cad

€ 14 000,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

M01

Realizzazione di un sistema 'Engagement Center Chorally (con Licenza software Social CRM, Social Customer Care Management): che consenta la gestione delle interazioni degli utenti sui canali social e non dell'azienda (è possibile ad esempio agganciare anche delle caselle mail inbound) con un meccanismo classificazione (anche multilingua) basato su machine learning. Include una parte reportistica relativa alla gestione del cliente, delle discussioni e dei tempi di gestione per i moduli social caring. Consente integrazione semplice di BOT di qualsiasi tecnologia.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	15	€ 40,58	€ 608,64	
Analista Senior	h	50	€ 33,35	€ 1 667,30	
Analista-Programmatore	h	80	€ 29,61	€ 2 357,13	
Programmatore Sw	h	85	€ 24,54	€ 2 085,94	
Test & Quality	h	85	€ 23,76	€ 2 009,30	
Sistemista Junior	h	30	€ 20,00	€ 599,94	
Programmatore Sw Junior	h	150	€ 15,57	€ 2 334,98	
Esperto architetture	h	30	€ 62,50	€ 1 875,00	
Sistemista Senior	h	30	€ 50,00	€ 1 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 15 038,23	16,99%
B - FORNITURE					
Licenza sw Chorally Social CRM	cad	1	€ 73 500,00	€ 73 500,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 73 500,00	83,01%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 88 538,23	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 88 538,23	€ 13 280,73	
TOTALE COSTI F	euro			€ 13 280,73	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 101 818,96	€ 10 181,90	
TOTALE UTILI G	euro			€ 10 181,90	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 112 000,86	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 112 000,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

M02

Integrazione su piattaforma cittadina del Social CRM

Realizzazione di opportuna integrazione della Smart City di Molfetta sulla piattaforma Chorally.

Le attività in oggetto consisteranno nell'ulterior sviluppo della piattaforma SaaS di Digital Customer & Engagement adatta alla gestione efficace di tutti i touch point digitali, da quelli classici come SMS e e-Mail, passando dai canali social, i canali conversazionali come Whatsapp Business e Telegram arrivando alle recensioni come GoogleMyB e Trustpilot.

Chorally utilizza tecnologie di Machine Learning e Semantic Analysis per gestire efficacemente le principali sorgenti digitali semplificando la gestione multicanale e permettendo una vista del cittadino unica e completa.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	81	€ 40,58	€ 3 277,08	
Analista Senior	h	107	€ 33,35	€ 3 572,54	
Analista-Programmatore	h	148	€ 29,61	€ 4 392,83	
Programmatore Sw	h	165	€ 24,54	€ 4 044,86	
Test & Quality	h	158	€ 23,76	€ 3 744,60	
Sistemista Junior	h	72	€ 20,00	€ 1 433,82	
Programmatore Sw Junior	h	288	€ 15,57	€ 4 477,22	
Esperto architetture	h	67	€ 62,50	€ 4 172,11	
Sistemista Senior	h	66	€ 50,00	€ 3 296,48	
SOMMANO A	euro			€ 32 411,55	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 32 411,55	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 32 411,55	€ 4 861,73	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 861,73	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 37 273,29	€ 3 727,33	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 727,33	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 41 000,62	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /

cad

€ 41 000,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

M03

Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione e integrazione centralini VoIP rete Comunale.

Fornitura e posa in opera di un sistema di comunicazione unificato attraverso la realizzazione di un sistema di centralino completo che consente di includere voce, video, applicazioni, collaborazione e altro ancora. Il sistema sarà in grado di effettuare e ricevere chiamate VoIP aziendali sul computer e sui telefoni cellulari, di trasferire, mettere in attesa, silenziare e registrare una chiamata diretta a qualsiasi numero di telefono o interno; Impostare regole di deviazione delle chiamate e adottare una strategia ad anello in modo semplice; Controllare le chiamate perse e la cronologia delle chiamate e gestire i messaggi vocali e le registrazioni.

La fornitura si intende comprensiva di :

- Licenza Yeastar Ultimate Plan per P570- 1 anno;
- Sistema telefonico ibrido Yeastar P570, Protocollo VoIP SIP, 300 utenti (fino a 500) , 60 chiamate concorrenti (fino a 120), 2 slot espansione,
- Slot di espansione 100 interni 30 chiamate;
- Yealink SIP-T31G: 2 SIP account, 2 porte GigabitE, PoE, 2 tasti BLF;
- Yealink SIP-T33G, IP Phone-4 SIP account, PoE, 2 porte GigabitE, 4 tasti BLF;
- Switch Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S 48 porte PoE+ - 1 alimentatore - 1 slot per Network Module - REFURBISCED - servizi sociali - Municipio Anagrafe;
- Network modulo 10GB SFP+
- Rack + cassetto Ottico;
- Tutti i collegamenti necessari a rendere l'opera a perfetta regola dell'arte.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	200	€ 40,58	€ 8 115,23	
Systemista Software	h	350	€ 50,00	€ 17 500,00	
Analista Senior	h	600	€ 40,30	€ 24 179,07	
Programmatore Software	h	800	€ 24,49	€ 19 594,94	
Esperto architetture	h	186	€ 62,50	€ 11 625,00	
SOMMANO A	euro			€ 81 014,23	78,80%
B - FORNITURE					
Licenza Yeastar Ultimate Plan per P570- 1 anno	cad	1	€ 1 129,00	€ 1 129,00	
Sistema telefonico ibrido Yeastar P570, Protocollo VoIP SIP, 300 utenti (fino a 500) , 60 chiamate concorrenti (fino a 120), 2 slot espansione,	cad	1	€ 2 857,00	€ 2 857,00	
Slot di espansione 100 interni 30 chiamate	cad	2	€ 331,00	€ 662,00	
Yealink SIP-T31G: 2 SIP account, 2 porte GigabitE, PoE, 2 tasti BLF	cad	100	€ 76,00	€ 7 600,00	
Yealink SIP-T33G, IP Phone-4 SIP account, PoE, 2 porte GigabitE, 4 tasti BLF	cad	20	€ 108,00	€ 2 160,00	
Alimentatore per telefoni Yealink	cad	20	€ 9,80	€ 196,00	
Switch Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S 48 porte PoE+ - 1 alimentatore - 1 slot per Network Module - REFURBISCED - servizi sociali - Municipio Anagrafe	cad	2	€ 534,40	€ 1 068,80	
Network modulo 10GB SFP+	cad	1	€ 350,70	€ 350,70	
Ottica 1 G cisco compatibile	cad	2	€ 35,00	€ 70,00	
Cavo per stack per catalyst C3750X	cad	1	€ 36,74	€ 36,74	
Dorsale FO Monomodale OS2 9/125 a 12 fibre con connetturizzazione di 6 fibre su cassetti con pigtail SC - SITO Municipio - Ced- Anagrafe	cad	1	€ 800,00	€ 800,00	
Rack + cassetto Ottico	cad	1	€ 370,00	€ 370,00	
Manutenzione sistema telefonico - 1 anno	cad	1	€ 4 500,00	€ 4 500,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 21 800,24	21,20%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 102 814,47	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 102 814,47	€ 15 422,17	
TOTALE COSTI F	euro			€ 15 422,17	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 118 236,64	€ 11 823,66	
TOTALE UTILI G	euro			€ 11 823,66	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 130 060,31	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	corpo	€ 130 000,00		



COMUNE DI MOLFETTA

Città Metropolitana di Bari
Via Martiri di Via Fani, n.2/b - 70056 Molfetta - BA

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTÀ INTELLIGENTE PER IL COMUNE DI MOLFETTA

Sommario

1. PREMESSA	2
2. CRITERI GENERALI UTILIZZATI NELL'ANALISI PREZZI	2
3. METODOLOGIA ANALISI PREZZI	3
3.1 <i>Aspetti generali</i>	<i>3</i>
3.2 <i>Stima sommaria delle attività e voci del prezzario</i>	<i>4</i>
3.3 <i>Valutazione sui tempi di esecuzione.....</i>	<i>4</i>
4. Elaborazione dei prezzi	4
5. CRITERI UTILIZZATI PER L'ANALI DEI PREZZI NEL COMPLESSO	5
5.1 <i>Manodopera e personale</i>	<i>6</i>
5.2 <i>Materiali</i>	<i>7</i>
5.3 <i>Mezzi d'opera e manutenzioni</i>	<i>7</i>
5.4 <i>Trasporti</i>	<i>7</i>
5.5 <i>Spese generali.....</i>	<i>8</i>
5.6 <i>Utile d'impresa</i>	<i>10</i>
5.7 <i>Precisazioni sulla redazione del computo metrico e dei Nuovi Prezzi</i>	<i>10</i>
6. ANALISI GIUSTIFICATIVA DEI PREZZI (SCHEDE).....	11



RELAZIONE DESCRITTIVA A SUPPORTO DELLE GIUSTIFICAZIONI RELATIVE ALLE VOCI DI PREZZO

1. PREMESSA

Con la presente relazione l'impresa espone i criteri con i quali è stata effettuata l'analisi dei prezzi, e che hanno portato alla stima degli utili di impresa al netto di tutti i costi necessari per eseguire a regola d'arte le attività. Così come previsto dall'art. 23 comma 16 del D. Lgs 50/2016 il costo del personale dichiarato in sede di gara non è mai inferiore ai minimi salariali retributivi definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentativi.

Come è noto, la giurisprudenza costante è orientata nell'affermare che il giudizio di anomalia dell'offerta non ha per oggetto la ricerca di specifiche e singole inesattezze dell'offerta economica, mirando piuttosto ad accertare in concreto se l'offerta, nel suo complesso, sia attendibile ed affidabile in relazione alla corretta esecuzione dell'appalto; pertanto la valutazione di congruità deve essere globale e sintetica, senza concentrarsi esclusivamente ed in modo parcellizzato sulle singole voci di prezzo (tra le tante, Cons. Stato, V, 6 ottobre 2021, n. 6652; V, 31 agosto 2021, n. 6126; V, 2 agosto 2021, n. 5644). Pertanto ai fini del giudizio di verifica della congruità di un ribasso apparentemente anomalo restano irrilevanti eventuali singole voci di scostamento.

Ad ogni buon conto, le giustificazioni sono state elaborate nell'ottica di fornire alla Stazione Appaltante tutti gli elementi necessari a valutare la sostenibilità del ribasso e il grado di affidabilità dell'offerta, analizzando oltre 250 voci coerenti con quanto indicato nel disciplinare tecnico, in modo da desumere sufficienti garanzie in merito al corretto adempimento da parte del Raggruppamento di Imprese di tutti gli obblighi previsti nel contratto d'appalto.

Per queste ragioni le giustificazioni presentate non si risolvono in affermazioni generiche e non documentate, ma derivano da elementi oggettivi e verificabili, così come non sono basate sulla rinuncia all'utile (o sull'ipotesi di un utile estremamente esiguo), bensì sulla considerazione di un utile significativo senza perdere di vista il particolare andamento del mercato e alle esigenze di crescita delle aziende del costituendo RTI.

Peraltro, la consolidata giurisprudenza afferma che il giudizio positivo di congruità dell'offerta potrebbe legittimamente fondarsi anche su un utile operativo esiguo, purché all'esito dell'analisi delle voci di costo il margine rimanga comunque positivo (Consiglio di Stato, Sez. III, 27 gennaio 2016, n. 280; Id., Sez. III, 22 gennaio 2016, n. 211, Id., Sez. IV, 26 febbraio 2015, n. 963, Consiglio di Stato, sez. III, 25.06.2020 n. 4090,).

2. CRITERI GENERALI UTILIZZATI NELL'ANALISI PREZZI

La scrivente società ha già realizzato più lavori simili a quello oggetto della presente relazione, disponendo di personale tecnico specializzato con esperienza consolidata, e di idonei mezzi d'opera, che si



intendono impiegare nei lavori di cui trattasi.

L'entità del personale da impiegare e la programmazione dei lavori sono stati determinati sulla base dei risultati ottenuti con le suddette precedenti lavorazioni similari, che costantemente vengono assunte a consuntivo nell'archivio dati dell'impresa.

Sulla base dei dati così ottenuti, e in considerazione dei tempi ipotizzati per la realizzazione delle opere, sono state determinate le squadre tipo ed i mezzi d'opera più significativi necessari per ogni singola lavorazione.

Questa valutazione, scaturita come già detto da esperienze precedenti, dà una quantificazione concreta della forza lavoro che la scrivente si impegna a mettere a disposizione per l'esecuzione delle opere in appalto.

L'analisi dettagliata dei prezzi allegati alla presente relazione deriva dalla ultradecennale esperienza nello svolgimento di attività similari ed è stata predisposta a seguito di un approfondito studio delle attività necessarie alla realizzazione dell'impianto di videosorveglianza e dei servizi ad esso connessi.

Pertanto:

- ✓ è stato compiutamente analizzato il territorio comunale della città di Molfetta con individuazione di tutte le aree di intervento;
- ✓ sono state analizzate singolarmente tutte le voci di elenco prezzi associabili all'elenco attività, consapevoli che gli utili e i costi della manodopera sono applicabili anche alle voci residue non analizzate e verosimilmente non oggetto dei vari fogli d'ordine.

Nel seguito di questa relazione si riporta la metodologia con la quale è stata elaborata l'analisi dei prezzi, oltre a precisazioni e considerazioni in merito a materiali a piè d'opera, alle offerte, ai noli e trasporti.

Nell'elaborazione delle presenti giustificazioni e delle allegate analisi sono state tenute in debito conto le determinazioni e le esplicitazioni tratte dalle pubblicazioni dell'Autorità Nazionale Anticorruzione e dalla giurisprudenza corrente in materia di anomalia dell'offerta e valutazione delle giustificazioni ed in particolare:

- ✓ Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici", articolo 97
- ✓ Determinazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione n. 6 dell'8 Luglio 2009.

3. METODOLOGIA ANALISI PREZZI

3.1 Aspetti generali

Il Raggruppamento ai fini della partecipazione alla procedura di gara, ha individuato nell'ambito del proprio personale e dei propri collaboratori il gruppo di lavoro, con comprovata esperienza nei settori di attività dell'appalto, in grado di eseguire i lavori in tempi rapidi, stante le pregresse esperienze.

La scrivente società ha eseguito numerose attività per committenti pubblici e privati sperimentando le varie metodologie di indagine e attuando monitoraggi e verifiche sulle attività di indagine.

La società mette a disposizione la sua pluriennale e referenziata esperienza professionale nel campo della videosorveglianza per committenti pubblici e privati.

Per gli strumenti e mezzi completamente ammortizzati è stato considerato un costo per la



manutenzione desunto dallo storico aziendale.

Inoltre, si precisa che, nei prezzi unitari sono ricompresi l'onere di avvicinamento del materiale e delle attrezzature necessarie a piè d'opera, sfrido e oneri per pulizia finale ed esecuzione a perfetta regola d'arte.

3.2 Stima sommaria delle attività e voci del prezziario

Una volta ben chiare le necessità della Stazione Appaltante si è proceduto ad eseguire, mediante singole schede, una analisi dei prezzi per tutte quelle voci ricadenti nelle attività da svolgere.

3.3 Valutazione sui tempi di esecuzione

I tempi di realizzazione delle opere sono desunte da osservazioni dirette delle specifiche attività di lavoro, rilevate dall'impresa per opere e cantieri similari.

4. Elaborazione dei prezzi

Per l'elaborazione dei prezzi si è fatto riferimento alle linee guida dettate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione, con la determinazione n. 37/2000, che prevede il seguente schema metodologico:

- a. applicare alle quantità di materiali, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio o, in difetto, dai prezzi correnti di mercato (ad eccezione della manodopera che è stata dedotta dai contratti nazionali di lavoro applicati dalle aziende);
- b. aggiungere ulteriore percentuale variabile, a seconda della categoria e tipologia dei lavori, per spese generali;
- c. aggiungere infine una percentuale per l'utile dell'appaltatore.

In forza dello schema metodologico indicato il prezzo unitario di ogni lavorazione e fornitura considerato nella presente analisi dei prezzi è dato dalla formula:

$$P = OP + MM + M + T + SG + U$$

P = prezzo unitario

OP = mano d'opera e personale

MM = mezzi d'opera e manutenzioni

M = materiali

T = trasporti

SG = spese generali

U = utile unitario di impresa

Gli oneri per la sicurezza rimangono fissati nell'entità determinata dalla stazione appaltante, sono da intendersi compresi nel prezzo unitario.

In particolare, il calcolo è stato così eseguito:

- 1) è stato determinato il totale costi dato da:

$$TC = OP + MM + M + T$$

- 2) al totale costi TC è stato aggiunto l'importo delle spese generali SG, determinato come percentuale pari al 15.00% di TC, ottenendo così il totale costi + spese generali TS:



$$TS = TC + 0,15*TC = 1,15*TC$$

3) all'importo TS è stato aggiunto l'utile d'impresa U, determinando così il prezzo unitario P:

$$P = TS + U$$

L'utile di impresa varia a seconda della lavorazione analizzata, date le diverse tipologie previste.

5. CRITERI UTILIZZATI PER L'ANALISI DEI PREZZI NEL COMPLESSO

L'analisi è stata eseguita attraverso un'attenta valutazione dei servizi previsti in appalto, avvalendosi della collaborazione tra la struttura tecnica e quella amministrativa e richiedendo le condizioni migliori ai fornitori. Le giustificazioni riguardano:

- ✓ le tecniche e gli approcci operativi che l'impresa intende utilizzare per l'esecuzione dell'appalto;
- ✓ tutti i costi che l'impresa dovrà sostenere quali materiali da utilizzare e personale da impiegare;
- ✓ l'utile globale da ricavare tenuto conto dell'andamento del mercato.

Con questi obiettivi si allegano le analisi delle voci di prezzo che, sono state stimate indicativamente e non esaustivamente sia tipologicamente che quantitativamente; con la precisazione che le stesse analisi non consistono nella semplice scomposizione analitica delle varie voci di prezzo per le attività previste in appalto, ma forniscono dettagliata spiegazione sulle motivazioni dei costi indicati relativamente alle singole componenti che concorrono a formare il prezzo finale attraverso:

- ✓ la sintetica descrizione delle attività da eseguire;
- ✓ utilizzo dei prezzi unitari recenti degli acquisti per forniture di materiali simili dai propri fornitori, dai quali risulta l'impegno a fornire i materiali necessari all'esecuzione dell'appalto a prezzi particolarmente convenienti, senza penalizzare in alcun modo la qualità e nel rispetto delle specifiche tecniche allegato al progetto a base di gara;
- ✓ la dimostrazione di avere in dotazione strumentazione e macchinari in proprietà completamente ammortizzati, in numero e qualità sufficienti a ridurre a valori marginali i costi dei noli;
- ✓ la spesa per trasporti e trasferite considerato che le imprese hanno sede baricentriche rispetto alle aree del territorio di Molfetta.

Nell'analisi dei prezzi si è prefissato di avere sempre un utile positivo per ogni singola voce e di raggiungere la soglia media del **10,00%** sul complesso delle attività.



5.1 Manodopera e personale

I costi della manodopera sono connessi ai contratti di riferimento che la società scrivente adotta per il proprio personale impiegato e nello specifico:

TIPOLOGIA CONTRATTO	Livello	Ruolo	COSTO ORARIO (Smartcity)
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	Q	Esperto architetture	€ 47,07
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	Q	Project Manager	€ 40,58
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	Q	Analista Senior	€ 40,30
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	Q	Analista Senior	€ 33,35
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	1	Analista-Programmatore	€ 29,61
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	1	Sistemista Senior	€ 25,93
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	2	Analista-Programmatore	€ 25,93
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	2	Programmatore Sw	€ 24,54
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	2	Programmatore Sw	€ 24,49
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	2	Test & Quality	€ 23,76
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	2	Test & Quality	€ 23,25
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	3	Sistemista Junior	€ 20,00
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Commercio Terziario.	3	Programmatore Sw Junior	€ 15,57
Libero professionista		Esperto architetture	€ 62,50
Libero professionista		Sistemista Senior	€ 75,00
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Metalmeccanici – tabelle ministeriali giugno 2020 D.D. 37/2021	2	Operaio Comune	€ 18,82
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Metalmeccanici – tabelle ministeriali giugno 2020 D.D. 37/2021	3s	Operaio Qualificato	€ 21,25
Contratto Collettivo Nazionale Lavoratori Metalmeccanici – tabelle ministeriali giugno 2020 D.D. 37/2021	5	Operaio Specializzato	€ 23,26



Gli importi inseriti fanno riferimento alla “tabella M” dei minimi contrattuali relativi al CCNL Commercio-Terziario attualmente in vigore.

A tal proposito è doveroso premettere che il settore terziario, in economia, è il settore economico in cui si producono o forniscono servizi, ovvero tutte quelle attività, generalmente intellettuali, complementari e di ausilio alle attività del settore primario e secondario. In sostanza si occupa di prestazioni immateriali le quali possono essere incorporate o meno in un bene. Si può suddividere in tradizionale (comprendente servizi tradizionalmente presenti praticamente in ogni epoca e cultura) e avanzato (caratteristico degli ultimi decenni). Oltretutto il settore terziario è il più vario ed evoluto ma soprattutto eterogeneo tra tutti i settori. Il contratto collettivo si sceglie in base alla categoria professionale dell'azienda, che corrisponde all'attività di cui si occupa l'imprenditore e si identifica con il codice ATECO.

Le aziende che aderiscono ad una associazione di datori di lavoro aderiscono anche ad uno specifico CCNL e sono obbligate ad applicarlo

Tali valori, come già riportato in precedenza, sono in linea a quanto riportato dalla Deliberazione Autorità Nazionale Anticorruzione n. 1051 del 13 novembre 2019: *“le giustificazioni a sostegno della congruità dell’offerta vanno riferite all’offerta, così come risultante dall’applicazione dei prezzi unitari ribassati al fabbisogno inizialmente stimato dalla stazione appaltante, e non al valore massimo stimato dell’appalto al lordo del ribasso”*

5.2 Materiali

Le quotazioni poste nelle analisi di gara, a corredo delle Voci, sono supportate da attente indagini di mercato, nonché da offerte commerciali ricevute dai rispettivi fornitori “Storici e Qualificati”. Sono stati utilizzati i listini e i preventivi già in possesso dei materiali di consumo necessari per lo svolgimento delle attività e per alcune voci più semplici si è fatto riferimento alle condizioni note di mercato. Si è tenuto altresì conto di un possibile aumento dei prezzi.

Per i carburanti sono stati indicati i costi unitari e consumi massimi delle varie attività sulla base delle pregresse esperienze.

5.3 Mezzi d’opera e manutenzioni

I costi di esercizio dei mezzi d’opera, delle autovetture e delle attrezzature utilizzati nell’analisi dei prezzi provengono da specifici calcoli sui beni ammortizzati, su relativi consumi e parti di ricambio, sugli oneri di manutenzione, di conduzione e assicurazioni per danni a terzi. Si allega alla presente il libro dei cespiti delle imprese.

5.4 Trasporti

Sono state contabilizzate le spese di trasporto relative alla distanza fra le sedi delle società e l’ubicazione del sito di interesse solo nelle voci di trasporto e approntamento dell’attrezzatura; le spese di trasporto relative alle altre attività sono state comprese nel prezzo delle stesse, in quanto alcune lavorazioni saranno eseguite in contemporanea, cercando di ottimizzare al massimo le spese totali di trasporto, che pertanto saranno suddivise tra le diverse attività.



I costi relativi ai trasporti del personale tecnico sono conteggiati nelle Spese Generali, e riguardano i sopralluoghi preliminari e durante l'esecuzione dell'appalto, i viaggi per le riunioni di coordinamento tra l'impresa e la Stazione Appaltante.

5.5 Spese generali

Le Spese Generali sono generalmente ricomprese in un coefficiente che va dal 10% al 15%, pertanto, così come previsto nell'elaborato *QI-Incidenza-Manodopera*, tra gli elaborati progettuali di gara, si è scelto di considerare un'incidenza delle Spese Generali dell'impresa pari al **15%**. È stata considerata l'aliquota più alta in considerazione della particolare natura del contratto e dell'incertezza delle quantità delle attività da eseguire.

Si riportano alcune sintetiche considerazioni a supporto dello stesso:

- lo scrivente società è dotata di Sistema di Qualità e può contare su ampia scelta di mano d'opera propria e/o di ditte specializzate, anch'esse dotate di Sistema di Qualità, ormai largamente sperimentate e quindi della massima fiducia ed affidabilità acquisita nella continuità dei rapporti;
- lo scrivente società può basarsi su un'organizzazione tecnico-gestionale ed operativa di sicuro livello con notevoli capacità di flessibilità produttiva e, date le nuove tecnologie adoperate (internet, video conferenze, etc.), di un risparmio economico sugli acquisti potendo contare su un fortissimo potere di trattativa;
- lo scrivente società usufruisce inoltre di ottime ed agevolate condizioni di pagamento grazie all'acquisizione, nel corso degli anni, di un ampio elenco di fornitori di fiducia altamente concorrenziali a parità di materiale fornito; tutto ciò consente di sopperire, in parte, agli oneri finanziari corrispondenti al periodo di tempo intercorrente tra la realizzazione dei lavori ed il loro pagamento o ad oneri finanziari eventuali della specifica commessa in esame;
- le varie tipologie di lavoro eseguite in molteplici anni di attività danno la più ampia esperienza sia a livello tecnico che a livello operativo. Inoltre, per la gestione di progetti/contratti complessi si adotta la metodologia di Project Management, con la relativa valutazione e corretta pianificazione delle attività, ottimizzazione delle risorse riuscendo ad individuare, valutare e mitigare i rischi nel corso dell'esecuzione del contratto. Tale metodologia comporta chiaramente un notevole risparmio sui costi di realizzazione e gestione delle singole opere e sopperisce agli oneri revisionali, corrispondenti alla mancata clausola della revisione dei prezzi. Il lavoro in argomento non è l'unico lavoro costituente il portafoglio dell'impresa, sicché la sede ed i relativi servizi tecnologici, i depositi, il personale tecnico ed amministrativo e quanto altro connesso con l'esecuzione del lavoro sono adeguati ad assorbire un volume d'affari del quale l'importo in oggetto rappresenta soltanto una parte.

A titolo indicativo, il consuntivo delle Spese Generali fa riferimento alle seguenti voci:

1. Spese necessarie per la stipula del contratto;
2. I costi relativi alle polizze assicurative RCT e cauzioni sulle fidejussioni;
3. I costi per i trasporti del personale tecnico-operativo, spese per utenze telefoniche/dati (compresa rete dati mobile per rilievi in situ), vitto e trasferta per il personale operativo in caso di affidamenti oltre i 150 km. dalle sedi operative;
4. Costi di approvvigionamento della segnaletica di cantiere;



-
5. Spese fisse di sede, in relazione all'organizzazione tecnica e amministrativa delle stesse, nonché la manutenzione e custodia dei prodotti fino alla consegna, ancora pulizia e manutenzione macchine d'ufficio;
 6. Costi specifici della sicurezza ed oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.



5.6 Utile d'impresa

Per l'utile d'impresa è stata fissata una percentuale per le singole voci sempre positiva e pari al 10%, sulla base delle seguenti considerazioni:

- forte motivazione all'acquisizione di nuove commesse per l'adeguamento del portafoglio lavori;
- la percentuale è in linea sicuramente con le tendenze generali di impresa in questo particolare periodo dell'economia nazionale;
- l'utile di impresa rappresenta solo il plus valore che l'imprenditore intende conseguire nell'esecuzione di un contratto e/o prestazione verso terzi: pertanto questa è, e resta, una valutazione imprenditoriale pura, che non porta alcun pregiudizio alla esecuzione dell'opera e al rispetto delle norme contrattuali fra le parti;
- la voce non influisce assolutamente sul costo dell'opera e come tale non induce l'imprenditore a sacrificare la qualità, ma solo l'eventuale reddito aziendale che è libera scelta imprenditoriale e di mercato e che comunque andrebbe guardato non singolarmente per commessa ma nella globalità dell'esercizio di impresa;

5.7 Precisazioni sulla redazione del computo metrico e dei Nuovi Prezzi

Per la redazione del computo metrico si è fatto riferimento, quando possibile, al Listino regionale Opere Pubbliche Regione Puglia 2019, in alternativa sono stati redatti degli NP, la numerazione degli stessi richiama i macrocapitoli di seguito elencati a cui fanno riferimento.

A	HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO
D	SOFTWARE CONTROLLO TARGHE VEICOLI
E	TELECAMERE DI CONTESTO E LETTURA TARGHE
F	SISTEMA DI CONTROLLO TRASPORTI PUBBLICI: HARDWARE E SOFTWARE
G	SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI
H	SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO
L	SISTEMA DI MONITORAGGIO
M	IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI



6. ANALISI GIUSTIFICATIVA DEI PREZZI (SCHEDE)

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

A01

VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO
 Fornitura e posa in opera di sistema Server HP da installare uno i CED del Comune di Molfetta per l'erogazione dei servizi Cloud. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato.
 Caratteristiche tecniche:
 Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):
 - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W)
 - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933
 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC;
 - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC
 - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard
 - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE
 - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO
 - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service,

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	4,7	€ 40,58	€ 190,71	
Esperto architetture	h	8,0	€ 47,07	€ 376,55	
Esperto architetture (consulente)	h	8,0	€ 62,50	€ 500,00	
Sistemista Senior	h	8,0	€ 25,93	€ 207,42	
Sistemista Senior (consulente)	h	8,0	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	8,0	€ 23,76	€ 190,08	
Sistemista Junior	h	8,0	€ 20,00	€ 159,98	
SOMMANO A	euro			€ 2 224,74	7,65%
B - FORNITURE					
Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	cad	1	€ 26 870,00	€ 26 870,00	
SOMMANO B	euro			€ 26 870,00	92,35%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 29 094,74	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 29 094,74	€ 4 364,21	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 364,21	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 33 458,95	€ 3 345,89	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 345,89	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 36 804,84	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 36 800,00		

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				A02	
VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO					
Fornitura e posa in opera di Workstation HP da installare uno presso l'Ufficio della Polizia Municipale del Comune di Molfetta e il secondo presso la sede di Bari del fornitore dei servizi di assistenza. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Workstation e del sistema operativo indicato.					
Descrizione:					
HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC così costituito:					
- Windows 10 Pro 64					
- Intel® Core™ i7-11700					
- RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB					
- 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD					
- NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata)					
- Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente)					
- 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	3,6	€ 40,58	€ 144,45	
Esperto architetture	h	8,0	€ 47,07	€ 376,55	
Esperto architetture (consulente)	h	8,0	€ 62,50	€ 500,00	
Sistemista Senior	h	20,0	€ 25,93	€ 518,56	
Sistemista Senior (consulente)	h	20,0	€ 75,00	€ 1 500,00	
Test & Quality	h	20,0	€ 23,76	€ 475,19	
Sistemista Junior	h	20,0	€ 20,00	€ 399,96	
SOMMANO A	euro			€ 3 914,70	67,09%
B - FORNITURE					
HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:					
- Windows 10 Pro 64					
- Intel® Core™ i7-11700					
- RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB					
- 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD					
- NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata)					
- Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente)					
- 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo	cad	1	€ 1 920,00	€ 1 920,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 920,00	32,91%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 5 834,70	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 5 834,70	€ 875,21	
TOTALE COSTI F	euro			€ 875,21	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 6 709,91	€ 670,99	
TOTALE UTILI G	euro			€ 670,99	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 7 380,90	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 7 380,00

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

A03

Aggiornamento software videosorveglianza Milestone Xprotect Professional con incremento licenze per le nuove telecamere di contesto con sviluppo software per integrazione con sistema di video sorveglianza

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	80,2	€ 40,58	€ 3 254,21	
Systemista Software	h	160,2	€ 50,00	€ 8 010,00	
Analista Senior	h	600,2	€ 40,30	€ 24 187,13	
Programmatore Software	h	800,1	€ 24,49	€ 19 598,49	
Esperto architetture	h	80,2	€ 62,50	€ 5 012,50	
SOMMANO A	euro			€ 60 062,32	82,59%
B - FORNITURE					
Licenza software Milestone Xprotect Plus	cad	85	€ 149,00	€ 12 665,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 12 665,00	17,41%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 72 727,32	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 72 727,32	€ 10 909,10	
TOTALE COSTI F	euro			€ 10 909,10	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 83 636,42	€ 8 363,64	
TOTALE UTILI G	euro			€ 8 363,64	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 92 000,06	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	corpo	€ 92 000,00	

EU-TECH SRL

VIA CHIETI 6, 65121 Pescara (PE)

Telefono +39 085 7952399

Cell +39 392 7194643

Web www.eu-tech.it

Email info@eu-tech.it

PEC eu-tech.srl@pec.it

C.F. 02058700689 P.IVA 02058700689

CCIAA e Numero REA: PE 0150288

Capitale Sociale deliberato: € 20.000

Capitale Sociale versato: € 5.000

*Spettabile***Creasys S.r.l.**

Piazza Albania 10

00153 Roma (RM)

C.F. 06533391006

P.IVA 06533391006

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	IMPORNO	IVA	TOTALE
Fibra Ottica Monomodale Armata 9/125 12FO	1,00 n.d.	3,80 €	22%	3,80 €
Licenza Milestone XProtect Plus per device	85,00 n.d.	149,00 €	22%	12.665,00 €
Telecamera Hikvision DS-2CD5A46G1-IZHS Dark Fighter	85,00 n.d.	600,00 €	22%	51.000,00 €
Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM	45,00 n.d.	178,00 €	22%	8.010,00 €

Termini di pagamento

Modalità: Bonifico

Scadenze: Vista fattura

Imponibile 71.678,80 €

Imposta 22% 15.769,34 €

Totale 87.448,14 €**Banca mittente**Banca: BANCA DI CREDITO COOPERATIVO ABRUZZESE -
CAPPELLE

IBAN: IT32Q0843415401000000006367

Il presente preventivo non costituisce documento valido ai fini fiscali. RingraziandoVi per l'attenzione, rimaniamo in attesa di un gentile riscontro.

Data fine validità:

DATA E FIRMA _____

Trattiamo i Vostri dati per finalità amministrative e contabili. Specifiche misure di sicurezza sono osservate per prevenire la perdita dei dati, usi illeciti, o non corretti, e accessi non autorizzati. A richiesta forniamo Informativa completa ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 e ss. del Regolamento UE n. 679/2016 del 27 aprile 2016.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

B01

Aggiornamento software di riconoscimento Selea CPS con incremento licenze per nuove telecamere lettura targa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	28	€ 40,58	€ 1 126,68	
Systemista Senior	h	330	€ 50,00	€ 16 500,00	
Analista Senior	h	0	€ 40,30	€ 0,00	
Programmatore Software	h	130	€ 24,49	€ 3 184,18	
Esperto Architetture	h	40	€ 62,50	€ 2 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 23 310,85	96,68%
B - FORNITURE					
E-CPS8 Piattaforma Sw Client/Server telecamere SELEA	cad	1	€ 800,00	€ 800,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 800,00	3,32%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 24 110,85	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 24 110,85	€ 3 616,63	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 616,63	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 27 727,48	€ 2 772,75	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 772,75	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 30 500,23	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ / corpo € 30 500,00

Spettabile Creasys srl

Alla c.a. Egr. Sig. **Gabriele Di Giuseppe**

Caserta 26/05/2020

Offerta n°: TAV_RDO SELEA_DAHUA_25052020_COMUNE DI MOLFETTA_Rev.02

Gent.mo Gabriele come da gradita richiesta, con la presente trasmetto la nostra migliore proposta per quanto in oggetto.

Nel ringraziare per l'attenzione, in attesa di un gradito riscontro, resto a completa disposizione per ogni evenienza. Cordiali saluti.

Francesco Brighel

Dr. Francesco Brighel / CCTV General Sales Manager

CODICE	PRODUTTORE	DESCRIZIONE	Q.Tà	PREZZO	SCONTO	UNITARIO	TOTALE
A) APPARATI SELEA							
							40.880
X-T805TKM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in singola corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su una CORSIA; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	5	2.900,00	0% + 0%	2.900,00	14.500,00
X-T850VA-MM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in doppia corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su DUE CORSIE; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	4	5.800,00	0% + 0%	5.800,00	23.200,00
E-BP002GP	Selea Listino 03-2020	KIT braccetto + collare per fissaggio a palo	9	120,00	0% + 0%	120,00	1080,00
E-CPS8	Selea Listino 03-2020	Piattaforma Sw Client/Server per n° 8 telecamere SELEA	1	800,00	0% + 0%	800,00	800,00
E-193A-8	Selea Listino 03-2020	Modulo per il collegamento al DB del MIT per CPS 8	1	1.300,00	0% + 0%	1300,00	1300,00
Totale EURO IVA Esclusa :							
Totale EURO IVA Esclusa :							

Riepilogo Offerta	
A) APPARATI SELEA	40.880,00
Totale Offerta	40.880,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

B02

Licenza Selea CPS per riconoscimento marca e modello - Selea CPSMEM

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	51	€ 40,58	€ 2 080,14	
Systemista Software	h	330	€ 50,00	€ 16 500,00	
Analista	h	0	€ 40,30	€ 0,00	
Programmatore Software	h	205	€ 24,49	€ 5 021,20	
Tecnico Hardware	h	0	€ 62,50	€ 0,00	
SOMMANO A	euro			€ 23 601,34	94,78%
B - FORNITURE					
E-193A-8 Modulo per il collegamento al DB del MIT per CPS	cad	1	€ 1 300,00	€ 1 300,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 300,00	5,22%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 24 901,34	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 24 901,34	€ 3 735,20	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 735,20	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 28 636,54	€ 2 863,65	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 863,65	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 31 500,19	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 31 500,00

Spettabile Creasys srl

Alla c.a. Egr. Sig. **Gabriele Di Giuseppe**

Caserta 26/05/2020

Offerta n°: TAV_RDO SELEA_DAHUA_25052020_COMUNE DI MOLFETTA_Rev.02

Gent.mo Gabriele come da gradita richiesta, con la presente trasmetto la nostra migliore proposta per quanto in oggetto.

Nel ringraziare per l'attenzione, in attesa di un gradito riscontro, resto a completa disposizione per ogni evenienza. Cordiali saluti.

Francesco Brighel

Dr. Francesco Brighel / CCTV General Sales Manager

CODICE	PRODUTTORE	DESCRIZIONE	Q.Tà	PREZZO	SCONTO	UNITARIO	TOTALE
A) APPARATI SELEA							
							40.880
X-T805TKM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in singola corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su una CORSIA; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	5	2.900,00	0% + 0%	2.900,00	14.500,00
X-T850VA-MM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in doppia corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su DUE CORSIE; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	4	5.800,00	0% + 0%	5.800,00	23.200,00
E-BP002GP	Selea Listino 03-2020	KIT braccetto + collare per fissaggio a palo	9	120,00	0% + 0%	120,00	1080,00
E-CPS8	Selea Listino 03-2020	Piattaforma Sw Client/Server per n° 8 telecamere SELEA	1	800,00	0% + 0%	800,00	800,00
E-193A-8	Selea Listino 03-2020	Modulo per il collegamento al DB del MIT per CPS 8	1	1.300,00	0% + 0%	1300,00	1300,00
Totale EURO IVA Esclusa :							
Totale EURO IVA Esclusa :							

Riepilogo Offerta	
A) APPARATI SELEA	40.880,00
Totale Offerta	40.880,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C01

Fornitura posa in opera telecamera Telecamera Hikvision DS-2CD5A46G1-IZHS:
 - Serie AcuSense per rete fissa da 4 MP:
 - Eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione grazie alla tecnologia DarkFighter
 - Immagini nitide contro una forte retroilluminazione grazie alla tecnologia WDR reale da 120 dB
 - Efficiente tecnologia di compressione H.265+
 - Focus sulla classificazione dei veicoli basata sul deep learning
 - Resistente all'acqua e alla polvere (IP67)
 - Staffa per collegamento al palo o parete - Scheda SD 128 Gb - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	10	€ 24,49	€ 237,94	
Tecnico Hardware	h	8	€ 62,50	€ 500,00	
Operaio Specializzato	h	8	€ 23,26	€ 186,08	
Operaio Qualificato	h	8	€ 21,25	€ 170,00	
Operaio Comune	h	8	€ 18,82	€ 150,56	
SOMMANO A	euro			€ 1 244,58	59,77%
B - FORNITURE					
Telecamera HIKVISION	cad	1	€ 600,00	€ 600,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 600,00	28,81%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	8,0	€ 0,33	€ 2,64	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 2,64	0,13%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	8,0	€ 15,33	€ 122,64	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	8,0	€ 14,06	€ 112,48	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 235,12	11,29%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 082,34	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 082,34	€ 312,35	
TOTALE COSTI F	euro			€ 312,35	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 394,70	€ 239,47	
TOTALE UTILI G	euro			€ 239,47	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 2 634,17	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 2 634,17	

EU-TECH SRL

VIA CHIETI 6, 65121 Pescara (PE)

Telefono +39 085 7952399

Cell +39 392 7194643

Web www.eu-tech.it

Email info@eu-tech.it

PEC eu-tech.srl@pec.it

C.F. 02058700689 P.IVA 02058700689

CCIAA e Numero REA: PE 0150288

Capitale Sociale deliberato: € 20.000

Capitale Sociale versato: € 5.000

*Spettabile***Creasys S.r.l.**

Piazza Albania 10

00153 Roma (RM)

C.F. 06533391006

P.IVA 06533391006

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	IMPORTO	IVA	TOTALE
Fibra Ottica Monomodale Armata 9/125 12FO	1,00 n.d.	3,80 €	22%	3,80 €
Licenza Milestone XProtect Plus per device	85,00 n.d.	149,00 €	22%	12.665,00 €
Telecamera Hikvision DS-2CD5A46G1-IZHS Dark Fighter	85,00 n.d.	600,00 €	22%	51.000,00 €
Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM	45,00 n.d.	178,00 €	22%	8.010,00 €

Termini di pagamento

Modalità: Bonifico

Scadenze: Vista fattura

Imponibile 71.678,80 €

Imposta 22% 15.769,34 €

Totale 87.448,14 €**Banca mittente**Banca: BANCA DI CREDITO COOPERATIVO ABRUZZESE -
CAPPELLE

IBAN: IT32Q0843415401000000006367

Il presente preventivo non costituisce documento valido ai fini fiscali. RingraziandoVi per l'attenzione, rimaniamo in attesa di un gentile riscontro.

Data fine validità:

DATA E FIRMA _____

Trattiamo i Vostri dati per finalità amministrative e contabili. Specifiche misure di sicurezza sono osservate per prevenire la perdita dei dati, usi illeciti, o non corretti, e accessi non autorizzati. A richiesta forniamo Informativa completa ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 e ss. del Regolamento UE n. 679/2016 del 27 aprile 2016.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C02

Fornitura e posa in opera di telecamera lettura targa doppia corsia con analisi marca e modello a bordo camera - Selea T850VA - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa,

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	2,5	€ 24,49	€ 61,23	
Tecnico Hardware	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Operaio Specializzato	h	3,0	€ 23,26	€ 69,78	
Operaio Qualificato	h	3,0	€ 21,25	€ 63,75	
Operaio Comune	h	3,0	€ 18,82	€ 56,46	
SOMMANO A	euro			€ 251,22	4,07%
B - FORNITURE					
Telecamera SELEA 850 VA	cad	1,0	€ 5 800,00	€ 5 800,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 5 800,00	94,01%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	3	€ 0,33	€ 0,99	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,99	0,02%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	4	€ 15,33	€ 61,32	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	4	€ 14,06	€ 56,24	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 117,56	1,91%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 6 169,77	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 6 169,77	€ 925,47	
TOTALE COSTI F	euro			€ 925,47	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 7 095,24	€ 709,52	
TOTALE UTILI G	euro			€ 709,52	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 7 804,76	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 7 800,00

Spettabile Creasys srl

Alla c.a. Egr. Sig. **Gabriele Di Giuseppe**

Caserta 26/05/2020

Offerta n°: TAV_RDO SELEA_DAHUA_25052020_COMUNE DI MOLFETTA_Rev.02

Gent.mo Gabriele come da gradita richiesta, con la presente trasmetto la nostra migliore proposta per quanto in oggetto.

Nel ringraziare per l'attenzione, in attesa di un gradito riscontro, resto a completa disposizione per ogni evenienza. Cordiali saluti.

Francesco Brighel

Dr. Francesco Brighel / CCTV General Sales Manager

CODICE	PRODUTTORE	DESCRIZIONE	Q.Tà	PREZZO	SCONTO	UNITARIO	TOTALE
A) APPARATI SELEA							
							40.880
X-T805TKM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in singola corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su una CORSIA; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	5	2.900,00	0% + 0%	2.900,00	14.500,00
X-T850VA-MM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in doppia corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su DUE CORSIE; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	4	5.800,00	0% + 0%	5.800,00	23.200,00
E-BP002GP	Selea Listino 03-2020	KIT braccetto + collare per fissaggio a palo	9	120,00	0% + 0%	120,00	1080,00
E-CPS8	Selea Listino 03-2020	Piattaforma Sw Client/Server per n° 8 telecamere SELEA	1	800,00	0% + 0%	800,00	800,00
E-193A-8	Selea Listino 03-2020	Modulo per il collegamento al DB del MIT per CPS 8	1	1.300,00	0% + 0%	1300,00	1300,00
Totale EURO IVA Esclusa :							
Totale EURO IVA Esclusa :							

Riepilogo Offerta	
A) APPARATI SELEA	40.880,00
Totale Offerta	40.880,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C03

Fornitura e posa in opera di telecamera lettura targa doppia corsia con analisi marca e modello a bordo camera - Selea T805VA - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	2,0	€ 24,49	€ 48,99	
Tecnico Hardware	h	1,5	€ 62,50	€ 93,75	
Operaio Specializzato	h	9,0	€ 23,26	€ 209,34	
Operaio Qualificato	h	9,0	€ 21,25	€ 191,25	
Operaio Comune	h	9,0	€ 18,82	€ 169,38	
SOMMANO A	euro			€ 712,71	18,38%
B - FORNITURE					
Telecamera SELEA T805VA	cad	1,0	€ 2 900,00	€ 2 900,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 2 900,00	74,77%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	4,0	€ 0,33	€ 1,32	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,32	0,03%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	9,0	€ 15,33	€ 137,97	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	9,0	€ 14,06	€ 126,54	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 264,51	6,82%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 3 878,54	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 3 878,54	€ 581,78	
TOTALE COSTI F	euro			€ 581,78	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 4 460,32	€ 446,03	
TOTALE UTILI G	euro			€ 446,03	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 4 906,35	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 4 900,00		

Spettabile Creasys srl

Alla c.a. Egr. Sig. **Gabriele Di Giuseppe**

Caserta 26/05/2020

Offerta n°: TAV_RDO SELEA_DAHUA_25052020_COMUNE DI MOLFETTA_Rev.02

Gent.mo Gabriele come da gradita richiesta, con la presente trasmetto la nostra migliore proposta per quanto in oggetto.

Nel ringraziare per l'attenzione, in attesa di un gradito riscontro, resto a completa disposizione per ogni evenienza. Cordiali saluti.

Francesco Brighel

Dr. Francesco Brighel / CCTV General Sales Manager

CODICE	PRODUTTORE	DESCRIZIONE	Q.Tà	PREZZO	SCONTO	UNITARIO	TOTALE
A) APPARATI SELEA							
							40.880
X-T805TKM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in singola corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su una CORSIA; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	5	2.900,00	0% + 0%	2.900,00	14.500,00
X-T850VA-MM	Selea Listino 03-2020	Telecamera IP di lettura targhe e codici Kemler con OCR a bordo per leggere ad alte velocità in doppia corsia; sensore OCR da 5Mpx con lente varifocale 1240mm; sensore integrato contestuale 5Mpx; video analisi integrata gestita su DUE CORSIE; alimentazione 220 Volt. Con funzione Gestione analisi MARCA e MODELLO a bordo camera	4	5.800,00	0% + 0%	5.800,00	23.200,00
E-BP002GP	Selea Listino 03-2020	KIT braccetto + collare per fissaggio a palo	9	120,00	0% + 0%	120,00	1080,00
E-CPS8	Selea Listino 03-2020	Piattaforma Sw Client/Server per n° 8 telecamere SELEA	1	800,00	0% + 0%	800,00	800,00
E-193A-8	Selea Listino 03-2020	Modulo per il collegamento al DB del MIT per CPS 8	1	1.300,00	0% + 0%	1300,00	1300,00
Totale EURO IVA Esclusa :							
Totale EURO IVA Esclusa :							

Riepilogo Offerta	
A) APPARATI SELEA	40.880,00
Totale Offerta	40.880,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C04

Fornitura e posa in opera di "Armadietto di servizio per collegamento videocameradi contesto" per applicazione su palo stradale grado di protezione IP 55. Armadietto in vetroresina idoneo per installazione all'esterno atto a contenere tutti gli accessori di collegamento della videocamera di contesto da installare su palo comprensivi di tutti gli accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi comprensiva di:
 - Cavo UTP 4 coppie Cat 6 CPR;
 - Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 4,5 kA, bipolare 10 ÷ 32 A
 - Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.sensibilità 0,03 A, tipo «AC» bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A;
 - Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM
 - Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV sezione 2,5 mmq

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	3,4	€ 24,49	€ 84,01	
Tecnico Hardware	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Operaio Specializzato	h	3,9	€ 23,26	€ 89,55	
Operaio Qualificato	h	5,0	€ 21,25	€ 106,25	
Operaio Comune	h	5,0	€ 18,82	€ 94,10	
SOMMANO A	euro			€ 373,91	27,73%
B - FORNITURE					
EL.002.001.d Armadio in poliestere, grado di protezione IP65, isolamento in classe II	cad	1,0	€ 231,95	€ 231,95	
EL.003.026.c cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17	m	7,0	€ 4,60	€ 32,20	
EL.002.009.d Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, Bipolare 1 modulo da 6 a 32A	cad	1,0	€ 41,76	€ 41,76	
EL.002.011.z13 Interruttore differenziale puro Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo AC	cad	1,0	€ 316,75	€ 316,75	
EL.003.008.t Linea elettrica in cavo multipolare 3x2,5 mm ²	m	7,0	€ 3,61	€ 25,27	
Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM	cad	1,0	€ 178,00	€ 178,00	
SOMMANO B	euro			€ 825,93	61,25%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	5,0	€ 0,33	€ 1,65	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,65	0,12%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	5,0	€ 15,33	€ 76,65	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	5,0	€ 14,06	€ 70,30	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 146,95	10,90%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 1 348,44	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 1 348,44	€ 202,27	
TOTALE COSTI F	euro			€ 202,27	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 1 550,71	€ 155,07	
TOTALE UTILI G	euro			€ 155,07	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 1 705,77	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 1 705,77		

EU-TECH SRL

VIA CHIETI 6, 65121 Pescara (PE)

Telefono +39 085 7952399

Cell +39 392 7194643

Web www.eu-tech.it

Email info@eu-tech.it

PEC eu-tech.srl@pec.it

C.F. 02058700689 P.IVA 02058700689

CCIAA e Numero REA: PE 0150288

Capitale Sociale deliberato: € 20.000

Capitale Sociale versato: € 5.000

*Spettabile***Creasys S.r.l.**

Piazza Albania 10

00153 Roma (RM)

C.F. 06533391006

P.IVA 06533391006

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	IMPORNO	IVA	TOTALE
Fibra Ottica Monomodale Armata 9/125 12FO	1,00 n.d.	3,80 €	22%	3,80 €
Licenza Milestone XProtect Plus per device	85,00 n.d.	149,00 €	22%	12.665,00 €
Telecamera Hikvision DS-2CD5A46G1-IZHS Dark Fighter	85,00 n.d.	600,00 €	22%	51.000,00 €
Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM	45,00 n.d.	178,00 €	22%	8.010,00 €

Termini di pagamento

Modalità: Bonifico

Scadenze: Vista fattura

Imponibile 71.678,80 €

Imposta 22% 15.769,34 €

Totale 87.448,14 €**Banca mittente**Banca: BANCA DI CREDITO COOPERATIVO ABRUZZESE -
CAPPELLE

IBAN: IT32Q0843415401000000006367

*Il presente preventivo non costituisce documento valido ai fini fiscali. RingraziandoVi per l'attenzione, rimaniamo in attesa di un gentile riscontro.***Data fine validità:****DATA E FIRMA***Trattiamo i Vostri dati per finalità amministrative e contabili. Specifiche misure di sicurezza sono osservate per prevenire la perdita dei dati, usi illeciti, o non corretti, e accessi non autorizzati. A richiesta forniamo Informativa completa ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 e ss. del Regolamento UE n. 679/2016 del 27 aprile 2016.*

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

C05

VIDEOSORVEGLIANZA: TELECAMERE DI CONTESTO E LETTURA TARGHE

Fornitura e posa in opera di Switch LAN stradale per il collegamento delle telecamere di contesto e di lettura targhe DIS-300G-12SW, Switch 8 porte 100/1000BaseT e 4 slot 100/1000Base SFP

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0,0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0,0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Sistemista Senior	h	0,0	€ 25,93	€ 0,00	
Sistemista Senior (consulente)	h	8,0	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	2,2	€ 23,76	€ 52,31	
Sistemista Junior	h	7,6	€ 20,00	€ 152,16	
SOMMANO A	euro			€ 804,48	39,18%
B - FORNITURE					
DIS-300G-12SW, Switch 8 porte 100/1000BaseT e 4 slot 100/1000Base SFP	cad	1	€ 1 249,00	€ 1 249,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 249,00	60,82%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 053,48	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 053,48	€ 308,02	
TOTALE COSTI F	euro			€ 308,02	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 361,50	€ 236,15	
TOTALE UTILI G	euro			€ 236,15	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 2 597,65	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /	cad	€ 2 597,65
-----	-----	------------



DIS-300G-12SW

1.249,00 €



Personalizzazione gestita

Con le sue interfacce di gestione utente, tra cui un CLI di tipo industriale e una gestione tramite web, il DIS-300G-12SW è facile da gestire e offre la sicurezza e i controlli necessari per proteggere e plasmare le tue esigenze di rete.

Connettività Gigabit

Ideato con 8 porte 100/1000BaseT e 4 slot 100/1000Base SFP, si adatta a moltissimi dispositivi e configurazioni di rete.

Certificato ufficialmente

Certificazioni per vibrazioni, urti, caduta e compatibilità elettromagnetica per massimizzare l'operatività di rete in diversi ambienti di impiego, tra cui la sorveglianza di città intelligenti, l'automazione di fabbriche e le reti wireless all'aperto.

Struttura resistente

L'alloggiamento resistente è stato creato per mantenere la rete protetta e rinforzata in modo affidabile. Ecco perché ogni switch DIS viene fornito con una garanzia D-Link della durata di 5 anni.

Sopporta le temperature estreme

Opera senza problemi in una vasta gamma di ambienti industriali e difficili a temperature da -40 a +75 °C e può avviarsi a freddo da -40 °C.

Elevata disponibilità

Tempo di recupero rapido da failover del ring < 20 ms, con velocità PROFINET ancor più elevate, disponibile alla richiesta del progetto.

Senza ventola

Senza parti mobili interne per ridurre i tempi di inattività e le chiamate per richiedere assistenza, l'alloggiamento robusto è stato ottimizzato per il trasferimento del calore.

Formato discreto

Piccolo ma potente. Per ottenere il massimo dallo spazio dell'armadietto, misura: 61 x 154 x 109 mm

Garanzia :
60 mesi



Switch industriale Gigabit Managed

CARATTERISTICHE TECNICHE

Power over Ethernet (PoE)	No	Gestione	Tipo Industriale DIN	Supporto Routing (Layer 3)	No	Nr. porte PoE	0
Vlan supportate	0	Industriale	No	Stackable	No	PoE Budget	0
Quality Of Service (QOS)	No	Modalità Stacking	No	Altre caratteristiche tecniche	• Tipi di porte supportate: Slot porte SFP (pluggable) 100/1000BaseSFP Supporta		

					ricetrasmittente 100FX SFP Supporta ricetrasmittente 100/1000BaseT SFP
					<ul style="list-style-type: none"> Connettore porta fibra: LC tipicamente per la fibra (in base al modulo)

CARATTERISTICHE FISICHE

Rack-Mountable	No	Larghezza	61 mm	Nr. unità rack	0	Profondità	109 mm
Altezza	154 mm	Peso	1.086 gr	Altre caratteristiche fisiche	Interfacce di gestione utente: Interfaccia riga di comando (CLI) di tipo industriale Gestione tramite web SNMP v1, v2c, v3 Telnet (5 sessioni) Sicurezza di gestione: HTTP, SSH Client radius per la gestione		

ALIMENTAZIONE

Power Supply	AC	Alimentatore incluso	No	Alimentazione ridondata	No	Consumo energetico	17 W
--------------	----	----------------------	----	-------------------------	----	--------------------	------

CONNETTIVITÀ

Nr. porte LAN	12 N	Tipo e velocità porte LAN	RJ-45/SFP	Nr. porte Uplink	4	Tipo e velocità porte Uplink	N/A
Porta Console	No	Nr. porte fruibili contemporaneamente (LAN + Uplink)	0	Altre informazioni sulla connettività	<ul style="list-style-type: none"> Switch industriale Gigabit Managed: Motore switching L2 wire-speed/non bloccante store and forward Indirizzi MAC: 8000 Jumbo Frame: 9000 bytes 		

CONFORMITÀ

Dichiarazione di Conformità	<ul style="list-style-type: none"> Vibrazioni: IEC60068-2-6; Urti: IEC60068-2-27; Cadute: IEC60068-2-32 Conformità UL 60950-1, CE, FCC, NEMA-TS2 FCC Parte 15, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6 						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Non viene rilasciata alcuna garanzia né dichiarazione in relazione all'accuratezza di tali informazioni e si declina qualsiasi responsabilità per errori tipografici o d'altro tipo o per omissioni nel contenuto. Fornendo tali informazioni, inoltre, non viene concessa alcuna licenza su copyright, brevetti o qualsiasi altro diritto di proprietà intellettuale. Non è consentito modificare in alcun modo i materiali presenti nel Sito, né riprodurli o trasmetterli pubblicamente, né distribuirli o in altro modo utilizzarli a scopi pubblici o commerciali. In caso di violazione delle presenti condizioni, cessa ogni autorizzazione all'uso del Sito ed è obbligatorio distruggere con effetto immediato eventuali materiali scaricati o stampati.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D01

Attivazione servizio controllo trasporti pubblici su Cloud

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	12	€ 40,58	€ 486,91	
Systemista Software	h	98	€ 50,00	€ 4 900,00	
Analista	h	64	€ 40,30	€ 2 579,10	
Programmatore Software	h	61	€ 24,49	€ 1 494,11	
Tecnico Hardware	h	0	€ 62,50	€ 0,00	
SOMMANO A	euro			€ 9 460,13	59,80%
B - FORNITURE					
Hosting in ambiente Oracle cloud	cad	1	€ 6 360,00	€ 6 360,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 6 360,00	40,20%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 15 820,13	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 15 820,13	€ 2 373,02	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 373,02	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 18 193,15	€ 1 819,31	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 819,31	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 20 012,46	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ / corpo € 20 000,00

codice fiscale – partita IVA 01339010553
codice IVA UE
codice univoco IT01339010553



algoWatt S.p.A.
Sede legale: Corso Magenta, 85 – 20123 – Milano (MI)

Capitale sociale: Euro 12.281.320 (i.v.)
Registro imprese di Milano n. 01339010553

Genova, 07/10/2020

Spett. le

NoiEnergia S.r.l.
Corso Fornari 163
70056 Molfetta (BA)

c.a. Dott. Sebastiano Gadaleta
Gabriele Di Giuseppe

Rif: GM/20_8611/OF/GE Molfetta

Oggetto: Attivazione della piattaforma tecnologica eMaaS per la gestione dei servizi di trasporto pubblico locale

A seguito della Vs. gentile richiesta, abbiamo il piacere di sottoporVi la nostra migliore offerta per la fornitura di quanto di seguito specificato.

MILANO	20123	Corso Magenta, 85
GENOVA	16149	Via De Marini, 1 – Torre WTC
NAPOLI	80143	Centro Direzionale Isola F/3 4°piano int.10
CATANIA	95125	Via Leucatia, 9
ROMA	00131	Via Giacomo Peroni, 130
NARNI(TR)	05035	Nera Montoro - Strada dello Stabilimento, 1
LECCE	73100	Via Colonnello Costadura 3

tel. +39-010-6026.1
fax +39-010-6026.350
www.algowatt.com
info@algowatt.com
corporate@pec.algowatt.com

CONTROLLO DOCUMENTO

Autori

	ENTE	RESPONSABILE	FIRMA
REDATTO	GREEN MOBILITY	L. TRANZATTO	
REVISIONE	GREEN MOBILITY	M. POLETTI	

Revisioni

REVISIONE NUMERO	AUTORI	DESCRIZIONE
1.0	L. TRANZATTO	PRIMA STESURA
1.1	L. FAZIO	INTEGRAZIONE PALINE
1.2	L. TRANZATTO	REVISIONE
2.0	M.POLETTI	LICENZA E CANONE DI MANUTENZIONE

Approvato

	ENTE	RESPONSABILE	FIRMA
APPROVATO	GREEN MOBILITY	M. BOERO	

Sommario

1	OGGETTO DELLA FORNITURA	5
2	Termini e Modalità	5
2.1	Fornitura	6
2.1.1	eMaaS FleetManager	6
2.1.2	eMaaS PISManager	7
2.1.3	eMaaS IdentityServer	7
2.1.4	eMaaS PISMonitorWeb	8
2.1.5	eMaaS FleetMonitorWeb	17
2.1.6	eMaaS MapEditor	19
2.1.7	eMaaS RouteEditor	20
2.1.8	eMaaS LineEditor	23
2.1.9	eMaaS DriverManager	24
2.1.10	eMaaS RUOTAManager	26
2.1.11	Terminale Digitax XOne	28
2.1.12	Paline elettroniche	30
2.1.13	eMaaS Aggregator e eMaaS MobileApp	34
2.1.14	eMaaS MTPLanner	37
2.1.15	Infrastruttura e backup	38
2.2	Installazione dell'hardware	41
2.2.1	Installazione Apparati di bordo	41
2.2.2	Installazione Paline elettroniche	41
2.3	Installazione del software	42
2.4	Test di integrazione, avviamento, pre-esercizio e attivazione del sistema	42
2.5	Formazione	42
2.6	Assistenza tecnica e Manutenzione in garanzia	42
2.6.1	Manutenzione ordinaria e correttiva	43
2.6.2	SLA interventi	43
3	Termini e Modalità di prestazione del servizio	44
4	CORRISPETTIVI	44
4.1	Prezzo	44
4.1.1	Attività di configurazione e set-up piattaforma	44
4.1.2	Fornitura e installazione Terminale di Bordo	44
4.1.3	Licenza piattaforma Optima e APP Utente	44
4.1.4	Hosting in ambiente Cloud (canone annuale)	45
4.1.5	Fornitura Paline e Sistema di Infomobilità	45

4.1.6	Set-up e Installazione Paline e Sistema di Infomobilità	46
4.1.7	Canone annuale manutenzione correttiva e adattativa	46
4.1.8	Kit fotovoltaico per palina (opzionale)	46
4.1.9	Servizio di assistenza e manutenzione evolutiva (opzionale)	46
4.2	Fatturazione	47
5	Pagamenti.....	47
6	CONDIZIONI GENERALI	47
6.1	Garanzia.....	47
6.2	Limite di responsabilità	48
6.3	Legislazione previdenziali e del lavoro	48
6.4	Riservatezza e proprietà	48
6.5	Validità	48

1 OGGETTO DELLA FORNITURA

La presente offerta è relativa all'attivazione della piattaforma tecnologica eMaaS per la gestione e il monitoraggio dei servizi di trasporto pubblico di linea e la fornitura della APP utente per il monitoraggio dei transiti alla fermata e la pianificazione del viaggio. Il contratto include l'attivazione del servizio di assistenza per fornire il supporto tecnico agli operatori. L'offerta include inoltre la fornitura di numero 50 paline intelligenti per l'informazione sui transiti degli autobus alle fermate. 10 di queste sono dotate di display LCD rugged per informazioni pubblicitarie.

2 TERMINI E MODALITÀ

L'offerta in oggetto include la fornitura delle seguenti attività/licenze:

- n.1 licenza software eMaaS Professional Suite che comprende:
 - eMaaS.FleetManager: modulo di gestione della flotta, monitoraggio in tempo reale e certificazione del servizio;
 - eMaaS PISManager: modulo di gestione e comunicazione con le paline e pannelli informativi
 - eMaaS.IdentityServer: modulo di autenticazione web site e app desktop
 - eMaaS RouteEditor: editor cartografico di percorsi di linea
 - eMaaS LineEditor: editor desktop di linee e piani di esercizio
 - eMaaS.FleetMonitorWeb: modulo web per la gestione della flotta e la supervisione dei servizi erogati all'utenza da parte dell'operatore di centrale;
 - eMaaS.PISMonitorWeb: sito web di monitoraggio paline
 - eMaaS MapEditor: editor cartografico per gestire tutti gli elementi della rete (strade, svolte, velocità, fermate, indirizzi...)
 - eMaaS DriverManager: modulo server per la gestione corse da parte dell'autista per mezzo del terminale di bordo
 - eMaaS RUOTAManager: modulo per gli aggiornamenti dei terminali di bordo da remoto
 - eMaaS Aggregator: aggregatore di messaggi di centrale ed erogatori di servizi di info-mobilità
 - eMaaS.MobileApp: app mobile multiplatforma di info-utenza, calcolo percorsi e informazioni linee e transiti alle fermate
 - eMaaS MTPLanner: motore di pianificazione viaggi multimodali e di linea
- n.10 licenze software eMaaS DM Terminal per la gestione simultanea di 10 terminali di bordo;
- n.10 terminali di bordo Digitax XOne ultra rugged class, comprensivi di antenna gps e staffe per il montaggio;
- n.40 PGID 3780W Paline grafiche IDIS a 3 righe AC
- n.10 PGID 3780W/INFO32 Paline grafiche IDIS a 3 righe con display LCD 32"
- Infrastruttura Oracle Cloud per hosting del sistema
- attività di predisposizione del sistema;
- configurazione e test della rete;
- attività di installazione terminali di bordo;

- attività di installazione paline;
- deployment del servizio;
- formazione, assistenza remota allo start-up.

2.1 Fornitura

2.1.1 eMaaS FleetManager

FleetManager rappresenta il sistema di gestione, controllo ed analisi del servizio di trasporto pubblico, integralmente realizzato e commercializzato da algoWatt.

La Piattaforma Tecnologica inclusa nella fornitura è composta dai sistemi e sottosistemi di seguito descritti, tutti nativamente integrati. La configurazione prevista per la fornitura in oggetto prevede in particolare:

- sistema di monitoraggio satellitare della flotta che include:
 - sottosistema di informazione all'utenza a terra e a bordo;
 - sottosistema di gestione manutenzione mezzi;
 - sottosistema di device management per la gestione e l'aggiornamento dei dispositivi di bordo installati;
 - sottosistema di per il controllo e l'analisi del servizio erogato da parte dell'Ente appaltante, sia in tempo reale che a consuntivo;

Il sistema proposto è stato concepito e realizzato per essere facilmente integrabile e personalizzabile. L'architettura modulare che ne caratterizza la struttura, consente di implementare le diverse funzionalità in base alle esigenze effettive del Committente, garantendo al contempo la massima scalabilità ed espandibilità per l'ampliamento successivo della piattaforma in funzione delle eventuali nuove necessità.

L'elevata flessibilità della piattaforma, garantiscono la possibilità di implementare ed integrare nel sistema proposto funzionalità ad hoc appositamente sviluppate per soddisfare specifiche esigenze del Committente.

Il sistema, interamente sviluppato in ambiente Microsoft™.Net, prevede la possibilità di organizzare la centrale di monitoraggio in configurazione Client/Server o Web Based. La configurazione prevista per la fornitura in oggetto prevede l'allestimento di un sistema full-web che consente di fornire, anche a utenti diversi geograficamente distribuiti, il servizio di monitoraggio via internet di una o più flotte di veicoli.

Il sistema prevede l'allestimento di un'unica infrastruttura centrale a cui tutti i veicoli monitorati accedono mediante i canali di comunicazione previsti per lo scambio dati.

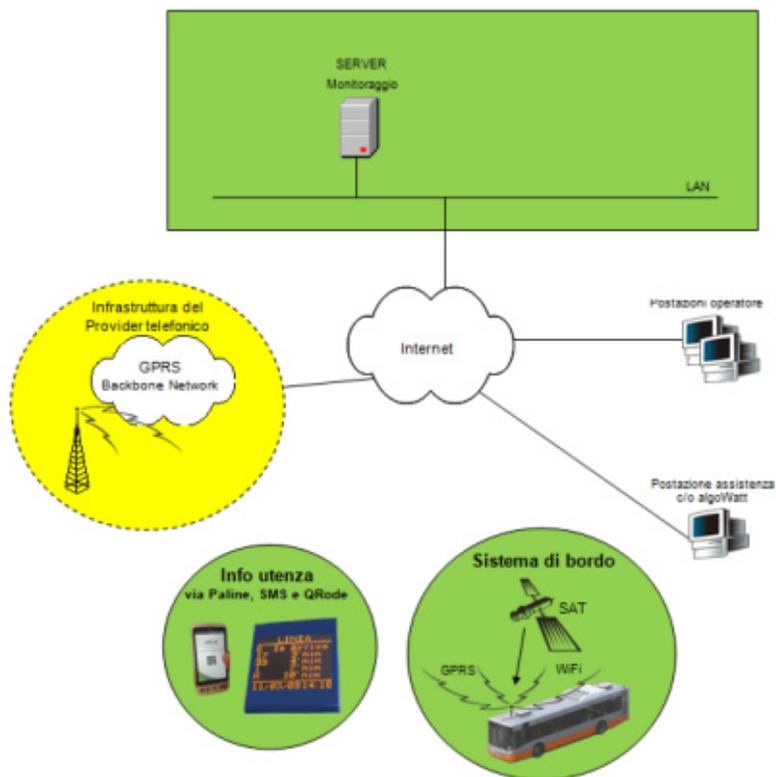


Figura 1: architettura hw sistema

2.1.2 eMaaS PISManager

Il modulo PISManager (Passenger Information System Manager) acquisisce i dati dal modulo di previsione dei transiti e consente di fornire informazioni all'utenza tramite l'integrazione di paline intelligenti. Nelle fermate in cui vengono installate tali paline è possibile indicare all'utenza le informazioni relative al servizio aggiornate in tempo reale mediante l'utilizzo del canale di comunicazione long-range già utilizzato per il monitoraggio della flotta.

Oltre alle previsioni dei passaggi effettivi dei veicoli appartenenti alle linee transitanti dalla fermata in cui è installata la palina intelligente, tramite tali dispositivi è possibile fornire all'utenza informazioni aggiornate relative allo stato del servizio (ad esempio scioperi, manifestazioni, eventi, ecc.) ed eventuali altri messaggi, tra cui messaggi pubblicitari.

Il sistema consente di pilotare i dispositivi dislocati sul territorio (display/pannelli informativi) per fornire alla propria clientela informazioni in merito al servizio erogato.

2.1.3 eMaaS IdentityServer

La piattaforma mette a disposizione un sistema di autenticazione e autorizzazione centralizzati, in grado di mettere in comunicazione tutti gli applicativi attraverso un'unica interfaccia web.

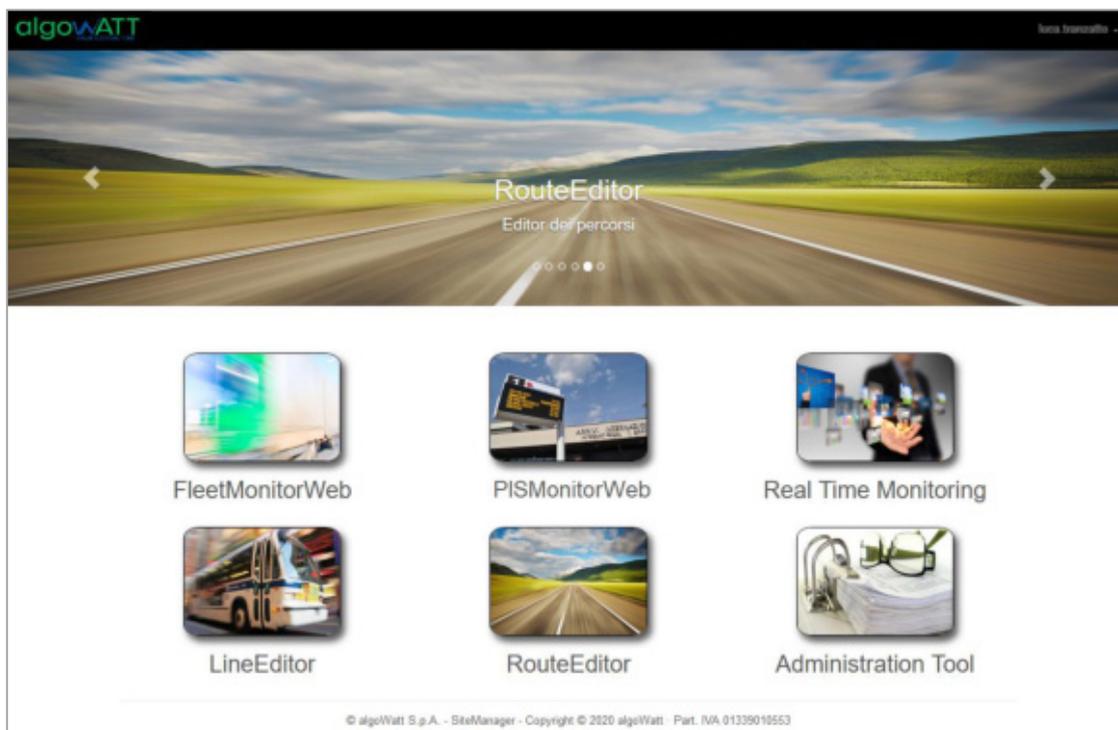


Figura 2: portale web centralizzato

Ogni modulo web è ad accesso profilato così come ogni funzionalità di ogni singolo sito web.

Possono essere pertanto definiti operatori con ruoli differenti, ad esempio operatori che hanno accesso al sistema in sola visualizzazione, oppure operatori che possono creare percorsi e linee o pilotare i messaggi alle paline.

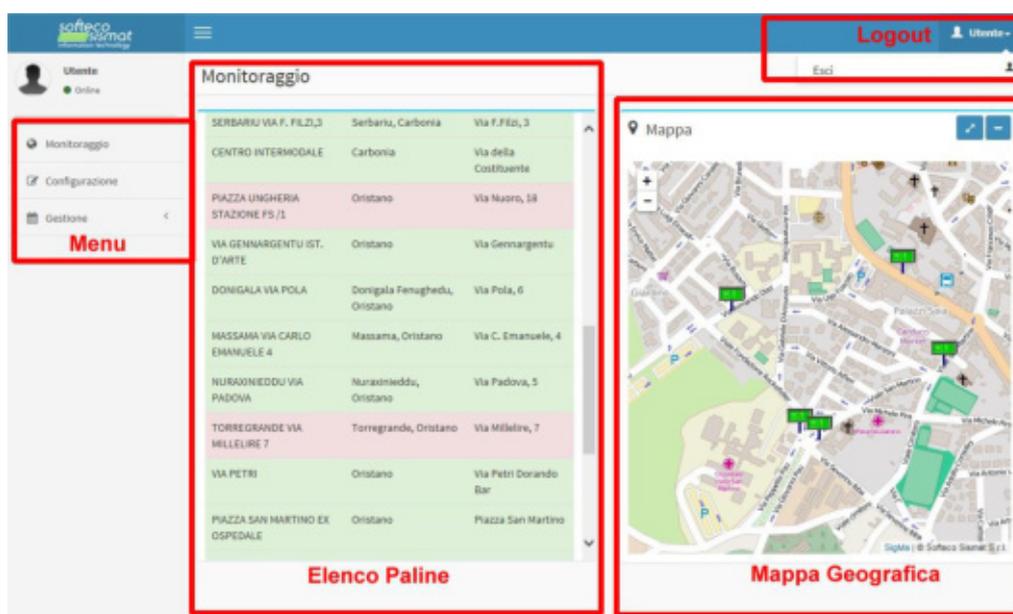
2.1.4 eMaaS PISMonitorWeb

PISMonitorWeb è l'interfaccia web per la gestione delle paline e dei contenuti da visualizzare. Attraverso questo strumento vengono rese possibili le seguenti funzionalità:

- Creazione di nuove entità paline
- Associazione di una palina ad una fermata
- Schedulazione della messaggistica da visualizzare
- Monitoraggio realtime

2.1.4.1 Home Page

L'accesso al web avviene mediante le username/password fornite. La Home page si presenta di default in questo modo:



In essa sono identificabili 4 aree:

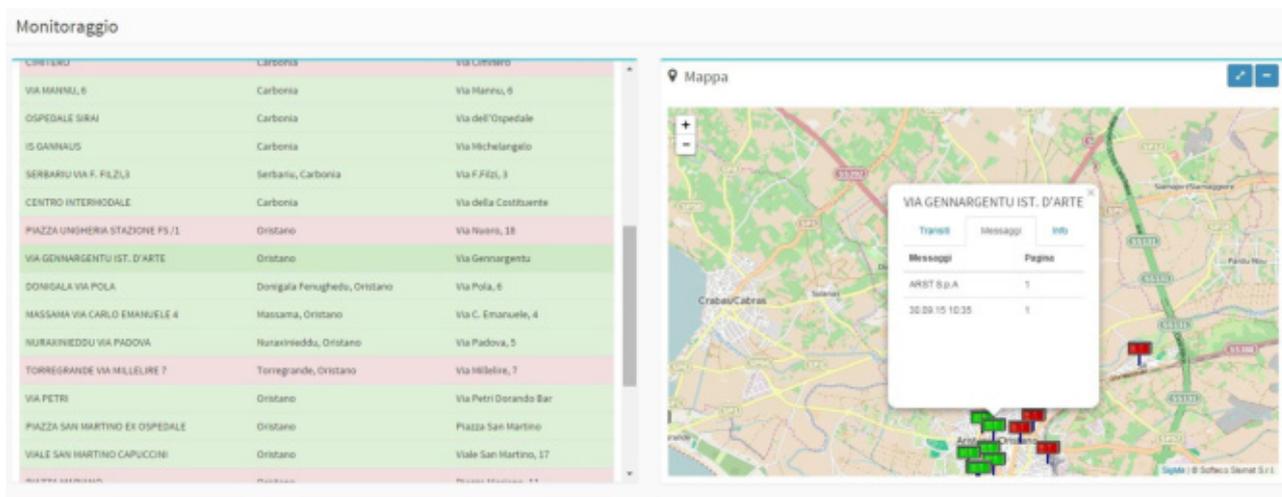
- Menu: area per la scelta delle funzionalità da attivare, tra **Monitoraggio** (Default), **Configurazione** (Inserimento paline e associazione fermate), **Gestione** (Gestione della Messaggistica variabile)
- Elenco delle paline: elenco dei dispositivi con informazioni geografiche e stato colori (rosso=offline, verde=online)
- Mappa geografica: mappa riportante l'ubicazione delle paline sul territorio, stato colori (rosso=offline, verde=online)
- Logout: consente l'uscita dalla sessione di monitoraggio

2.1.4.2 Monitoraggio

La funzionalità di monitoraggio consente di supervisionare lo stato dei dispositivi. Sono disponibili due strumenti per questo scopo:

- Tabella con elenco delle paline
- Localizzazione geografica

Entrambe le tipologie di visualizzazione consentono di conoscere immediatamente lo stato di comunicazione delle paline. La visualizzazione a tabella consente di conoscere la denominazione e la localizzazione del dispositivo: selezionando un record viene individuata la sua posizione geografica e le informazioni ad esso associate.



Attraverso una finestra pop up l'operatore è in grado di esplorare, su diverse Tab:

- Elenco delle previsioni di transito
- Elenco dei messaggi a testo libero
- Informazioni di stato

L'elenco delle informazioni, siano esse di transito o messaggi operatore sono mostrati in modo da capire come sono organizzati sul display, elencando le righe visualizzate organizzate per pagina.

Le informazioni di stato riportano informazioni tecniche del dispositivo. Di seguito quelle più significative per l'operatore di monitoraggio:

Status	0=Off 1=On
LastKeepAlive	Data/Ora ultima connessione
Version	Versione Sw
Lumin	Luminosità attuale



2.1.4.3 Configurazione

La pagina di configurazione consente la configurazione delle paline, la creazione di nuove, l'associazione alle fermate (funzionalità di visualizzazione dei tempi di transito) e la loro eliminazione.

Configurazione

Paline **Elenco dispositivi**

Nome	Città	Indirizzo	Gruppi	Operazioni
PIAZZA UNGHERIA STAZIONE FS /1	Oristano	Via Nuova, 18	Oristano	[Icone]
SOFTECO TEST	Carbonia	Ospedale Sirai	Carbonia	[Icone]
DONIGALA VIA POLA	Donigala Fenughedu, Oristano	Via Pola, 6	Oristano	[Icone]
MASSAMA VIA CARLO EMANUELE 4	Massama, Oristano	Via C. Emanuele, 4	Oristano	[Icone]
MURAZINEDDU VIA PADOVA	Murazinieddu, Oristano	Via Padova, 5	Oristano	[Icone]
TORREGRANDE VIA MILLELIRET	Torregrande, Oristano	Via Milleliret, 7	Oristano	[Icone]
VIA PETRI	Oristano	Via Petri Dorando Bar	Oristano	[Icone]

Gruppi **Elenco gruppi**

Nome	Operazioni
Oristano	[Icone]
Iglesias	[Icone]
Carbonia	[Icone]

Modifica
Cancellazione
Aggiungi Gruppo
Associa a fermata
Modifica
Elimina
Aggiungi Palina

E' possibile raggruppare le paline per Gruppi logici (o geografici). Questo deve essere fatto creando preventivamente il gruppo (è sufficiente un nome logico) e quindi associarlo alla palina durante la fase di creazione. Il paragrafo seguente descrive le modalità di creazione, modifica e cancellazione dei dispositivi dal sistema.

La funzionalità di creazione paline permette l'accesso alla form per l'inserimento dell'anagrafica del dispositivo:

- Nome: nome della palina, tipicamente il nome della località o della fermata dove è inserita
- InternalCode: codice identificativo del dispositivo, fornito dal produttore
- Template: serve a specificare se la palina deve mostrare le informazioni su due o tre righe
- Longitudine, Latitudine: coordinate geografiche
- Tipo: tipologia dell'hardware, tra quelli proposti
- Città, Indirizzo: localizzazione testuale
- Gruppi: gruppo di appartenenza

Una sottosezione denominata *SIM* consente l'inserimento dei dati relativi alla SIM inserita nel dispositivo palina. Allo stato attuale queste informazioni servono ai soli fini di anagrafica e non sistemistico.

Il pulsante *Salva* permette l'inserimento della palina in anagrafica, il pulsante *Chiudi* annulla l'operazione in corso.

2.1.4.4 Gestione

La funzionalità di gestione, attivabile dal menu consente la visualizzazione e configurazione dei messaggi operatore che devono essere mostrati sulle paline. Essa è suddivisa in due sotto funzioni:

- Gestione Paline: consente di vedere per ciascuna palina configurata la programmazione dei messaggi assegnati
- Gestione Messaggi: consente la creazione e modifica dei messaggi testuali e assegnazione ai dispositivi configurati

2.1.4.4.1 Gestione Paline

Nome	Code	Indirizzo	Longitude	Latitude	Description	Priority	Data Inizio	Data Fine	Oraio Inizio	Oraio Fine	Giorni	Piano Esercizio
BINDIA NIVERA		Emilia, Iglesias	35,128	6,493276	39,293208							
ARST S.A. AMDATETIME	Media						14/05/2015	31/12/2025			LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB_DOM	
ALLERTA METEO POSSIBILI RITARDI E SOPPRESSIONI	Alta						30/09/2015	31/10/2015			MER_GIO_VEN	
LINEA 1 0758/LINEA 1 0846	Alta						30/09/2015	30/09/2015	06:00	08:30	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 0846/LINEA 1 2045	Alta						30/09/2015	30/09/2015	08:30	09:00	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1045/LINEA 1 1235	Alta						30/09/2015	30/09/2015	09:00	10:00	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1235/LINEA 1 1425	Alta						30/09/2015	30/09/2015	10:00	12:45	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1425/LINEA 1 1730	Alta						30/09/2015	30/09/2015	12:45	14:25	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1730/LINEA 1 2035	Alta						30/09/2015	30/09/2015	14:25	17:30	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 2035/LINEA 1 2036	Alta						30/09/2015	30/09/2015	17:30	18:35	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 2036	Alta						30/09/2015	30/09/2015	18:35	20:00	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
CENTRO INTERMODALE		Carbonia		6,513835	39,33999							
CANTERO		Carbonia		6,535294	39,214899							
DONIGALA VIA PSLA		Donigala Fenughedu, Oristano		6,572991	39,839607							
IS GAVINUS		Carbonia		6,507197	39,349328							
MASSAMA VIA CARLO EMANUELE 4		Massama, Oristano		6,564275	39,342663							
MURAGNEDDU VIA PIZZOLA		Muragneddu, Oristano		6,589227	39,839607							
OSPEDALE SIRAI		Carbonia		6,507599	39,336113							
PIAZZA CAVALLERA		Iglesias		6,540962	39,306607							
PIAZZA CAVALLERA PPSR		Iglesias		6,541143	39,306108							

Questa vista consente all'operatore di avere una panoramica sui messaggi a testo libero programmati. Inizialmente viene mostrata la lista delle paline configurate, mentre utilizzando la funzionalità di esplosione a tendina (cliccando sul simbolo '+') è possibile avere un dettaglio in termini di:

- Descrizione: messaggio a testo libero programmato, con la sua formattazione
- Priorità: priorità del messaggio
- Data/Ora Inizio: inizio di programmazione
- Data/Ora Fine: fine programmazione
- Giorni: periodicità di show, sui giorni della settimana

Questa vista è sostanzialmente read-only, mostra una panoramica ma non è modificabile. Volendo cambiare la programmazione dei messaggi a testo libero si utilizza la funzione di menu *Gestione Messaggi*

2.1.4.4.2 Gestione Messaggi

Funzione di ricerca

Descrizione	Priorità	Data Inizio	Data Fine	Orario Inizio	Orario Fine	Giorni	Plano Esercizio
ALLERTA METEOPOL...	Alta	30/09/2025	02/10/2025			HER_G0_VEN	
ALLERTA METEOPOL...	Alta	30/09/2025	02/10/2025			HER_G0_VEN	
ARST S.p.A/NOATETHE	Media	14/05/2025	31/12/2025			LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB_DOH	
ARST S.p.A/NOATETHE	Media	14/05/2025	31/12/2025			LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB_DOH	
L1 07.05 BINDUQEL3 L...	Alta	01/10/2025	15/11/2025	06:00	06:05	LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB	
L1 09.33 BINDUQEL3 L...	Alta	01/10/2025	15/11/2025	09:25	09:45	LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB	
L1 11.33 BINDUQEL3 L...	Alta	01/10/2025	15/11/2025	11:30	11:45	LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB	
L1 13.35 BINDUQEL3 L...	Alta	01/10/2025	15/11/2025	12:50	13:05	LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB	
L1 15.25 BINDUQEL3 L...	Alta	30/09/2025	15/10/2025	14:35	16:35	LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB	
L1 16.05 BINDUQEL3 L...	Alta	30/09/2025	15/10/2025	17:30	18:35	LUN_MAR_MER_G0_VEN_SAB	

Elenco Messaggi configurati

Nome	Città	Indirizzo	Gruppi
PIAZZA CAVALIERA IPDA	Iglesias	Piazza Cavallera, 1	Iglesias

Elenco paline su cui è programmato il messaggio

Modifica
Cancellazione

Creazione

La vista *Gestione Messaggi* consente la configurazione di messaggi a testo libero e l'associazione ai dispositivi palina. La tabella mostra la lista dei messaggi configurati corredati delle informazioni di:

- Descrizione: messaggio a testo libero programmato, con la sua formattazione
- Priorità: priorità del messaggio
- Data/Ora Inizio: inizio di programmazione
- Data/Ora Fine: fine programmazione
- Giorni: periodicità di show, sui giorni della settimana

Espandendo ciascuna riga della tabella è possibile mostrare l'elenco delle paline ai quali il messaggio è stato associato.

La funzionalità *Gestione Messaggi* mette a disposizione gli strumenti per:

- Cercare un particolare messaggio tra quelli configurati
- Modificare o cancellare un messaggio configurato
- Creazione di un nuovo messaggio a testo libero

La funzionalità di creazione messaggio consente all'operatore di programmare ed associare un messaggio di testo ad una palina

Creazione nuovo messaggio

Inserisci Messaggio

Seleziona Priorità ▾

Singolo Data inizio
 Periodico Data inizio Data fine Selezione ▾
 Fascia oraria Ora inizio Ora fine

TUTTI ▾

<input type="checkbox"/>	Nome	Città	Indirizzo	Righe
<input type="checkbox"/>	BINDUA MINIERA	Bindua, Iglesias	SS126	2
<input type="checkbox"/>	SOFTECO TEST	Carbonia	Ospedale Sirai	3
<input type="checkbox"/>	CIMITERO	Carbonia	Via Cimitero	2
<input type="checkbox"/>	VIA MANNU, 6	Carbonia	Via Mannu, 6	3
<input type="checkbox"/>	OSPEDALE SIRAI	Carbonia	Via dell'Ospedale	2
<input type="checkbox"/>	IS GANNAUS	Carbonia	Via Michelangelo	2
<input type="checkbox"/>	CENTRO INTERMODALE	Carbonia	Via della Costituente	3

Chiudi **Salva**

Nel programmare un messaggio su una palina occorre tenere presente delle sue caratteristiche. Una palina è un pannello a led costituito da due o tre righe e ciascuna riga ha un numero limitato di caratteri (13 nel caso di paline IDIS). La funzionalità di scrolling può essere utile quando si decide di mostrare un messaggio con lunghezza maggiore di quanto può visualizzare una riga: in tal caso un messaggio in scrolling verrà mostrato per due volte, all'interno della visualizzazione di una pagina. A tal proposito è bene sottolineare il fatto che:

- Lo scrolling aumenta il tempo di visualizzazione di una pagina
- Se necessario è meglio far scrollare una sola riga all'interno della stessa pagina di visualizzazione, tipicamente l'unica: se scrollassero contemporaneamente tutte le righe messe a disposizione dall'hardware dell'apparato la leggibilità del messaggio sarebbe difficoltosa.

Si può decidere di lasciare al sistema la formattazione migliore per il dispositivo destinatario oppure si può decidere la formattazione in modo personalizzato.

Nel primo caso il sistema tenderà a separare le parole e distribuirle in modo ottimizzato sulle righe a disposizione, lasciando eventualmente scrollare la sola ultima riga. Nel secondo caso l'operatore potrà decidere cosa visualizzare su ogni singola riga della palina mediante l'utilizzo di un carattere speciale di formattazione, al momento della composizione del messaggio. In questo caso si deve tenere conto delle caratteristiche sopra menzionate del dispositivo.

Volendo ad esempio far visualizzare il messaggio 'LINEA 1 ULTIMA CORSA SOPPRESSA', se si vuole lasciare al sistema la libertà di formattare in modo ottimale in funzione del dispositivo mostrerà:

Palina a 3 righe:

LINEA 1
ULTIMA CORSA
SOPPRESSA

Palina a 2 righe:

LINEA 1
ULTIMA CORSA SOPPRESSA

Nella palina a 2 righe l'ultima riga sarà mostrata con la funzione di scrolling.

Qualora l'operatore desiderasse formattare autonomamente la pagina dovrà utilizzare il carattere di *a capo* '|'

Es. per le paline a tre righe:

LINEA 1|ULTIMA CORSA|SOPPRESSA

LINEA 1
ULTIMA CORSA
SOPPRESSA

Per le paline a 2 righe:

LINEA1|ULTIMA CORSA SOPPRESSA

LINEA 1
ULTIMA CORSA SOPPRESSA

Sono previste delle **formule speciali** per far stampare al dispositivo la data/ora attuale. Nel loro utilizzo si tenga conto della capienza massima della riga entro la quale vengono utilizzati pena l'attivazione della funzione di scrolling se il testo della riga dovesse superare in lunghezza tale valore. Ecco la lista:

Formula	Formato	Esempio	Lunghezza
#DATETIME	GG.MM.aa HH:MM	01.10.15 12:18	13
#FULLDATETIME	GG.MM.AAAA HH:MM	01.10.2015 12:18	15

#DATE	GG.MM.aa	01.10.15	8
#FULLDATE	GG.MM.AAAA	01.10.2015	10
#TIME	HH:MM	12:18	5

Es. per le paline a tre righe:

LINEA 1/SOPPRESSA/#DATETIME

LINEA 1
SOPPRESSA
01.10.15 12:18

La validità di un messaggio è associato al messaggio stesso e non al singolo dispositivo: è possibile specificare la validità per:

- Data Singola: si decide che un messaggio debba essere programmato per una sola giornata, per l'intera durata della stessa
- Periodo: devono essere specificate le date di inizio e fine validità del messaggio. All'interno di questa possibilità si può specificare una fascia oraria di validità ed eventualmente una periodicità per giorno della settimana. E' possibile quindi specificare che un messaggio debba essere visualizzato i soli martedì di un certo mese in una fascia orario determinata, ad esempio per manifestazioni periodiche.

Una volta impostata la formattazione del messaggio e la sua validità è necessario assegnarlo ad uno o più dispositivi. Viene mostrata la lista dei dispositivi configurati con le loro caratteristiche, comprese il numero di righe a disposizione. L'operatore selezionando uno o più paline potrà assegnare ad esse il messaggio configurato.

Ciascun messaggio configurato potrà essere riutilizzato anche quando scaduto, riabilitandone la validità e/o riassegnandolo a paline differenti. Questa operazione è possibile mediante l'uso della funzionalità di modifica. E' altresì possibile la cancellazione dei messaggi considerati obsoleti.

2.1.5 eMaaS FleetMonitorWeb

Le funzionalità base del sistema prevedono la localizzazione ed il monitoraggio del servizio in tempo reale e a consuntivo.

La **localizzazione** della flotta avviene tramite diverse modalità di visualizzazione (cartografica o linearizzata, in tempo reale o storicizzata). Al fine di consentire una rapida lettura dello stato del servizio, l'icona corrispondente al veicolo assume aspetto e colori differenti in funzione dello stato del veicolo stesso.

Il **monitoraggio** del servizio consiste nella registrazione e nella visualizzazione di tutti gli eventi ricevuti dalle centraline di bordo, oltre che nella gestione degli allarmi che possono essere generati dal sistema (di bordo e/o di centrale), dal personale di guida mediante l'invio di messaggi precodificati (tasti disponibili sul terminale) o dal personale di centrale mediante l'inserimento manuale di alcuni eventi relativi al servizio monitorato.

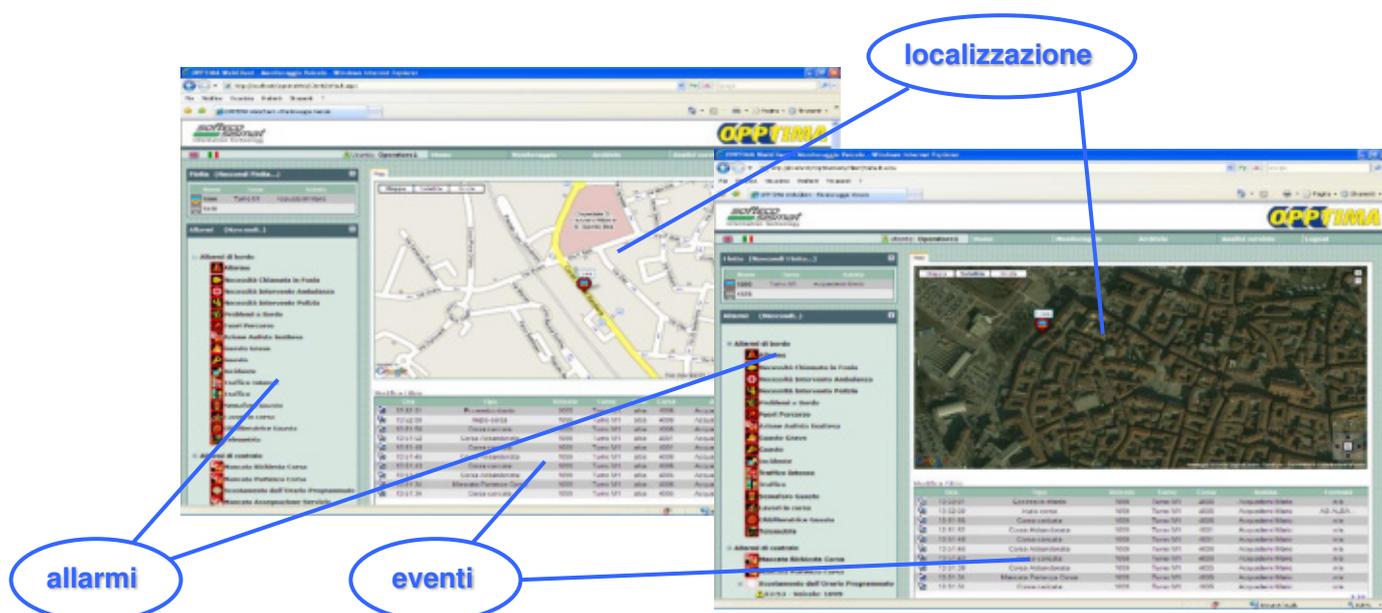


Figura 3: Visualizzazione cartografica

Come mostrato nella figura precedente, il monitoraggio del servizio può avvenire con diverse modalità di visualizzazione. Oltre alla localizzazione geografica del veicolo sulla cartografia, sono disponibili altre visualizzazioni schematiche per linea o per corsa. La visualizzazione per linea consente di visualizzare tutti i veicoli operativi su tale linea riportandone la posizione su un grafo lineare che descrive lo svolgimento della linea e delle eventuali variazioni del percorso.

Lo stato del veicolo può essere facilmente individuato dal **colore dell'icona** ad esso associata (giallo, verde, arancione e rosso per anticipo, regolare, ritardo e forte ritardo).

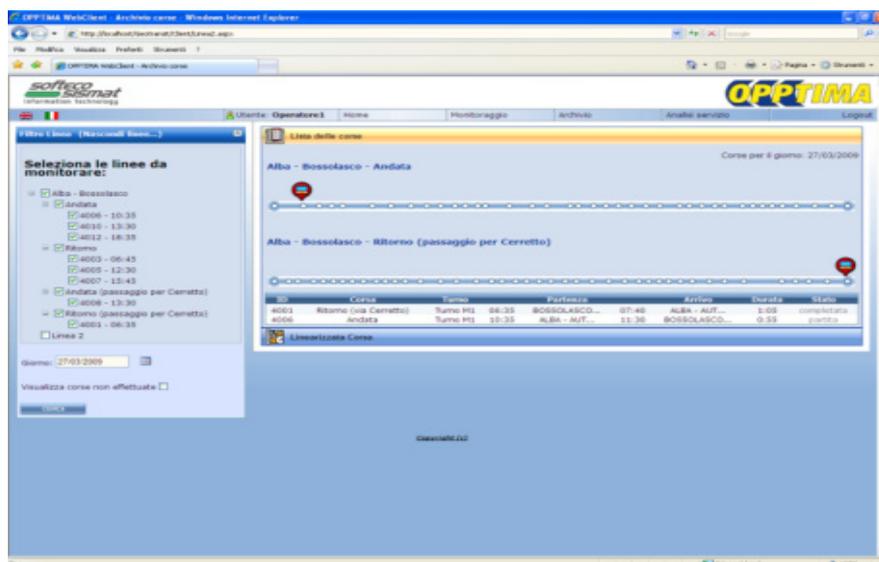


Figura 4: visualizzazione linearizzata

Un'altra rappresentazione linearizzata del servizio è quella relativa al monitoraggio delle corse. In questo caso, oltre allo stato di avanzamento del veicolo lungo la corsa selezionata, vengono visualizzate le informazioni relative all'anticipo/ritardo effettivi rispetto alla tabella di marcia definita. Anche in questo caso lo stato del veicolo viene individuato anche tramite il colore associato al segmento di corsa tra una fermata e la successiva.

Qualora venisse attivato un sistema per la rilevazione dei passeggeri saliti ad ogni fermata (dato acquisibile da un sistema conta passeggeri o dal sistema di bigliettazione intelligente) tale informazione, come altre di eventuale interesse del Committente, potrebbe essere integrata in questo tipo di rappresentazione.

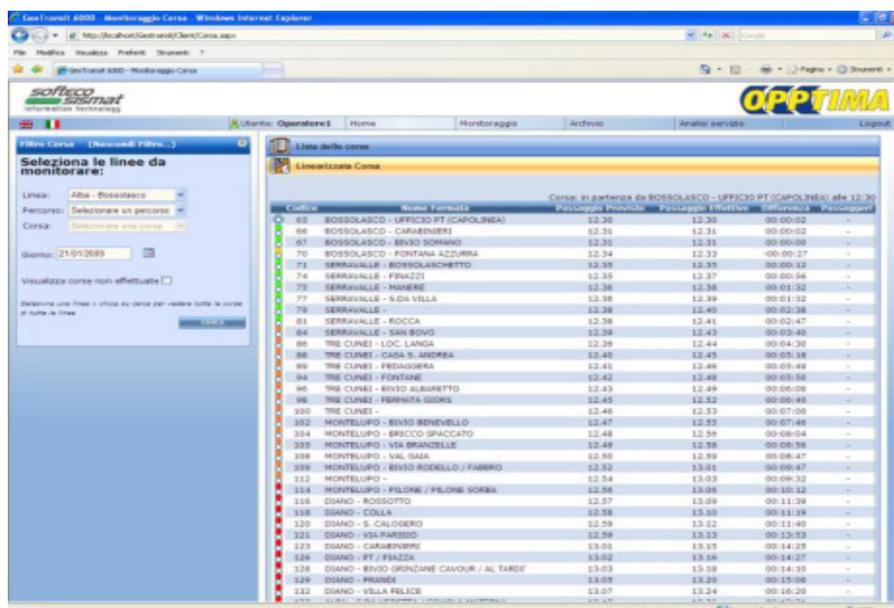


Figura 5: visualizzazione tabellare

Il monitoraggio di una corsa, in tempo reale o a consuntivo, può essere effettuato anche in modalità grafica. Come mostrato nella figura seguente, l'operatore può selezionare tale modalità per verificare istantaneamente l'andamento effettivo di una corsa rispetto a quanto previsto dalla pianificazione del servizio.



Figura 6: visualizzazione grafica

Di seguito vengono elencate altre funzionalità messe a disposizione dal modulo web:

- Previsione dei tempi di arrivo alle fermate
- Gestione allarmi ed eventi
- Visualizzazione corse e linee, a consuntivo e in real time
- Certificazione e rendicontazione del servizio
- Archiviazione e storicizzazione dei dati
- Gestione accessi al sistema – Profilazione utenti
- Gestione telemetria (se presente comunicazione con hw del veicolo)
- Esportazione corse in formato GTFS (sia statico che dinamico)

2.1.6 eMaaS MapEditor

Il sistema mette a disposizione uno strumento desktop che permette la creazione, la modifica, l'elaborazione e la visualizzazione delle reti di servizio utilizzate dal Sistema.

Le reti di servizio sono rappresentative delle aree geografiche in cui si muovono i veicoli gestiti dal Sistema e contengono quindi tutte le informazioni relative alla viabilità necessarie per la corretta pianificazione automatica dei percorsi. Ciascuna rete di servizio è costituita da un insieme di elementi contenuti all'interno della base dati, in particolare:

Nella figura che segue viene utilizzata la seguente simbologia

- ▲ Parking
- Fermata (Stop)
- Indirizzo (Address)
- Junction

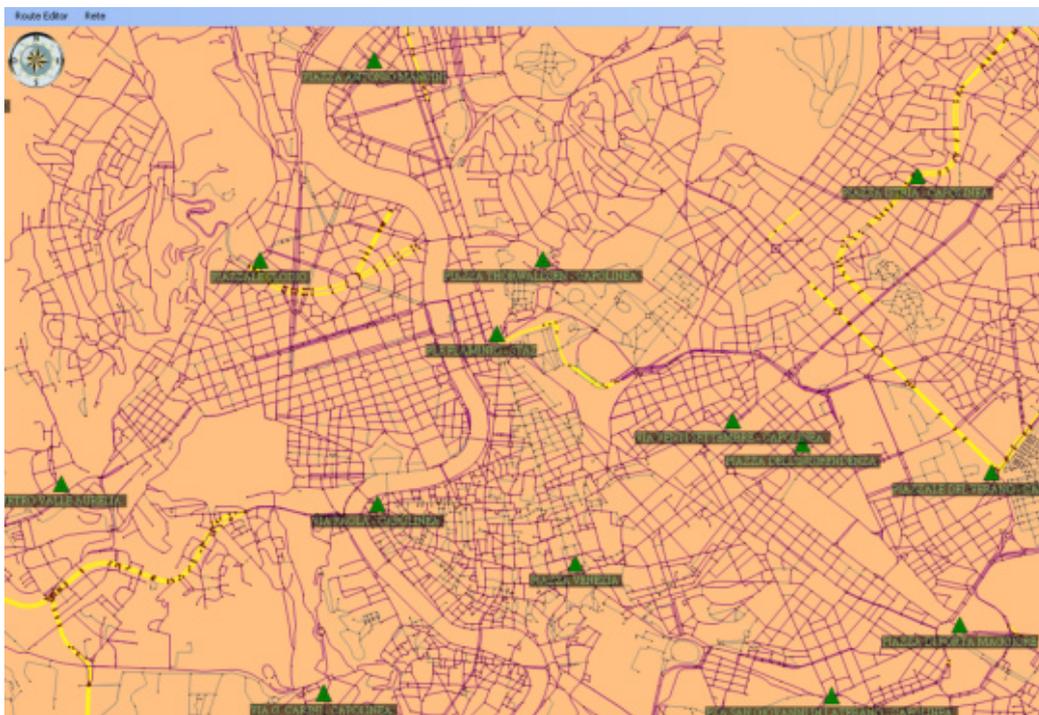


Figura 8 – Editor cartografico dei percorsi

Le principali funzionalità disponibili in fase di configurazione sono:

- Importazione cartografica di base utilizzando cartografie commerciali standard
- Modifica Percorsi e archi stradali, per poter permettere configurazioni e modalità di esercizio personalizzate allo stato della rete in modo da poter gestire eventi estemporanei quali lavori in corso o cambi stradali temporanei. Il sistema permette quindi partendo da cartografie standard di modificarle per adattare alle esigenze di servizio.
- Configurazione fermate in modo da poter permettere la realizzazione di una linea di servizio

Nelle figure seguenti vengono proposte le schermate principali delle funzionalità introdotte.

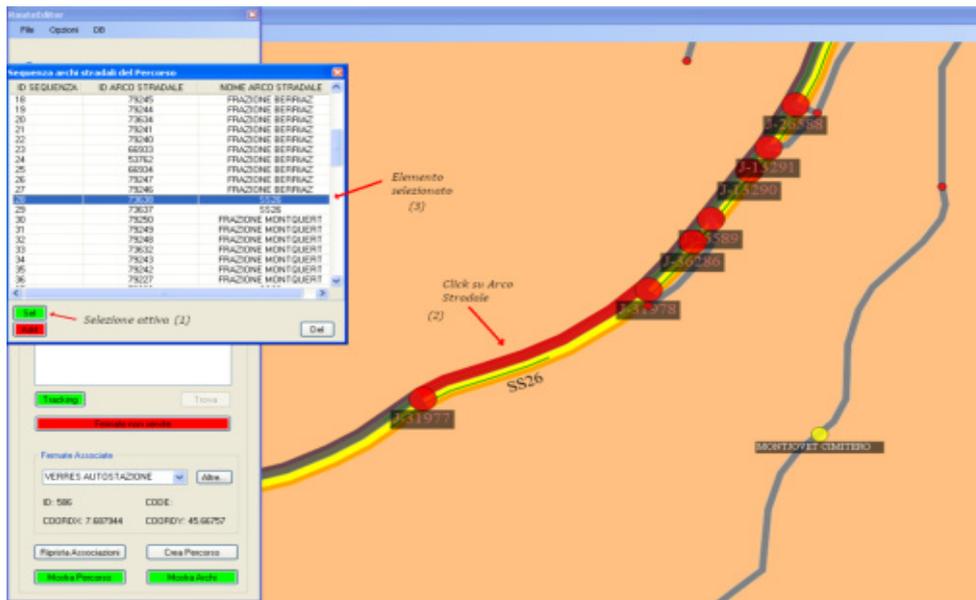


Figura 9- Selezione e modifica di un arco stradale

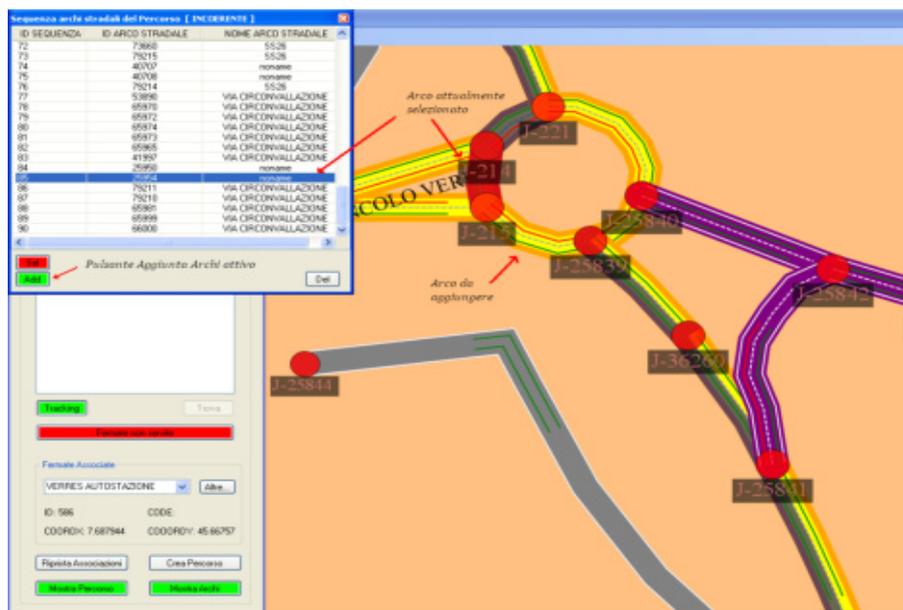


Figura 10: Aggiunta Arco Stradale

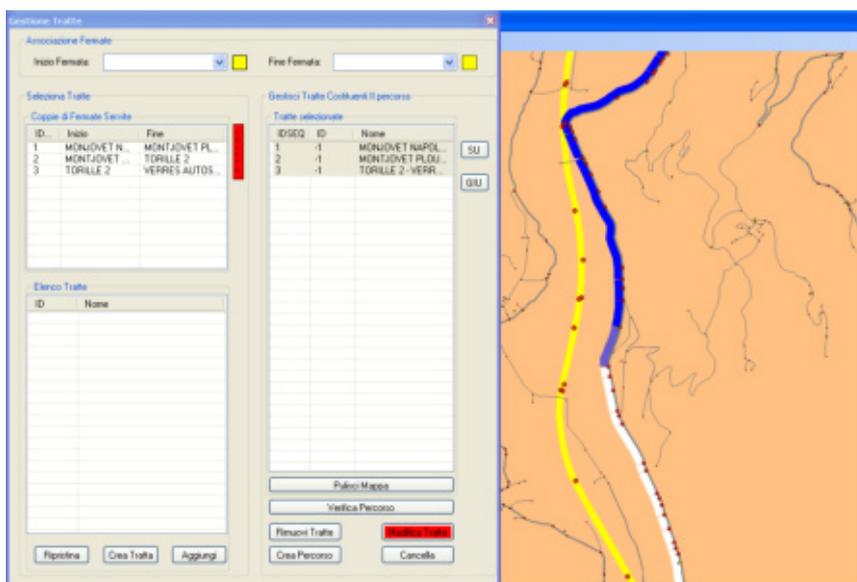


Figura 11: Visualizzazione e modifica delle fermate

Il sistema permette, partendo da una cartografia standard, di modificarla a proprio piacimento per adeguarla alle necessità operative inserendo su questa le informazioni necessarie alla gestione delle linee di servizio.

Il sistema consente pertanto una configurabilità totale della base cartografica su cui agisce il modulo AVM modo da consentire all'utente un adeguamento capillare di questa alle proprie esigenze

2.1.8 eMaaS LineEditor

Dopo aver configurato i percorsi, il sistema permette di definire e configurare il piano di esercizio attraverso il quale gli oggetti cartografici vengono associati alle Linee di servizio.

Di seguito vengono elencate le funzionalità principali consentite dal sistema eMaaS.

- Creazione e modifica di linee
- Aggiunta di una linea ad un piano di esercizio
- Creazione, modifica, e visualizzazione di percorso associato alla linea
- Creazione e modifica delle corse e del loro calendario

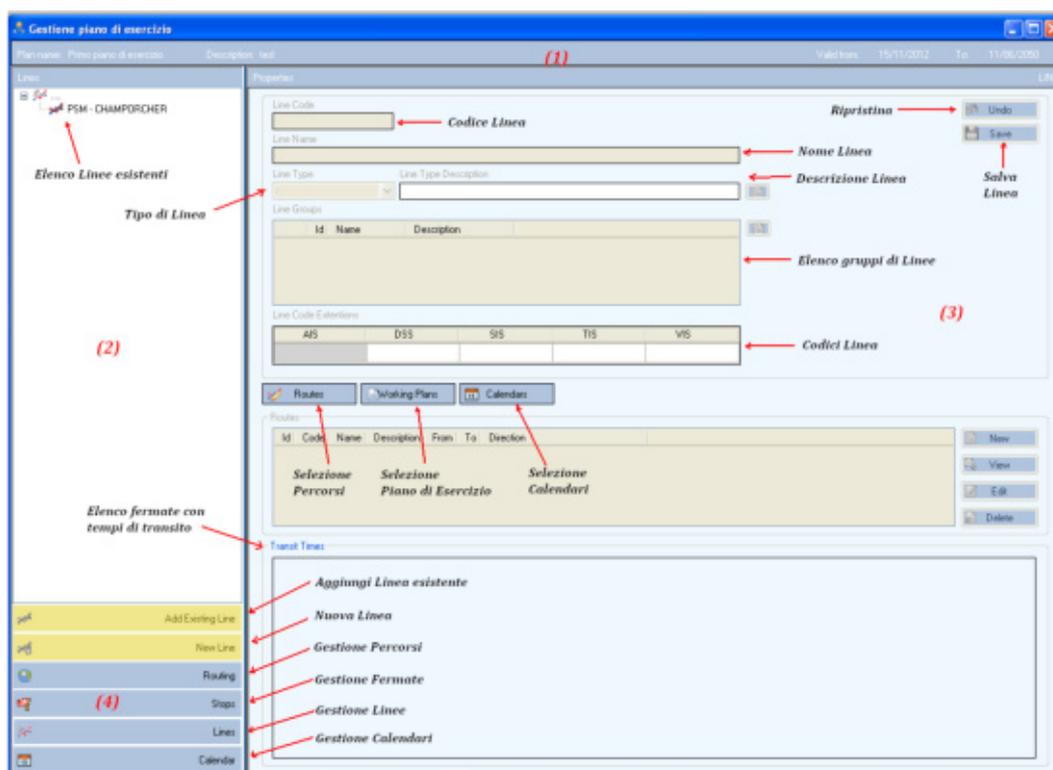


Figura 12 – Strumento di realizzazione del piano di esercizio

2.1.9 eMaaS DriverManager

Il sistema di bordo è lo strumento di ausilio per gli autisti durante la gestione delle corse del servizio a chiamata comunicando in tempo reale con il server di centrale in modo bidirezionale, da un lato per ricevere le corse da effettuare, gli aggiornamenti dei percorsi dovuti alle deviazioni indotte da nuove richieste di viaggio, messaggi o notifiche mentre dall'altro dovrà inviare la posizione corrente, lo stato di avanzamento sulla corsa, i messaggi precodificati e le richieste di accesso al sistema. Tramite il dispositivo di bordo, l'autista sarà in grado quindi di identificare il tipo di servizio che intende eseguire, scegliere il turno macchina opportuno, ricevere l'eventuale corsa prevista nel prossimo futuro, seguire sia su mappa che su lista lo svolgimento della corsa corrente. La lista delle operazioni della corsa saranno ordinate cronologicamente mostrando le informazioni relative all'orario previsto, al tipo di operazione, ai dati del cliente da trasportare, mentre la mappa potrà fungere da ausilio alla navigazione con indicazione del percorso previsto, centrata sulla posizione corrente del veicolo, con le indicazioni di anticipo ritardo sul prossimo appuntamento. Saranno poi disponibili una serie di messaggi precodificati che l'autista potrà decidere di inviare alla centrale per comunicare un'informazione ben precisa in modo semplice e rapido. Ad esempio, potrà inviare una richiesta di chiamata in fonìa, una richiesta di soccorso, una notifica di guasto o incidente o una richiesta di aiuto. In particolare, disporrà di un tasto o pedale di allarme silente per scatenare una registrazione video inviata in centrale in caso di pericolo per sé o per la clientela. Sarà disponibile inoltre, in caso di variazione dal percorso prestabilito, un supporto al ricalcolo immediato di un nuovo percorso che mostri sulla mappa il tragitto necessario per raggiungere il prossimo luogo di appuntamento.

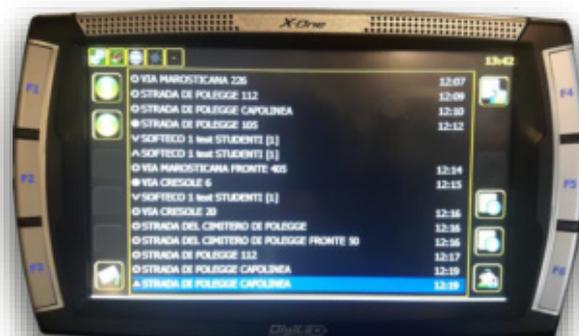


Figura 13: applicazione DriverManager integrata nel terminale

2.1.9.1 Funzionalità disponibili a bordo

Il presente paragrafo elenca le principali funzionalità offerte dal sistema di bordo.

- Localizzazione satellitare GPS con comunicazione real-time GPRS/UMTS.
- Gestione autenticazione autista.
- Selezione del servizio da effettuare.
- Selezione/trasmissione del turno di servizio.
- Indicazione a video delle selezioni effettuate dall'autista (servizio/turno).
- Presentazione all'autista del percorso da effettuare. In particolare dovranno essere visualizzate le seguenti informazioni:
 - orari programmati di partenza ed arrivo della corsa;
 - elenco ordinato delle fermate distribuite lungo il percorso della corsa, completo degli orari di transito previsti dalla centrale;
 - visualizzazione stato ritardo/anticipo;
 - dettaglio delle operazioni (salita/discesa) previste alle singole fermate, comprensivo dell'identificazione (nome, cognome) dei clienti attesi e del numero di posti prenotati;
 - visualizzazione del percorso anche su mappa.
- Sistema di navigazione satellitare per l'indicazione del percorso al conducente.
- Rotazione della mappa concorde con la posizione e con l'orientamento dell'arco stradale corrente.
- Riconoscimento automatico delle fermate e dello stato di "fuori percorso".
- Trasmissione in centrale di tutte le informazioni relative al servizio svolto quali, ad esempio, l'avvenuto transito ad una fermata, il mancato appuntamento di un cliente prenotato o la rilevazione di un disallineamento rispetto al percorso programmato.
- Trasmissione in centrale della mancata presenza di un cliente all'appuntamento programmato.
- Gestione diretta degli indicatori di linea eventualmente presenti.

- Gestione degli indicatori visivi e vocali di prossima fermata eventualmente presenti.
- Gestione dei messaggi pre-codificati e a testo libero.
- Gestione delle chiamate voce con la centrale operativa via messaggio precodificato.
- Gestione delle variazioni online apportate alle corse in esecuzione con valutazione automatica di fattibilità e relativo feedback alla centrale.
- Gestione della sicurezza a bordo tramite tasto o pedale di allarme silente con invio di immagini registrate in tempo reale verso la centrale
- Predisposizione per la gestione delle validatrici e/o emettitrici di bordo.
- Predisposizione per la gestione dei conta passeggeri.
- Gestione dell'odometro per il calcolo dei chilometri percorsi ai fini della certificazione del servizio.
- Gestione di assenza di comunicazione temporanea mediante storicizzazione dei messaggi da inviare su diario di bordo

2.1.10 eMaaS RUOTAManager

La piattaforma proposta integra un sistema di gestione dei dispositivi installati che consente inoltre l'aggiornamento automatico del software installato sui terminali di bordo. Tale sistema, denominato **R.U.O.T.A.** è stato integralmente sviluppato da algoWatt e consente di mantenere in modo rapido ed efficace i sistemi di bordo senza dover necessariamente intervenire su ognuno di essi recandosi sul veicolo (operazione che potrebbe risultare alquanto lunga ed onerosa vista la distribuzione dei veicoli sul territorio).

La possibilità di aggiornamento del software di bordo in modalità *Over The Air* (OTA) diventa un'esigenza importantissima se non indispensabile per questo tipo di applicazioni.

R.U.O.T.A. (Remote Update Over The Air) consente di aggiornare remotamente i veicoli rendendo le operazioni molto rapide, senza generare alcuna interferenza sul servizio. Non è infatti richiesto nessun intervento da parte dei conducenti e l'aggiornamento può essere eseguito anche durante l'espletamento del servizio, senza interrompere la normale operatività.

L'aggiornamento *Over The Air* viene effettuato utilizzando un canale di comunicazione *wire-less* (*long-range* o *short-range*) in funzione delle esigenze operative. Normalmente si predilige l'utilizzo di un canale *short-range* (ad esempio Wi-Fi) per evitare la generazione di traffico dati sulla rete a pagamento.

Il sistema è costituito da una web application che prevede l'installazione di alcuni componenti server nel sistema centrale e di altri componenti client nei sistemi periferici (PC di bordo).

Il componente client controlla sul server l'eventuale disponibilità di nuovi aggiornamenti e, nel caso in cui questi vengano rilasciati, provvede alla sostituzione del software o di parti dello stesso predisponendo il sistema per l'attivazione della nuova configurazione al successivo riavvio.

R.U.O.T.A. consente di gestire l'aggiornamento di flotte di veicoli, provvedendo alla distribuzione di patches, aggiornamenti o nuove funzionalità. Dispone di un'interfaccia web chiara ed efficace e di strumenti di controllo e reportistica in grado di semplificare le operazioni quotidiane di gestione dei sistemi di bordo.

I componenti server di R.U.O.T.A. sono i seguenti:

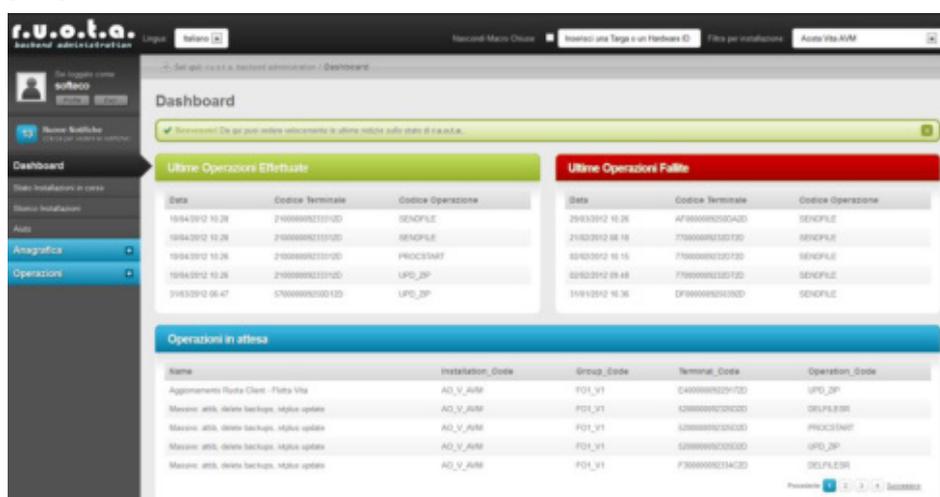
- **R.U.O.T.A. WebServer:** ospita il sito web R.U.O.T.A. che costituisce l'interfaccia utente nonché il centro di controllo dell'intero sistema;
- **R.U.O.T.A. DBServer:** contiene tutti i dati necessari alla gestione degli aggiornamenti. I dati relativi alla caratterizzazione della flotta (anagrafiche veicoli etc.) sono condivisi con il Sistema centrale;

- **R.U.O.T.A. FTPServer:** costituisce l'interfaccia di collegamento con i sistemi di bordo. La struttura interna del server consente ad ogni PC di bordo di accedere ai contenuti in modo dedicato. Consente di eseguire aggiornamenti massivi in modalità *broadcast* e tiene traccia di tutti gli aggiornamenti eseguiti su ogni singolo dispositivo.

Tutti i componenti server di RUOTA possono convivere all'interno di un singolo server fisico (o virtuale) ovvero possono essere installati su macchine diverse per venire incontro alle esigenze di scalabilità o di disponibilità del Cliente.

R.U.O.T.A. prevede un accesso protetto alle diverse funzionalità del sistema e consente di gestire diversi profili utente per organizzare l'operatività in funzione delle specifiche esigenze del Committente.

La schermata iniziale presentata dal Client WEB R.U.O.T.A. presenta un riepilogo sulle ultime operazioni effettuate (andate a buon fine o concluse con anomalie). E' inoltre possibile accedere a tutte le funzionalità rese disponibili dal servizio, dipendenti dai permessi legati alle credenziali, tramite un menu contestuale alla sinistra dello schermo.



The screenshot shows the R.U.O.T.A. Client WEB dashboard. It features a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Anagrafica', and 'Operazioni'. The main area is titled 'Dashboard' and contains several sections:

- Ultime Operazioni Effettuate:** A table listing successful operations with columns for Date, Terminal Code, and Operation Code.
- Ultime Operazioni Falite:** A table listing failed operations with columns for Date, Terminal Code, and Operation Code.
- Operazioni in attesa:** A table listing pending operations with columns for Name, Installation Code, Group Code, Terminal Code, and Operation Code.

Figura 14: Client WEB R.U.O.T.A

L'inserimento di un nuovo device nel sistema viene definito "**Arruolamento**". L'arruolamento avviene in modo automatico: il terminale di bordo si presenta al server R.U.O.T.A. ed il server lo inserisce automaticamente nel gruppo prestabilito in fase di configurazione iniziale.

Per programmare un nuovo aggiornamento, o semplicemente una nuova attività per il terminale di bordo, è necessario configurare un'entità contenente tutte le informazioni per la corretta esecuzione dell'attività richiesta. Tale entità è chiamata "**Macro**".

Il sistema permette di controllare lo stato delle Macro in corso tramite molte opzioni di filtro, per giungere nel più breve tempo possibile a reperire le informazioni ricercate. Si possono, per esempio, controllare tutte le Macro svolte da un singolo terminale di bordo o quelle ancora da completare, per avere un quadro completo ed esaustivo della situazione di un singolo apparato.

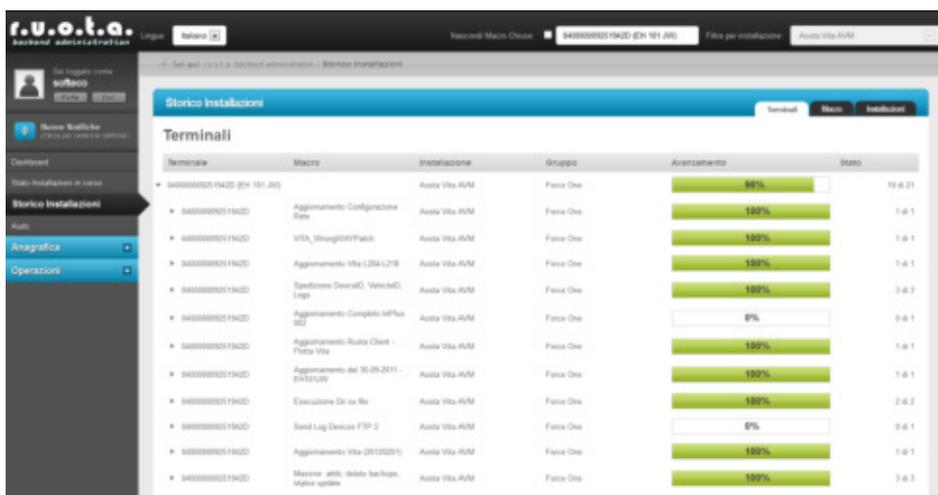


Figura 15: Verifica stato installazioni software di bordo

2.1.11 Terminale Digitax XOne

In relazione ai dispositivi hardware oggetto della fornitura relativi a 10 vetture che non sono dotate di nessun terminale la fornitura prevede l'installazione del dispositivo **X-One Plus realizzato da DIGITAX**, perfettamente integrato con eMaaS DriverManager e rappresentato nella figura che segue:



Figura 16: Computer di bordo Digitax X-One Plus

Vengono di seguito riepilogate le specifiche tecniche richieste e quelle previste dal dispositivo proposto.

Specifiche
(Windows CE 7 -WEC7)
(Freescale i.MX53 1GHz)
(1GB espandibile)
(256MB espandibile)
(uSD Card Socket)
(HSUPA)
(Ricevitore UBLOX)
(2 sul cablaggio + 1 a fianco del pannello TFT)
(1 Porta LAN sul guscio posteriore)
(3xRS323, 1xRS485)
(3 x digital input di Windows, 2 x digital input AITP)
(2 x analog inputs)

Specifiche
(7x power outputs)
(1 x alarm input)
(1 x engine input)
(Odometer input)
(Canbus input)
(Wi-Fi Client)
(1 Oudio output)
(Mic input)
(RGB Video Input)
(VGA Output)

Il dispositivo integra in un unico apparato computer di bordo e interfaccia grafica autista. Relativamente a quest'ultima, vengono di seguito riepilogate le caratteristiche tecniche previste:.

Specifiche
(800x480) a colori
(regolazione automatica con sensore di luminosità ambientale)
(6 tasti funzione più tasto power programmabile da software)
(Mic e speaker integrati)

Il dispositivo proposto prevede inoltre:

- Vetro ultra Rugged ad alta resistenza
- K-line interface
- Staffa di supporto con possibilità di ancoraggio sul cruscotto o a vetro
- Kit cablaggi completo



Figura 17: Vista laterale e posteriore del Computer di bordo

2.1.12 Paline elettroniche

La fornitura prevede l'installazione di display informativi PIGIDFV realizzati da IDIS (tecnologia ex Italia Display).

La fornitura prevede l'installazione di n.2 formati di paline, 3 righe e a 3 righe con monitor LCD 32".

I dispositivi LED utilizzati per la visualizzazione, sono idonei all'applicazione in campo aperto all'esposizione diretta della luce solare, garantendo un'ottima visibilità e leggibilità anche in condizioni estremamente critiche. Il sistema è dotato di un sensore di rilevamento del livello di luminosità ambientale mediante il quale viene realizzato un controllo automatico della luminosità di ciascun LED garantendo così una perfetta visibilità e leggibilità in ogni condizione evitando l'abbagliamento in caso di scarsa (o assenza) illuminazione ambientale e la ottima visione in presenza di forte illuminamento solare.

Ogni pixel di visualizzazione è costituito da un LED in tecnologia SMD, questi sono selezionati in modo da offrire prestazioni ottiche con differenze non percettibili.

Il visore LED è caratterizzato da un bassissimo consumo di energia offrendo comunque ottime performance dal punto di vista della visibilità e della luminosità.

L'alimentazione del display è realizzata utilizzando un convertitore a commutazione ad alto rendimento con stabilizzazione della tensione di uscita e controllo elettronico ai sovraccarichi e ai cortocircuiti, ed ampia escursione della tensione di ingresso. Gli stessi sono dotati di protezioni alle sovratensioni ed ai transistori tipici delle linee di alimentazione in corrente alternata realizzate all'aperto.

Il controller di bordo è realizzato mediante scheda a microprocessore di tipo industriale ad alta affidabilità, operante in range esteso di temperatura ed elevata affidabilità.

Il dispositivo è dotato di modem GPRS per il collegamento in tempo reale con il centro di controllo per l'aggiornamento continuo dei dati di previsione di arrivo.

Il contenitore è interamente realizzato in Alluminio verniciato, garantendo così la totale assenza di possibilità di formazione di ruggine di parti metalliche. La verniciatura è realizzata a caldo con vernici a base di resine epossidiche e garantisce un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e un'ottima resistenza al deterioramento.

Il display è dotato di protezione trasparente in policarbonato di 5 mm di spessore con un particolare trattamento antiriflesso nella superficie esterna specifico per l'impiego su display.

Questo, inoltre, è dotato di sportello apribile, che consente un agevole accesso all'interno per l'ispezione del display stesso per manutenzione e/o riparazione, nonché per l'eventuale pulizia della protezione anteriore trasparente.

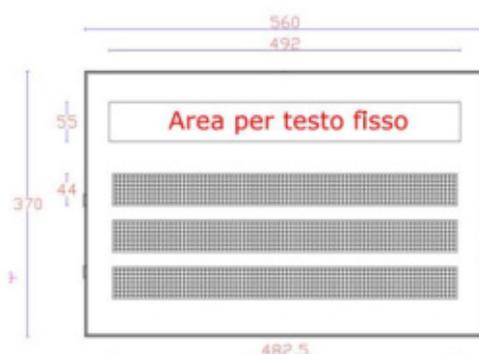
Il display è predisposto per l'installazione sia a sospensione (a tige) che su palo.

2.1.12.1 Palina di fermata PGID 3780W

Realizzata con display a Led ad alta luminosità e basso consumo. Idonea alla visualizzazione della previsione di arrivo degli autobus. Operatività 24 ore su 24 per 7 giorni su 7.

Struttura:	Matrice grafica a 3 righe di scrittura ciascuna composta da una matrice di LED a 7 righe x 80 colonne
LED per pixel:	1 in SMD colore bianco
Angolo di visibilità:	±60° sull'asse orizzontale, ±60° sull'asse verticale
Luminosità:	≥ 8.000 Cd/mq. Controllo automatico della luminosità in funzione della luminosità ambientale.
MTFB dei LED:	> 800.000 ore
Visualizzazione:	Scrittura messaggi fissi o scorrevoli con altezza dei caratteri di 42 mm.
Area visiva:	42 x 480 (H x L) mm. per ciascuna riga di scrittura
Controller:	STM32F767ZI ARM CORTEX M7 a 216MHz
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Seriale:	RS485
Modem-Router:	GPRS/3G
Alimentazione:	220 Vac ± 20%50 Hz.
Assorbimento:	50 W max
Protezioni:	ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi ed alle sovratensioni transitorie
Temperatura operativa:	- 20°C +65°C
Umidità relativa max:	95% in assenza di condensazione
Contenitore:	Alluminio 15/10 (parti esterne) con verniciatura con resina epossidica a caldo e protezione anteriore in policarbonato trasparente antiriflesso da 5 mm. di spessore con protezione agli UV
Grado di protezione:	IP54
Installazione:	A palo
Dimensioni:	560 x 370 x 100 (L x H x P) mm.
Area Logo:	Area in cui si riporta il logo aziendale e il nome (es Città di Roma)
Dimensioni area logo:	480 x 50 (L x H) mm.
Palo di sostegno:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica Diametro 100 mm. spessore 3 mm. altezza 2,5 mt. Fissaggio a pavimento mediante flangia con ancoramento a tirafondi.
Staffe di fissaggio:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica, consentono l'orientamento del display per l'ottimizzazione della lettura

Figura 18: specifiche tecniche

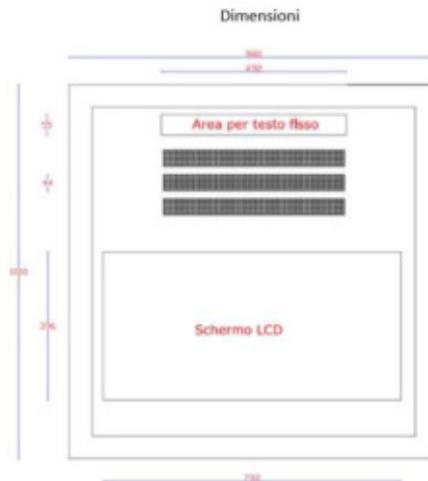


2.1.12.2 Palina di fermata PGID 3780W/INFO32

Formata da due parti: la prima è realizzata con display a Led per la visualizzazione della previsione di arrivo dei mezzi, la seconda è realizzata mediante schermo a LCD 32" e PC industriale. Lo schermo è ad altissima luminosità e contrasto ed idoneo ad applicazione in esterno, in particolare consente la visione anche in presenza di forte illuminazione solare. Sopporta l'esposizione diretta ai raggi solari garantendo comunque un'ottima leggibilità. Operatività 24 ore su 24 per 7 giorni su 7.

Display a LED	
Struttura:	Matrice grafica a 3 righe di scrittura ciascuna composta da una matrice di LED a 7 righe x 80 colonne
LED per pixel:	1 in SMD colore bianco
Angolo di visibilità:	±60° sull'asse orizzontale, ±60° sull'asse verticale
Luminosità:	≥ 8.000 Cd/mq. Controllo automatico della luminosità in funzione della luminosità ambientale.
MTFB dei LED:	> 800.000 ore
Visualizzazione:	Scrittura messaggi fissi o scorrevoli con altezza dei caratteri di 42 mm.
Area visiva:	42 x 480 (H x L) mm. per ciascuna riga di scrittura
Controller:	STM32F767ZI ARM CORTEX M7 a 216MHz
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Seriale:	RS485
Sistema multimediale	
Pannello LCD:	32" ad alta luminosità con filtro protezione ai raggi solari
Risoluzione:	1920 x1080
Luminosità:	1200 cd/m ²
Protezione frontale:	Vetro antiriflesso con grado di protezione IP67
PC industriale	
CPU:	J1900
RAM:	4 GB DDR3
Memoria di massa:	64GB SSD
Interfaccia:	4 x USB / 2xRS232 / RS485 / VGA /HDMI
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Modem-Router:	
	GPRS/3G
Alimentazione:	220 Vac ± 20%50 Hz.
Assorbimento:	50 W max
Protezioni:	ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi ed alle sovratensioni transitorie
Temperatura operativa:	- 20°C +65°C
Umidità relativa max:	95% in assenza di condensazione
Contenitore:	Alluminio 15/10 (parti esterne) con verniciatura con resina epossidica a caldo e protezione anteriore in policarbonato trasparente antiriflesso da 5 mm. di spessore con protezione agli UV
Grado di protezione:	IP54
Installazione:	A palo
Dimensioni:	980 x 1000 x 150 (L x H x P) mm.
Area Logo:	Area in cui si riporta il logo aziendale e il nome (es Città di Roma)
Dimensioni area logo:	480 x 50 (L x H) mm.
Palo di sostegno:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica Diametro 100x100 mm. spessore 4 mm. altezza 2,5 mt. Fissaggio a pavimento mediante flangia con ancoramento a tirafondi.
Staffe di fissaggio:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica

Figura 19: specifiche tecniche



2.1.12.3 Kit fotovoltaico per palina (opzionale)

Per le paline elettroniche alimentate con pannello solare fotovoltaico la fornitura prevede l'installazione di kit fotovoltaici realizzati da IDIS (tecnologia ex Italia Display) e rappresentato nella figura che segue.



Figura 20 – Esempio di pannello solare fotovoltaico

Il kit fotovoltaico è realizzato installando un pannello fotovoltaico sul palo di sostegno della palina ed è corredato da un regolatore di carica e da una batteria tampone.

È idoneo alla alimentazione autonoma di display stradali e paline di fermata elettroniche.

Il pannello fotovoltaico realizzato con celle in silicio monocristallino con efficienza del 18%.

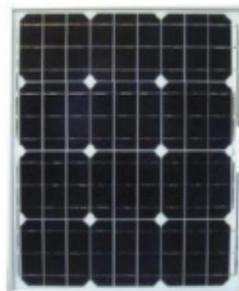


Figura 21: pannello fotovoltaico in silicio

È del tipo vetro-tedlar frutto di un'accurata selezione dei migliori materiali presenti sul mercato e di un'avanzata tecnologia di lavorazione totalmente MADE IN ITALY.

Tal moduli sono realizzati con frontale in vetro temperato da 4mm a basso contenuto di ferro e superficie testurizzata, per garantire il massimo rendimento.

Al fine di adeguare la configurazione alle effettive esigenze operative, in base alla dimensione della palina elettronica sono previsti pannelli con dimensioni differenti.

2.1.13 eMaaS Aggregator e eMaaS MobileApp

AlgoWatt ha sviluppato eMaaS, piattaforma completa per l'erogazione dei servizi di mobilità, che permette di gestire servizi di info-mobilità, di monitoraggio e gestione interventi stradali-autostradali, di gestione flotte, servizi di bike-sharing e car-sharing, servizi di trasporto flessibile...

Il modulo eMaaS Aggregator può integrare qualunque tipo di servizio informativo esterno, come:

- Servizi Location-Based
 - Eventi di traffico (cantieri, traffico anomalo, incidenti ecc.)
 - Fermate di trasporto pubblico: nome, orari alle fermate (anche in tempo reale), linee passanti per la fermata
 - Aree di sosta: nome, indirizzo, tipologia (chiuso, con sbarre ecc.), capienza (anche in tempo reale), tariffe, orari ecc.
 - Stazioni ferroviarie con informazioni analoghe a quelle delle fermate di trasporto pubblico
 - Colonnine di ricarica elettrica: nome, indirizzo, caratteristiche, occupazione
 - Centraline Meteo: condizioni meteo rilevate in una zona in un certo istante
 - Webcam stradali: visualizzazione dell'immagine in tempo reale
 - Varchi ZTL: localizzazione dei varchi, informazioni sull'accesso, stato del varco in tempo reale
 - Stazioni bike sharing con informazioni analoghe a quelle delle aree di sosta per autoveicoli
 - Servizi esterni on demand
- Servizi generali
 - Notizie
 - Meteo
 - Eventi del territorio
 - Ricerca sui servizi Location-Based
 - Preferiti
 - Servizi di feedback
 - Collegamenti
 - Questionari
 - Acquisti biglietti tramite SMS o pagamenti elettronici
- Preferenze e informazioni utente
 - Scelta delle preferenze e dei parametri di viaggio (tipologia di trasporto preferito, tempo massimo di attesa fermata...)
 - Selezione delle modalità preferite di pagamento
 - Stato del credito, viaggi effettuati, consumo eventuali miniabbonamenti

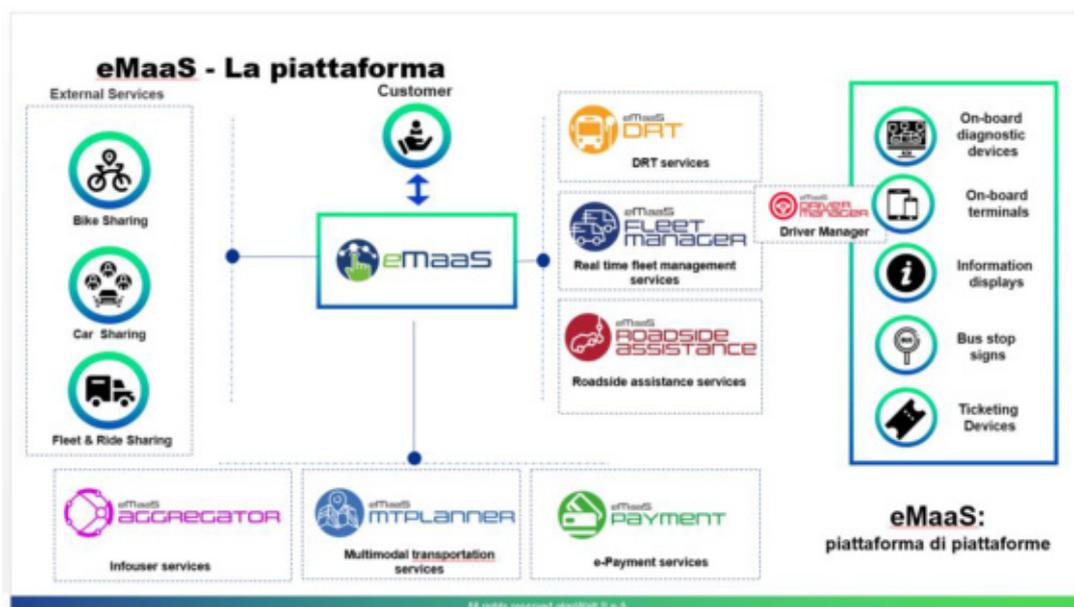


Figura 22: piattaforma eMaaS

A livello di front-end, la piattaforma è resa accessibile dai moduli web e app mobile che consentono di gestire tutti i servizi descritti (prenotazione servizio a chiamata, servizi di info-mobilità come ricerca transiti alla fermata, modalità di gestione pagamento titolo di viaggio...) in un unico ambiente integrato.



Figura 23: app mobile eMaaS

L'applicazione mobile eMaaS, permette al cittadino di avere un servizio globale sul proprio territorio, permettendogli di ricevere news e notifiche in tempo reale, o di ricercare stazioni treno o bus più vicini, o di visualizzare immagini webcam di specifiche zone, o ancora calcolare dei trip da origine a destinazione con più mezzi di trasporto, prenotare viaggi multimodali, pagare i titoli di viaggio ecc...

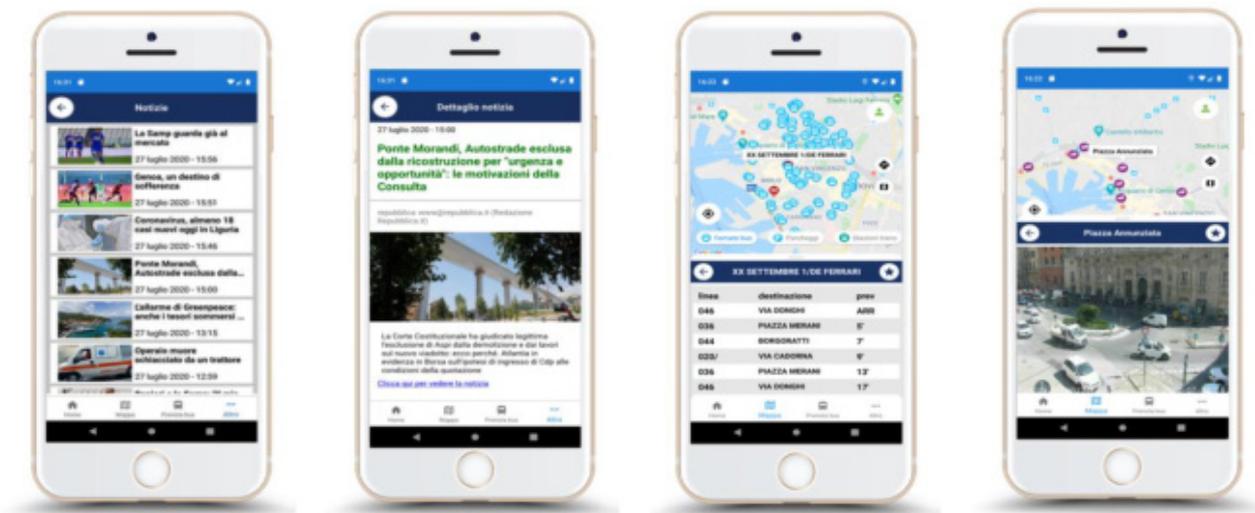


Figura 24: news, transiti bus, webcam

Per la ricerca di POI, di fermate, parking ecc..., l'applicazione utilizza servizi di autocompletamento, consentendo di fornire soluzioni a partire dal terzo carattere digitato, con filtro (multiplo) sulla tipologia di elemento da cercare. Gli elementi vengono visualizzati sia su lista che su mappa.

La visualizzazione degli elementi su mappa avviene anche attraverso spostamento del bounding box o del pulsante di puntamento della posizione gps corrente.

Inoltre, tutte le fermate, linee transiti e altri elementi come le stazioni webcam possono essere salvate tra i preferiti, come mostrato nella **Figura 25: preferiti**.



Figura 25: preferiti

L'applicazione mobile eMaaS, permette inoltre di ricercare e visualizzare percorsi di linea oppure percorsi multi-modali, comprensivi delle linee e percorsi generati dal Sistema in oggetto.

Per mezzo della pagina di ricerca viaggio, l'utente ha la possibilità di inserire i punti di origine e destinazione (indirizzo o fermata di partenza e di arrivo), l'orario (di partenza o di arrivo), eventuali parametri (es., minima

distanza a piedi per raggiungere la fermata), gli eventuali filtri (a piedi, in bus, in treno, con servizio a chiamata ecc...); il sistema fornisce le soluzioni di viaggio come mostrato in **Figura 26: soluzioni di viaggio e dettagli**:

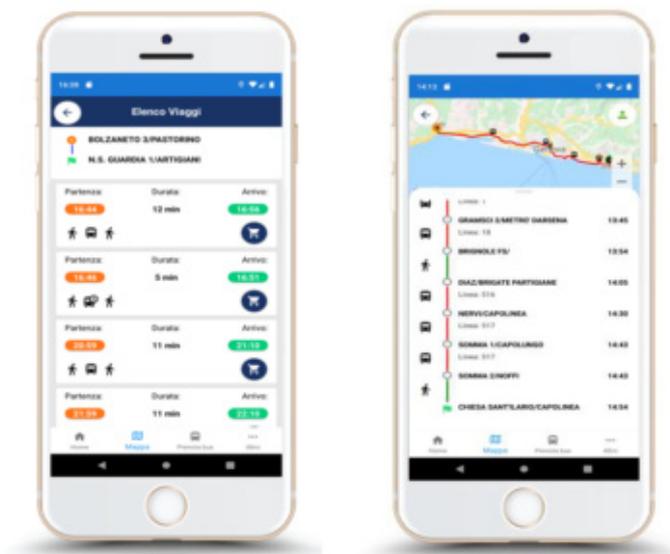


Figura 26: soluzioni di viaggio e dettagli

Ogni soluzione di viaggio può essere visualizzata nel dettaglio, mostrando l'elenco dei transiti dei vari mezzi e degli orari (sia sua lista che su mappa) e comprata (il modulo dei pagamenti non è oggetto della fornitura), anche con un'unica operazione (one-click).

2.1.14 eMaaS MTPLanner

Il motore di pianificazione, consente l'integrazione di travel planner esterni e permette di fornire, attraverso gli algoritmi algoWatt di intelligenza artificiale, una o più soluzioni di viaggio multimodali.

Esempi di travel planner sono il pianificatore viaggi di Google oppure OpenTripPlanner (planner open source basato su OpenStreetMap) che possono essere integrati fra di loro, fornendo una o più soluzioni di viaggio che comprendono tratte multimodali (treno, bus, metro, taxi...) relazionate tra di loro in maniera coerente, rispettando i parametri dell'utente come il tempo a piedi per raggiungere la prossima fermata o il massimo tempo a bordo.

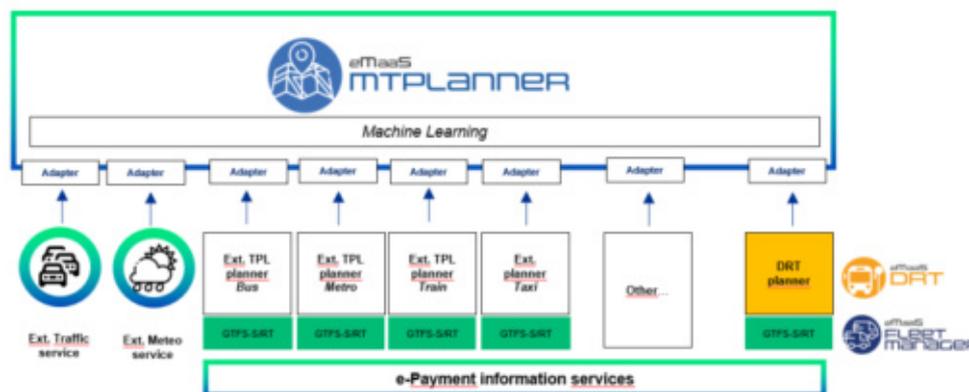


Figura 27: motore di pianificazione viaggi multimodale

Il motore di pianificazione, denominato MTPLanner (Multi Trip Planner), riceve in ingresso dati off-line e/o real-time in formato standard GTFS (General Transit Feed Specification) e, opzionalmente, dati di servizi traffico o meteo, che consentono di fornire soluzioni più accurate basate su previsioni o su situazioni di traffico in tempo reale.

Ogni servizio esterno viene “adattato” e convertito nella struttura dati proprietaria; i dati vengono elaborati e archiviati, consentendo all’algoritmo di apprendere dall’esperienza fornendo soluzioni sempre più precise.

Il motore di pianificazione può essere facilmente adattato per fornire soluzioni basate solo sui percorsi di linea offerti dall’AVM ed, eventualmente, il percorso a piedi per raggiungere la fermata.

Inoltre, la personalizzazione utente permette di definire dei percorsi di viaggio “su misura”, adattati alle proprie esigenze.

Infatti il sistema consente di definire delle preferenze di viaggio (bus piuttosto che treno ad esempio) o parametri specifici, come il tempo impiegato per spostarsi a piedi da una tratta a un’altra o il tempo di attesa di un mezzo, o ancora il tempo massimo a bordo...

Il modulo integra anche i servizi di e-payment di gestori differenti, fornendo propri servizi di pagamento del biglietto (modulo e-payment non compreso nella fornitura).

2.1.15 Infrastruttura e backup

Al fine di fornire un servizio sicuro con un livello di protezione adeguato, il sistema verrà ospitato nell’ambiente Cloud di Oracle, oggi ancora più veloce grazie ai datacenter installati anche in Italia.

Oracle Cloud consente inoltre l’integrazione con altri servizi Cloud (ad es. servizi di Machine Learning Amazon Web Services e Microsoft Azure) e un livello di SLA tra i più elevati:

Tabella 1: SLA Oracle Cloud Infrastructure

ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE SERVICES	FINANCIALLY-BACKED SERVICE COMMITMENTS		
	Availability	Manageability	Performance
API Gateway	> 99.95%		
Autonomous Database	> 99.95%		
Big Data Service	> 99.9%	> 99.9%	
Big Data - Compute Edition	> 99.9%	> 99.9%	
Blockchain Platform	> 99.95%	> 99.9%	
Block Volume	> 99.99%	> 99.9%	Disk Performance: > 90% in 99.9% of time
Compute	AD-redundant: > 99.99% FD-redundant: > 99.95% Single Instance: > 90.0%	> 99.9%	NVMe Performance > 90% in 99.9% of time Network Performance > 90% in 99.9% of time
Database Backup Cloud Service	> 99.9%		
Database Cloud Service	> 99.9%	> 99.9%	
Database Exadata Service	> 99.95%	> 99.95%	
Database - Dense I/O	> 99.9%	> 99.9%	
Data Integration		> 99.9%	
Data Integrator Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Data Safe	> 99.9%	> 99.9%	
Digital Assistant	Prod Shape: > 99.9% Dev Shape: > 99.5%		
DNS	> 99.99%		
Email Delivery	> 99.9%		
FastConnect	> 99.9%		
File Storage	> 99.9%	> 99.9%	
Functions	> 99.5%		
Health Checks	> 99.99%		
Integration Cloud	> 99.9%	> 99.9%	

Java Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Load Balancer	> 99.99%		
Mobile Hub	> 99.95%		
Monitoring	> 99.9%		
MySQL Database		> 99.9%	
NoSQL Database Cloud	> 99.95%	> 99.9%	
Notifications Service	> 99.9%		
Object Storage	> 99.9%		
Oracle Content and Experience Cloud	> 99.9%		
Outbound Data Transfer	> 99.5%		
SOA Suite Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Streaming Service	> 99.9%		
Vault	> 99.9%		
Visual Builder Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
WebLogic		> 99.9%	
Web Application Firewall	> 99.99%		Surge Protector

Tutte le macchine sono replicate in modo da permettere la continuità di servizio in caso di fail-over.

Il backup delle macchine viene eseguito periodicamente mentre il backup del database viene eseguito giornalmente e sincronizzato tra i nodi del cluster.

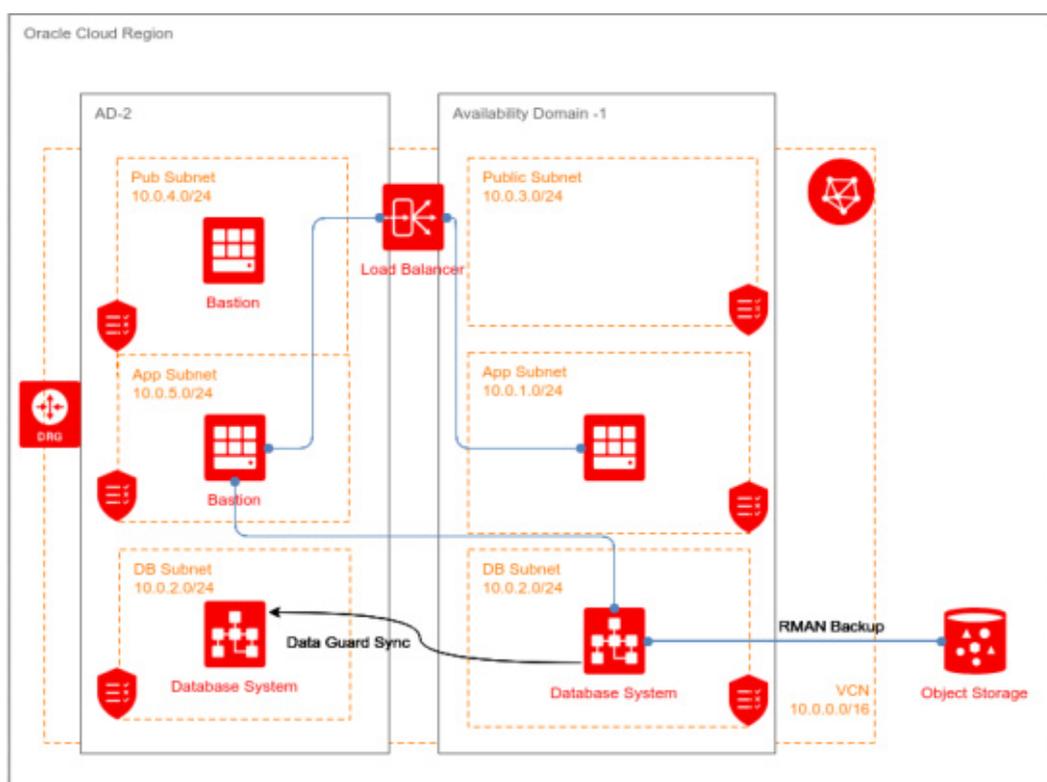


Figura 28: gestione balancing Oracle Cloud Infrastructure

Grazie al meccanismo di Data Guard Sync, i database fra i nodi vengono sincronizzati tra loro, garantendo uno *switch* automatico di database e di nodo con ripristino dei dati in caso di *fail-over*.

I due nodi costituiscono due ambienti replicati, pertanto solo uno dei due sarà attivo in produzione. Il secondo nodo, sincronizzato costantemente con il primo, ha lo scopo di garantire continuità di servizio in caso di guasto.

2.2 Installazione dell'hardware

2.2.1 Installazione Apparati di bordo

L'installazione degli apparati di bordo verrà effettuata direttamente da algoWatt o da un soggetto dalla stessa incaricato, a fronte di un piano concordato con il Committente. In particolare per quanto riguarda i veicoli l'installazione avverrà all'interno dei depositi del Committente, secondo modalità operative che dovranno garantire una coerente distribuzione nel tempo dei veicoli resi disponibili, e un tempo di fermo del veicolo stesso compatibile con le attività di installazione e di verifica del corretto funzionamento degli apparati. Il personale incaricato delle installazioni è dotato di officine mobili ed è in grado di intervenire anche all'esterno dei depositi.

Ciascuna singola installazione sarà comprensiva dell'esecuzione di opportune procedure di test, finalizzate alla verifica del corretto funzionamento in locale del singolo apparato.

2.2.2 Installazione Paline elettroniche

L'installazione delle paline elettroniche verrà effettuata direttamente da algoWatt o da un soggetto dalla stessa incaricato, a fronte di un piano concordato con il Committente. Durante la progettazione esecutiva della fornitura

saranno concordati con il Committente tempi e modi di ogni singola installazione anche in funzione della disponibilità delle autorizzazioni che il Committente provvederà a rendere disponibili.

Ciascuna singola installazione sarà comprensiva dell'esecuzione di opportune procedure di test, finalizzate alla verifica del corretto funzionamento in locale del singolo apparato.

2.3 Installazione del software

algoWatt si occuperà dell'installazione del software sui vari apparati costituenti il sistema (apparati di bordo, apparati di centrale, paline), comprendendo sotto tale voce sia le piattaforme di base (data-base, protocolli di trasmissione dati) che i vari moduli applicativi.

2.4 Test di integrazione, avviamento, pre-esercizio e attivazione del sistema

Al termine delle attività di installazione delle varie componenti hardware e software, algoWatt si occuperà dell'intero ciclo di messa in servizio del sistema, che consiste essenzialmente in tre fasi:

- test di integrazione dell'intero sistema, ovvero con la piena operatività di tutti i componenti sia hardware che software; tale attività verrà svolta con l'ausilio di specifici tools di test, che consentono di esercitare in modo sistematico le varie funzionalità nel maggior numero di condizioni operative;
- avviamento del sistema, in modo progressivo partendo dalle catene funzionali di base fino a comprendere la totalità delle funzioni,
- pre-esercizio, caratterizzato dalla presenza del Committente che inizia ad esercire le varie funzionalità del sistema e finalizzato a verificare eventuali elementi di attenzione prima della messa in esercizio a regime;
- attivazione del sistema.

Tutte queste attività vedranno l'azione coordinata dei tecnici del Committente e di algoWatt, interpretando le varie fasi come altrettanti momenti di "training on the job".

2.5 Formazione

Oltre alle attività di "training on the job" previste, algoWatt si occuperà della formazione del personale preposto alla gestione e alla manutenzione software del sistema. A tale proposito sono previste n.3 giornate di addestramento suddivise in funzione dei ruoli e dei compiti specifici di ogni soggetto coinvolto (amministratori di sistema, operatori, ecc.). Le sessioni formative potranno essere svolte parallelamente per consentire un minor impegno di risorse da parte del Committente.

2.6 Assistenza tecnica e Manutenzione in garanzia

I paragrafi seguenti descrivono le attività di Assistenza Tecnica e Manutenzione full-service previste da algoWatt.

Il servizio ha l'obiettivo di supportare il Committente nella risoluzione di eventuali problemi tecnici dovuti a malfunzionamenti della fornitura e supportare il Cliente nell'utilizzo dell'intero sistema hardware e software.

Al fine di garantire la massima assistenza alla fase operativa, il servizio prevede l'attivazione di un **Contact Center** tramite l'indirizzo email **assistenza.infomobility@algowatt.com** a cui il Committente potrà fare riferimento per la risoluzione di qualunque problematica relativa alla fornitura. Sarà cura del Contact Center provvedere ad attivare tutti i canali necessari alla rapida soluzione di ogni specifico problema (hardware di bordo, hardware di centro, hardware di terra, infrastruttura di comunicazione, software di bordo e di centro).

Oltre agli interventi su richiesta del Committente, il servizio di manutenzione prevede il costante monitoraggio del corretto funzionamento della fornitura tramite:

- un efficiente sistema di diagnostica che consente di rilevare automaticamente e immediatamente eventuali malfunzionamenti dei diversi componenti;
- un periodico controllo dello stato del sistema mediante gli strumenti di net-working previsti nella fornitura;
- un sistema di tracciamento delle segnalazioni che consente di gestire efficacemente ogni singolo malfunzionamento mantenendo costantemente informato il Committente in merito allo stato di avanzamento delle attività di ripristino.

2.6.1 Manutenzione ordinaria e correttiva

Il contratto di manutenzione prevede i seguenti moduli:

- **PBA_fix – manutenzione correttiva:** Comprende la fornitura di hotfix, patches ed eventuali nuove versioni dei Prodotti, rilasciate a seguito di correzioni di errori o bachi riscontrati dal Cliente o da altri utenti del sistema.
- **PBA_upgrade – manutenzione adattativa:** Comprende la fornitura di nuove versioni dei Prodotti software e la fornitura di hotfix e patches, rilasciate a seguito di evoluzioni tecnologiche delle piattaforme di riferimento (sistema operativo, database, software di base, ecc.).

algoWatt si impegna ad effettuare tutte le attività di manutenzione ordinaria e correttiva che dovessero rendersi necessarie per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema.

In particolare, algoWatt si impegna inoltre a risolvere tutte le eventuali problematiche tecniche dovute a guasti o malfunzionamenti di tutto l'hardware e di tutto il software forniti, sia di bordo che di centro.

Tramite il Servizio di Manutenzione ordinaria e correttiva algoWatt garantisce la piena operatività dell'intero sistema. Il servizio prevede l'attivazione di interventi su richiesta (in base alle segnalazioni pervenute al Contact Center) e periodici (in base alle procedure di monitoraggio del sistema eseguite da algoWatt).

Per tutti gli interventi on-site, saranno compilati gli appositi Rapporti di Intervento contenenti la descrizione delle attività eseguite e i riferimenti temporali della missione. Tutti i rapporti di intervento, controfirmati dal Cliente, saranno rilasciati in copia originale e archiviati come allegati nel sistema di tracciamento delle segnalazioni.

2.6.2 SLA interventi

Al fine di consentire l'erogazione di un servizio di alto livello da parte del Committente, garantendo la massima continuità del servizio stesso, algoWatt si impegna a garantire tempi di intervento assolutamente contenuti.

Le tempistiche degli interventi potranno variare in funzione della gravità del guasto e della parte di sistema interessata dal malfunzionamento. In ogni caso gli interventi saranno eseguiti entro le tempistiche previste.

Si precisa che **algoWatt ha progettato e sviluppato integralmente tutto il software** oggetto di fornitura. Conseguentemente è in grado di garantire la soluzione di ogni eventuale malfunzionamento in tempi rapidi e con la massima efficacia.

3 TERMINI E MODALITÀ DI PRESTAZIONE DEL SERVIZIO

Il contratto ha validità pari a 12 (dodici) mesi a partire dal giorno **dd/mm/yyyy**. Il servizio viene fornito durante il normale orario di apertura degli uffici algoWatt (da Lunedì a Venerdì dalle 09.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00, Festività e giorni di chiusura aziendale esclusi).

Sarà cura del Committente rendere accessibili da postazione remota presso i laboratori algoWatt tutte le piattaforme hardware su cui sarà installato il software da mantenere.

Al fine di attivare un intervento di assistenza o manutenzione, il Committente dovrà inviare una email all'indirizzo assistenza.infomobility@algowatt.com descrivendo il malfunzionamento in modo tale da consentire ai tecnici di algoWatt di avviare le azioni opportune. Il telecontrollo remoto del sistema e l'eventuale assistenza telefonica/on-site saranno subordinati all'attivazione della richiesta di intervento con le modalità sopra descritte.

4 CORRISPETTIVI

4.1 Prezzo

Di seguito sono indicate le quotazioni previste per la fornitura di quanto in oggetto.

Tutti i prezzi sono espressi in Euro e si intendono IVA esclusa a Vs. carico.

4.1.1 Attività di configurazione e set-up piattaforma

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Configurazione e set-up piattaforma e APP Utente <i>Come da precedente descrizione</i>	23.820,00
Formazione (3 giornate) <i>Come da precedente descrizione</i>	1.260,00
SUB-TOTALE	25.080,00

4.1.2 Fornitura e installazione Terminale di Bordo

DESCRIZIONE	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Terminale di bordo Digitax XOne ultra rugged class, comprensivi di antenna gps e staffe per il montaggio	10	17.920,00
SUB-TOTALE		17.920,00

4.1.3 Licenza piattaforma Optima e APP Utente

DESCRIZIONE	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
eMaaS Professional Suite:		
○ eMaaS.FleetManager	1	23.740,00
○ eMaaS PISManager		

<ul style="list-style-type: none"> ○ eMaaS.IdentityServer ○ eMaaS.RouteEditor ○ eMaaS.LineEditor ○ eMaaS.FleetMonitorWeb ○ eMaaS.PISMonitorWeb ○ eMaaS.MapEditor ○ eMaaS.DriverManager ○ eMaaS.RUOTAManager ○ eMaaS.Aggregator ○ eMaaS.MobileApp ○ eMaaS.MTPLanner 		
eMaaS DM Terminal	10	Incluso nella fornitura delle licenze
SUB-TOTALE		23.740,00

4.1.4 Hosting in ambiente Cloud (canone annuale)

DESCRIZIONE	Q.TA'	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
Infrastruttura Oracle Cloud	1	6.360,00
SUB-TOTALE		6.360,00

4.1.5 Fornitura Paline e Sistema di Infomobilità

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO (€), IVA ESCLUSA	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
PGID 3780W Palina grafica IDIS a 3 righe AC	1.960,00	40	78.400,00
PGID 3780W/INFO32 Palina grafica IDIS a 3 righe con display LCD 32"	5.860,00	10	58.600,00
Licenza Movinfo (Gestione Paline e sistema di infomobilità)	6.700,00	1	6.700,00
SUB-TOTALE			143.700,00

4.1.6 Set-up e Installazione Paline e Sistema di Infomobilità

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Set-up piattaforma di gestione delle Paline e del sistema di infomobilità	5.500,00
Installazione Paline e posa palo (50 paline, plinto di fondazione escluso)	15.000,00
SUB-TOTALE	20.500,00
TOTALE	237.300,00

4.1.7 Canone annuale manutenzione correttiva e adattativa

DESCRIZIONE	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
profilo PBA_fix – manutenzione correttiva <i>Come da precedente descrizione</i>	12.200,00
profilo PBA_upgrade – manutenzione adattativa <i>Come da precedente descrizione</i>	
TOTALE	12.200,00

4.1.8 Kit fotovoltaico per palina (opzionale)

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO (€), IVA ESCLUSA
Kit fotovoltaico per palina	2.750,00
TOTALE	2.750,00

4.1.9 Servizio di assistenza e manutenzione evolutiva (opzionale)

DESCRIZIONE	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
profilo PBA_on-line – servizio di assistenza software <i>(max 8 gg/anno)</i>	3.000,00
TOTALE SERVIZIO ASSISTENZA EVOLUTIVA	3.000,00

Al fine di consentire al committente di individuare la quantità di giornate di attività incluse nel contratto, vengono di seguito riportati gli importi dettagliati in funzione delle tipologie di attività previste.

DESCRIZIONE	IMPORTO (€), IVA ESCLUSA
Attività da remoto, svolte presso la sede di AlgoWatt <i>Costo per ogni ora di attività</i>	70,00
Attività da remoto, svolte presso la sede del Committente <i>Costo per ogni giornata, spese di trasferta incluse</i>	800,00

4.2 Fatturazione

Il piano di fatturazione sarà il seguente:

- Attivazione sistema, Formazione:
60% al collaudo; 40% dopo 6 mesi dall'attivazione;
- Licenze a canone SaaS, Manutenzione Correttiva e Adattativa, Assistenza Evolutiva
50% all'attivazione, 50% dopo 6 mesi.
- Fornitura Hardware: 100% alla consegna;
- Installazione Hardware: 100% al collaudo;

5 PAGAMENTI

Il termine di pagamento è stabilito con valuta fissa per il beneficiario entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento fattura.

6 CONDIZIONI GENERALI

6.1 Garanzia

algoWatt S.p.A. fornisce la garanzia per vizi della Fornitura per un periodo di 12 mesi dal completamento della messa in servizio ma non oltre 18 mesi dalla consegna stessa. Decorso tali termini, la garanzia cessa anche se le apparecchiature non sono state messe in opera per qualsiasi ragione.

In caso di difetti sull' hardware fornito, purché ciò non dipenda da errori di montaggio dovuti al Cliente o a terzi o da cattivo uso della Fornitura, algoWatt S.p.A, durante il periodo di garanzia, riparerà o sostituirà gratuitamente, nel minor tempo possibile le parti difettose, presso il proprio stabilimento.

Per quel che riguarda la garanzia sulle applicazioni software, algoWatt S.p.A si impegna a risolvere dalla sua sede di Genova, nel più breve tempo possibile, l'eventuale malfunzionamento, segnalato e descritto dalla Committente, predisponendo il caricamento della patch correttiva o da remoto o fornendola a personale della Committente per il caricamento in sito. Da tale forma di garanzia sono escluse prestazioni in sito, prestazioni che algoWatt S.p.A dichiara la propria disponibilità ad effettuare dopo definizione economica dell'intervento stesso.

6.2 Limite di responsabilità

Le responsabilità di algoWatt sono limitate a eseguire la fornitura a regola d'arte, e comunque in conformità alla presente offerta. Nessuna responsabilità contrattuale od extracontrattuale potrà essere assunta da algoWatt per eventuali danni diretti o indiretti causati dall'uso o dal mancato uso dell'intero sistema o di parti dello stesso.

Non fa parte della fornitura quanto non esplicitamente menzionato.

6.3 Legislazione previdenziali e del lavoro

Il personale di algoWatt opera nel pieno rispetto della legislazione previdenziale e del lavoro.

6.4 Riservatezza e proprietà

algoWatt si impegna a mantenere la massima riservatezza per quanto concerne l'uso di documenti, disegni ed informazioni di cui verrà a conoscenza per effetto dell'ordine.

6.5 Validità

La presente offerta è valida per 30(trenta) giorni dalla data odierna.

AlgoWATT S.p.A.

Laura Bizzarri



**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D02

Licenza piattaforma Optima e APP Utente. Customizzazione APP, geolocalizzazione paline, configurazione e gestione turni ed orario autobus. Training per il personale MTM.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	97	€ 40,58	€ 3 923,71	
Systemista Software	h	400	€ 50,00	€ 20 000,00	
Analista Senior	h	500	€ 40,30	€ 20 149,23	
Programmatore Software	h	500	€ 24,49	€ 12 246,83	
Esperto architetture	h	71	€ 62,50	€ 4 437,50	
SOMMANO A	euro			€ 60 757,27	56,09%
B - FORNITURE					
eMaaS.FleetManager + eMaaS DM Terminal	cad	1	€ 23 740,00	€ 23 740,00	
Piattaforma e APP Utente	cad	1	€ 23 820,00	€ 23 820,00	
	cad	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 47 560,00	43,91%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 108 317,27	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 108 317,27	€ 16 247,59	
TOTALE COSTI F	euro			€ 16 247,59	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 124 564,86	€ 12 456,49	
TOTALE UTILI G	euro			€ 12 456,49	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 137 021,35	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 137 020,00

codice fiscale – partita IVA 01339010553
codice IVA UE
codice univoco IT01339010553



algoWatt S.p.A.
Sede legale: Corso Magenta, 85 – 20123 – Milano (MI)

Capitale sociale: Euro 12.281.320 (i.v.)
Registro imprese di Milano n. 01339010553

Genova, 07/10/2020

Spett. le

NoiEnergia S.r.l.
Corso Fornari 163
70056 Molfetta (BA)

c.a. Dott. Sebastiano Gadaleta
Gabriele Di Giuseppe

Rif: GM/20_8611/OF/GE Molfetta

Oggetto: Attivazione della piattaforma tecnologica eMaaS per la gestione dei servizi di trasporto pubblico locale

A seguito della Vs. gentile richiesta, abbiamo il piacere di sottoporVi la nostra migliore offerta per la fornitura di quanto di seguito specificato.

MILANO	20123	Corso Magenta, 85
GENOVA	16149	Via De Marini, 1 – Torre WTC
NAPOLI	80143	Centro Direzionale Isola F/3 4°piano int.10
CATANIA	95125	Via Leucatia, 9
ROMA	00131	Via Giacomo Peroni, 130
NARNI(TR)	05035	Nera Montoro - Strada dello Stabilimento, 1
LECCE	73100	Via Colonnello Costadura 3

tel. +39-010-6026.1
fax +39-010-6026.350
www.algowatt.com
info@algowatt.com
corporate@pec.algowatt.com

CONTROLLO DOCUMENTO

Autori

	ENTE	RESPONSABILE	FIRMA
REDATTO	GREEN MOBILITY	L. TRANZATTO	
REVISIONE	GREEN MOBILITY	M. POLETTI	

Revisioni

REVISIONE NUMERO	AUTORI	DESCRIZIONE
1.0	L. TRANZATTO	PRIMA STESURA
1.1	L. FAZIO	INTEGRAZIONE PALINE
1.2	L. TRANZATTO	REVISIONE
2.0	M.POLETTI	LICENZA E CANONE DI MANUTENZIONE

Approvato

	ENTE	RESPONSABILE	FIRMA
APPROVATO	GREEN MOBILITY	M. BOERO	

Sommario

1	OGGETTO DELLA FORNITURA	5
2	Termini e Modalità	5
2.1	Fornitura	6
2.1.1	eMaaS FleetManager	6
2.1.2	eMaaS PISManager	7
2.1.3	eMaaS IdentityServer	7
2.1.4	eMaaS PISMonitorWeb	8
2.1.5	eMaaS FleetMonitorWeb	17
2.1.6	eMaaS MapEditor	19
2.1.7	eMaaS RouteEditor	20
2.1.8	eMaaS LineEditor	23
2.1.9	eMaaS DriverManager	24
2.1.10	eMaaS RUOTAManager	26
2.1.11	Terminale Digitax XOne	28
2.1.12	Paline elettroniche	30
2.1.13	eMaaS Aggregator e eMaaS MobileApp	34
2.1.14	eMaaS MTPLanner	37
2.1.15	Infrastruttura e backup	38
2.2	Installazione dell'hardware	41
2.2.1	Installazione Apparati di bordo	41
2.2.2	Installazione Paline elettroniche	41
2.3	Installazione del software	42
2.4	Test di integrazione, avviamento, pre-esercizio e attivazione del sistema	42
2.5	Formazione	42
2.6	Assistenza tecnica e Manutenzione in garanzia	42
2.6.1	Manutenzione ordinaria e correttiva	43
2.6.2	SLA interventi	43
3	Termini e Modalità di prestazione del servizio	44
4	CORRISPETTIVI	44
4.1	Prezzo	44
4.1.1	Attività di configurazione e set-up piattaforma	44
4.1.2	Fornitura e installazione Terminale di Bordo	44
4.1.3	Licenza piattaforma Optima e APP Utente	44
4.1.4	Hosting in ambiente Cloud (canone annuale)	45
4.1.5	Fornitura Paline e Sistema di Infomobilità	45

4.1.6	Set-up e Installazione Paline e Sistema di Infomobilità	46
4.1.7	Canone annuale manutenzione correttiva e adattativa	46
4.1.8	Kit fotovoltaico per palina (opzionale)	46
4.1.9	Servizio di assistenza e manutenzione evolutiva (opzionale)	46
4.2	Fatturazione	47
5	Pagamenti.....	47
6	CONDIZIONI GENERALI	47
6.1	Garanzia.....	47
6.2	Limite di responsabilità	48
6.3	Legislazione previdenziali e del lavoro	48
6.4	Riservatezza e proprietà.....	48
6.5	Validità	48

1 OGGETTO DELLA FORNITURA

La presente offerta è relativa all'attivazione della piattaforma tecnologica eMaaS per la gestione e il monitoraggio dei servizi di trasporto pubblico di linea e la fornitura della APP utente per il monitoraggio dei transiti alla fermata e la pianificazione del viaggio. Il contratto include l'attivazione del servizio di assistenza per fornire il supporto tecnico agli operatori. L'offerta include inoltre la fornitura di numero 50 paline intelligenti per l'informazione sui transiti degli autobus alle fermate. 10 di queste sono dotate di display LCD rugged per informazioni pubblicitarie.

2 TERMINI E MODALITÀ

L'offerta in oggetto include la fornitura delle seguenti attività/licenze:

- n.1 licenza software eMaaS Professional Suite che comprende:
 - eMaaS.FleetManager: modulo di gestione della flotta, monitoraggio in tempo reale e certificazione del servizio;
 - eMaaS PISManager: modulo di gestione e comunicazione con le paline e pannelli informativi
 - eMaaS.IdentityServer: modulo di autenticazione web site e app desktop
 - eMaaS RouteEditor: editor cartografico di percorsi di linea
 - eMaaS LineEditor: editor desktop di linee e piani di esercizio
 - eMaaS.FleetMonitorWeb: modulo web per la gestione della flotta e la supervisione dei servizi erogati all'utenza da parte dell'operatore di centrale;
 - eMaaS.PISMonitorWeb: sito web di monitoraggio paline
 - eMaaS MapEditor: editor cartografico per gestire tutti gli elementi della rete (strade, svolte, velocità, fermate, indirizzi...)
 - eMaaS DriverManager: modulo server per la gestione corse da parte dell'autista per mezzo del terminale di bordo
 - eMaaS RUOTAManager: modulo per gli aggiornamenti dei terminali di bordo da remoto
 - eMaaS Aggregator: aggregatore di messaggi di centrale ed erogatori di servizi di info-mobilità
 - eMaaS.MobileApp: app mobile multiplatforma di info-utenza, calcolo percorsi e informazioni linee e transiti alle fermate
 - eMaaS MTPLanner: motore di pianificazione viaggi multimodali e di linea
- n.10 licenze software eMaaS DM Terminal per la gestione simultanea di 10 terminali di bordo;
- n.10 terminali di bordo Digitax XOne ultra rugged class, comprensivi di antenna gps e staffe per il montaggio;
- n.40 PGID 3780W Paline grafiche IDIS a 3 righe AC
- n.10 PGID 3780W/INFO32 Paline grafiche IDIS a 3 righe con display LCD 32"
- Infrastruttura Oracle Cloud per hosting del sistema
- attività di predisposizione del sistema;
- configurazione e test della rete;
- attività di installazione terminali di bordo;

- attività di installazione paline;
- deployment del servizio;
- formazione, assistenza remota allo start-up.

2.1 Fornitura

2.1.1 eMaaS FleetManager

FleetManager rappresenta il sistema di gestione, controllo ed analisi del servizio di trasporto pubblico, integralmente realizzato e commercializzato da algoWatt.

La Piattaforma Tecnologica inclusa nella fornitura è composta dai sistemi e sottosistemi di seguito descritti, tutti nativamente integrati. La configurazione prevista per la fornitura in oggetto prevede in particolare:

- sistema di monitoraggio satellitare della flotta che include:
 - sottosistema di informazione all'utenza a terra e a bordo;
 - sottosistema di gestione manutenzione mezzi;
 - sottosistema di device management per la gestione e l'aggiornamento dei dispositivi di bordo installati;
 - sottosistema di per il controllo e l'analisi del servizio erogato da parte dell'Ente appaltante, sia in tempo reale che a consuntivo;

Il sistema proposto è stato concepito e realizzato per essere facilmente integrabile e personalizzabile. L'architettura modulare che ne caratterizza la struttura, consente di implementare le diverse funzionalità in base alle esigenze effettive del Committente, garantendo al contempo la massima scalabilità ed espandibilità per l'ampliamento successivo della piattaforma in funzione delle eventuali nuove necessità.

L'elevata flessibilità della piattaforma, garantiscono la possibilità di implementare ed integrare nel sistema proposto funzionalità ad hoc appositamente sviluppate per soddisfare specifiche esigenze del Committente.

Il sistema, interamente sviluppato in ambiente Microsoft™.Net, prevede la possibilità di organizzare la centrale di monitoraggio in configurazione Client/Server o Web Based. La configurazione prevista per la fornitura in oggetto prevede l'allestimento di un sistema full-web che consente di fornire, anche a utenti diversi geograficamente distribuiti, il servizio di monitoraggio via internet di una o più flotte di veicoli.

Il sistema prevede l'allestimento di un'unica infrastruttura centrale a cui tutti i veicoli monitorati accedono mediante i canali di comunicazione previsti per lo scambio dati.

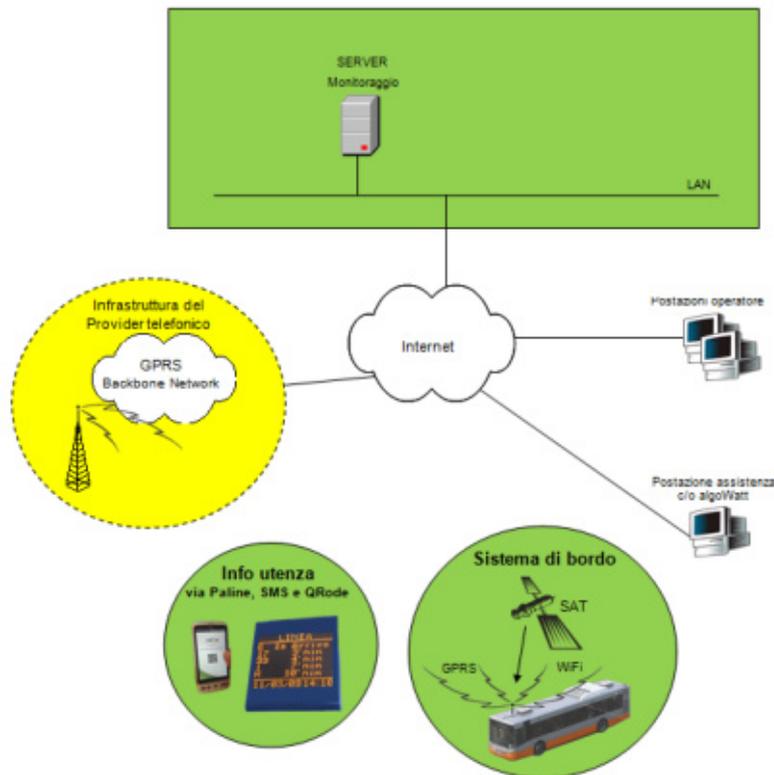


Figura 1: architettura hw sistema

2.1.2 eMaaS PISManager

Il modulo PISManager (Passenger Information System Manager) acquisisce i dati dal modulo di previsione dei transiti e consente di fornire informazioni all'utenza tramite l'integrazione di paline intelligenti. Nelle fermate in cui vengono installate tali paline è possibile indicare all'utenza le informazioni relative al servizio aggiornate in tempo reale mediante l'utilizzo del canale di comunicazione long-range già utilizzato per il monitoraggio della flotta.

Oltre alle previsioni dei passaggi effettivi dei veicoli appartenenti alle linee transitanti dalla fermata in cui è installata la palina intelligente, tramite tali dispositivi è possibile fornire all'utenza informazioni aggiornate relative allo stato del servizio (ad esempio scioperi, manifestazioni, eventi, ecc.) ed eventuali altri messaggi, tra cui messaggi pubblicitari.

Il sistema consente di pilotare i dispositivi dislocati sul territorio (display/pannelli informativi) per fornire alla propria clientela informazioni in merito al servizio erogato.

2.1.3 eMaaS IdentityServer

La piattaforma mette a disposizione un sistema di autenticazione e autorizzazione centralizzati, in grado di mettere in comunicazione tutti gli applicativi attraverso un'unica interfaccia web.

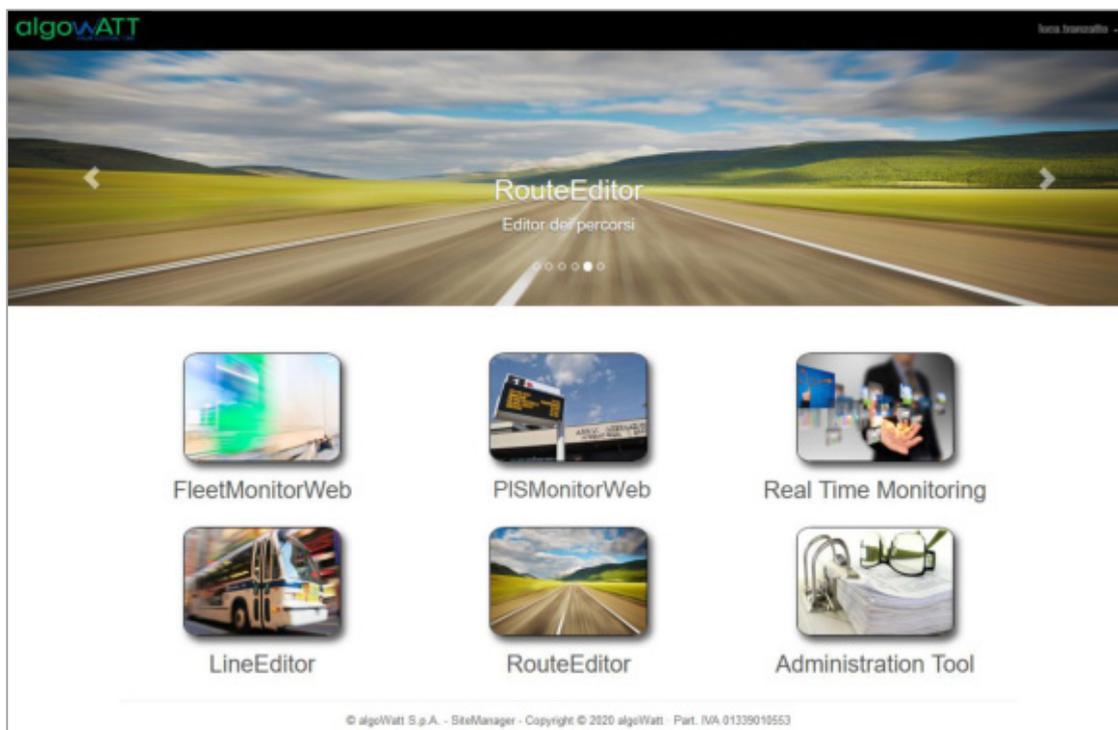


Figura 2: portale web centralizzato

Ogni modulo web è ad accesso profilato così come ogni funzionalità di ogni singolo sito web.

Possono essere pertanto definiti operatori con ruoli differenti, ad esempio operatori che hanno accesso al sistema in sola visualizzazione, oppure operatori che possono creare percorsi e linee o pilotare i messaggi alle paline.

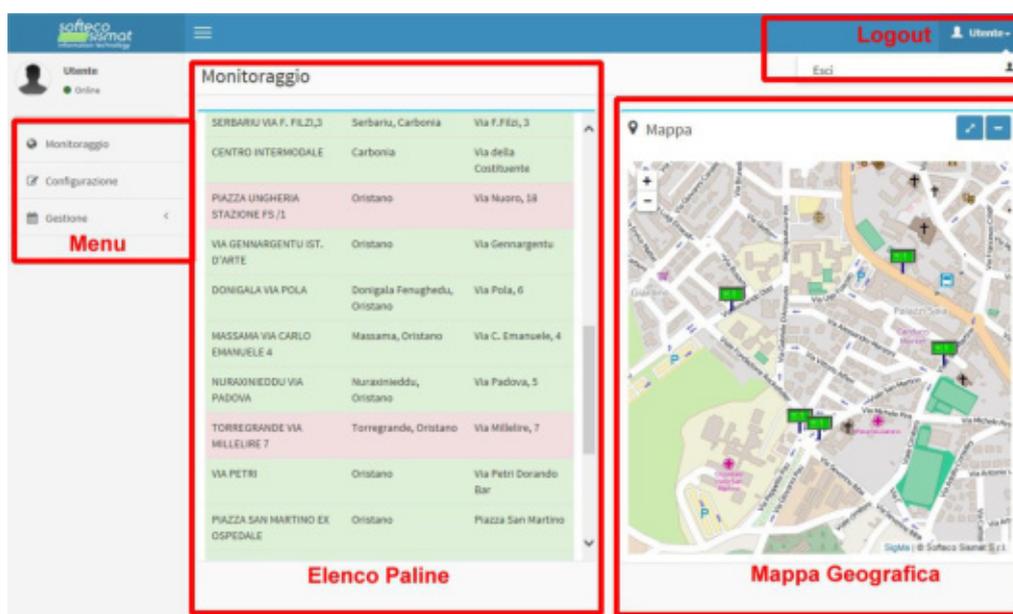
2.1.4 eMaaS PISMonitorWeb

PISMonitorWeb è l'interfaccia web per la gestione delle paline e dei contenuti da visualizzare. Attraverso questo strumento vengono rese possibili le seguenti funzionalità:

- Creazione di nuove entità paline
- Associazione di una palina ad una fermata
- Schedulazione della messaggistica da visualizzare
- Monitoraggio realtime

2.1.4.1 Home Page

L'accesso al web avviene mediante le username/password fornite. La Home page si presenta di default in questo modo:



In essa sono identificabili 4 aree:

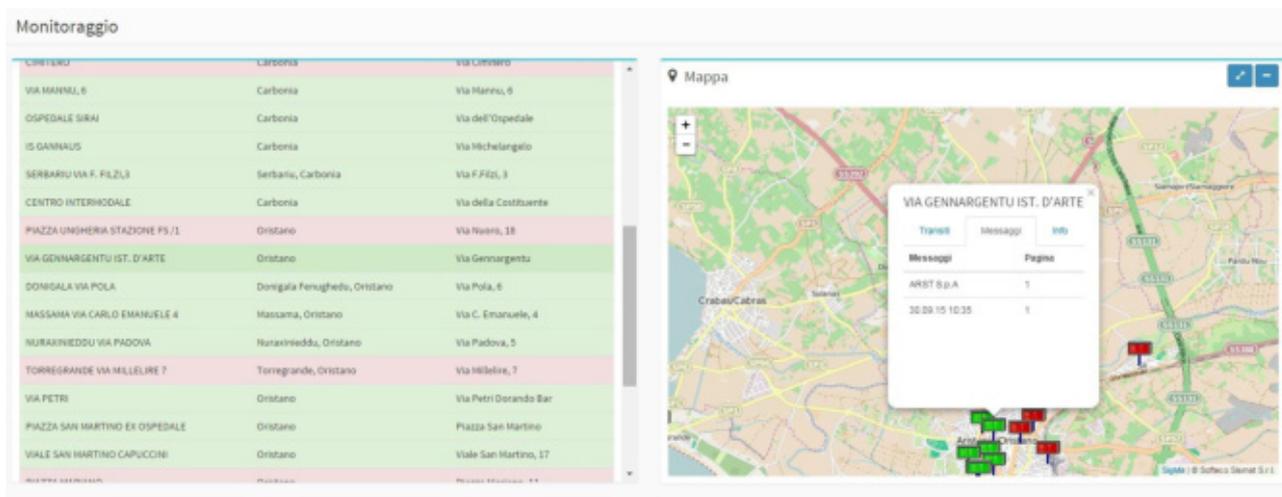
- Menu: area per la scelta delle funzionalità da attivare, tra **Monitoraggio** (Default), **Configurazione** (Inserimento paline e associazione fermate), **Gestione** (Gestione della Messaggistica variabile)
- Elenco delle paline: elenco dei dispositivi con informazioni geografiche e stato colori (rosso=offline, verde=online)
- Mappa geografica: mappa riportante l'ubicazione delle paline sul territorio, stato colori (rosso=offline, verde=online)
- Logout: consente l'uscita dalla sessione di monitoraggio

2.1.4.2 Monitoraggio

La funzionalità di monitoraggio consente di supervisionare lo stato dei dispositivi. Sono disponibili due strumenti per questo scopo:

- Tabella con elenco delle paline
- Localizzazione geografica

Entrambe le tipologie di visualizzazione consentono di conoscere immediatamente lo stato di comunicazione delle paline. La visualizzazione a tabella consente di conoscere la denominazione e la localizzazione del dispositivo: selezionando un record viene individuata la sua posizione geografica e le informazioni ad esso associate.



Attraverso una finestra pop up l'operatore è in grado di esplorare, su diverse Tab:

- Elenco delle previsioni di transito
- Elenco dei messaggi a testo libero
- Informazioni di stato

L'elenco delle informazioni, siano esse di transito o messaggi operatore sono mostrati in modo da capire come sono organizzati sul display, elencando le righe visualizzate organizzate per pagina.

Le informazioni di stato riportano informazioni tecniche del dispositivo. Di seguito quelle più significative per l'operatore di monitoraggio:

Status	0=Off 1=On
LastKeepAlive	Data/Ora ultima connessione
Version	Versione Sw
Lumin	Luminosità attuale



2.1.4.3 Configurazione

La pagina di configurazione consente la configurazione delle paline, la creazione di nuove, l'associazione alle fermate (funzionalità di visualizzazione dei tempi di transito) e la loro eliminazione.



E' possibile raggruppare le paline per Gruppi logici (o geografici). Questo deve essere fatto creando preventivamente il gruppo (è sufficiente un nome logico) e quindi associarlo alla palina durante la fase di creazione. Il paragrafo seguente descrive le modalità di creazione, modifica e cancellazione dei dispositivi dal sistema.

La funzionalità di creazione paline permette l'accesso alla form per l'inserimento dell'anagrafica del dispositivo:

- Nome: nome della palina, tipicamente il nome della località o della fermata dove è inserita
- InternalCode: codice identificativo del dispositivo, fornito dal produttore
- Template: serve a specificare se la palina deve mostrare le informazioni su due o tre righe
- Longitudine, Latitudine: coordinate geografiche
- Tipo: tipologia dell'hardware, tra quelli proposti
- Città, Indirizzo: localizzazione testuale
- Gruppi: gruppo di appartenenza

Una sottosezione denominata *SIM* consente l'inserimento dei dati relativi alla SIM inserita nel dispositivo palina. Allo stato attuale queste informazioni servono ai soli fini di anagrafica e non sistemistico.

Il pulsante *Salva* permette l'inserimento della palina in anagrafica, il pulsante *Chiudi* annulla l'operazione in corso.

2.1.4.4 Gestione

La funzionalità di gestione, attivabile dal menu consente la visualizzazione e configurazione dei messaggi operatore che devono essere mostrati sulle paline. Essa è suddivisa in due sotto funzioni:

- **Gestione Paline:** consente di vedere per ciascuna palina configurata la programmazione dei messaggi assegnati
- **Gestione Messaggi:** consente la creazione e modifica dei messaggi testuali e assegnazione ai dispositivi configurati

2.1.4.4.1 Gestione Paline

Nome	Code	Indirizzo	Longitude	Latitude	Description	Priority	Data Inizio	Data Fine	Oraio Inizio	Oraio Fine	Giorni	Piano Esercizio
BINDIA NIVERSA		Emilia, Iglesias	35,128	6,493276	39,293208							
ARST S. LAJADATTIME	Media	14/06/2015	31/12/2025								LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB_DOM	
ALLERTA METEO POSSIBILI RITARDI E SOPPRESSIONI	Alta	30/09/2015	31/10/2015								MER_GIO_VEN	
LINEA 1 0758/LINEA 1 0846	Alta	30/09/2015	30/09/2015	0600	0830						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 0846/LINEA 1 2045	Alta	30/09/2015	30/09/2015	0830	0900						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1045/LINEA 1 1235	Alta	30/09/2015	30/09/2015	0900	1035						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1235/LINEA 1 1425	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1035	1245						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1425/LINEA 1 1720	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1245	1425						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1720/LINEA 1 2035	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1425	1730						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 2035/LINEA 1 2036	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1730	1835						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 2036	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1835	2030						LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
CENTRO INTERMODALE		Carbonia		6,513835	39,33999							
CANTERO		Carbonia		6,532294	39,214899							
DONIGALA VIA PSLA		Donigala Fenughedu, Oristano		6,572991	39,839607							
IS GAVINUS		Carbonia		6,507197	39,349328							
MASSAMA VIA CARLO EMANUELE 4		Massama, Oristano		6,564275	39,342663							
MURAGNEDDU VIA PIZZOLA		Muragneddu, Oristano		6,589227	39,839607							
OSPEDALE SIRAI		Carbonia		6,507599	39,336113							
PIAZZA CAVALLERA		Iglesias		6,540962	39,306607							
PIAZZA CAVALLERA PISA		Iglesias		6,541143	39,306108							

Questa vista consente all'operatore di avere una panoramica sui messaggi a testo libero programmati. Inizialmente viene mostrata la lista delle paline configurate, mentre utilizzando la funzionalità di esplosione a tendina (cliccando sul simbolo '+') è possibile avere un dettaglio in termini di:

- **Descrizione:** messaggio a testo libero programmato, con la sua formattazione
- **Priorità:** priorità del messaggio
- **Data/Ora Inizio:** inizio di programmazione
- **Data/Ora Fine:** fine programmazione
- **Giorni:** periodicità di show, sui giorni della settimana

Questa vista è sostanzialmente read-only, mostra una panoramica ma non è modificabile. Volendo cambiare la programmazione dei messaggi a testo libero si utilizza la funzione di menu *Gestione Messaggi*

2.1.4.4.2 Gestione Messaggi

The screenshot shows the 'Gestione Messaggi' (Message Management) interface. At the top, there is a search bar labeled 'Funzione di ricerca' and a 'Cerca' button. Below the search bar is a table with columns: Descrizione, Priorità, Data Inizio, Data Fine, Orario Inizio, Orario Fine, Giorni, and Piano Espositivo. The table contains several rows of message configurations. A red box highlights the table, with a red arrow pointing to the text 'Elenco Messaggi configurati'. Below the table, there is a smaller table with columns: Nome, Città, Indirizzo, and Gruppo. A red box highlights this table, with a red arrow pointing to the text 'Elenco paline su cui è programmato il messaggio'. To the right of this table, there are two red arrows pointing to the text 'Modifica' and 'Cancellazione'. At the bottom right, there is a 'Creazione' button and a 'Messaggi' button.

La vista *Gestione Messaggi* consente la configurazione di messaggi a testo libero e l'associazione ai dispositivi palina. La tabella mostra la lista dei messaggi configurati corredati delle informazioni di:

- Descrizione: messaggio a testo libero programmato, con la sua formattazione
- Priorità: priorità del messaggio
- Data/Ora Inizio: inizio di programmazione
- Data/Ora Fine: fine programmazione
- Giorni: periodicità di show, sui giorni della settimana

Espandendo ciascuna riga della tabella è possibile mostrare l'elenco delle paline ai quali il messaggio è stato associato.

La funzionalità *Gestione Messaggi* mette a disposizione gli strumenti per:

- Cercare un particolare messaggio tra quelli configurati
- Modificare o cancellare un messaggio configurato
- Creazione di un nuovo messaggio a testo libero

La funzionalità di creazione messaggio consente all'operatore di programmare ed associare un messaggio di testo ad una palina

Creazione nuovo messaggio

Inserisci Messaggio

Seleziona Priorità ▾

Singolo Data inizio

Periodico Data inizio Data fine Seleziona ▾

Fascia oraria Ora inizio Ora fine

TUTTI ▾

<input type="checkbox"/>	Nome	Città	Indirizzo	Righe
<input type="checkbox"/>	BINDUA MINIERA	Bindua, Iglesias	SS126	2
<input type="checkbox"/>	SOFTECO TEST	Carbonia	Ospedale Sirai	3
<input type="checkbox"/>	CIMITERO	Carbonia	Via Cimitero	2
<input type="checkbox"/>	VIA MANNU, 6	Carbonia	Via Mannu, 6	3
<input type="checkbox"/>	OSPEDALE SIRAI	Carbonia	Via dell'Ospedale	2
<input type="checkbox"/>	IS GANNAUS	Carbonia	Via Michelangelo	2
<input type="checkbox"/>	CENTRO INTERMODALE	Carbonia	Via della Costituente	3

Chiudi **Salva**

Nel programmare un messaggio su una palina occorre tenere presente delle sue caratteristiche. Una palina è un pannello a led costituito da due o tre righe e ciascuna riga ha un numero limitato di caratteri (13 nel caso di paline IDIS). La funzionalità di scrolling può essere utile quando si decide di mostrare un messaggio con lunghezza maggiore di quanto può visualizzare una riga: in tal caso un messaggio in scrolling verrà mostrato per due volte, all'interno della visualizzazione di una pagina. A tal proposito è bene sottolineare il fatto che:

- Lo scrolling aumenta il tempo di visualizzazione di una pagina
- Se necessario è meglio far scrollare una sola riga all'interno della stessa pagina di visualizzazione, tipicamente l'unica: se scrollassero contemporaneamente tutte le righe messe a disposizione dall'hardware dell'apparato la leggibilità del messaggio sarebbe difficoltosa.

Si può decidere di lasciare al sistema la formattazione migliore per il dispositivo destinatario oppure si può decidere la formattazione in modo personalizzato.

Nel primo caso il sistema tenderà a separare le parole e distribuirle in modo ottimizzato sulle righe a disposizione, lasciando eventualmente scrollare la sola ultima riga. Nel secondo caso l'operatore potrà decidere cosa visualizzare su ogni singola riga della palina mediante l'utilizzo di un carattere speciale di formattazione, al momento della composizione del messaggio. In questo caso si deve tenere conto delle caratteristiche sopra menzionate del dispositivo.

Volendo ad esempio far visualizzare il messaggio 'LINEA 1 ULTIMA CORSA SOPPRESSA', se si vuole lasciare al sistema la libertà di formattare in modo ottimale in funzione del dispositivo mostrerà:

Palina a 3 righe:

LINEA 1
ULTIMA CORSA
SOPPRESSA

Palina a 2 righe:

LINEA 1
ULTIMA CORSA SOPPRESSA

Nella palina a 2 righe l'ultima riga sarà mostrata con la funzione di scrolling.

Qualora l'operatore desiderasse formattare autonomamente la pagina dovrà utilizzare il carattere di *a capo* '|'

Es. per le paline a tre righe:

LINEA 1|ULTIMA CORSA|SOPPRESSA

LINEA 1
ULTIMA CORSA
SOPPRESSA

Per le paline a 2 righe:

LINEA1|ULTIMA CORSA SOPPRESSA

LINEA 1
ULTIMA CORSA SOPPRESSA

Sono previste delle **formule speciali** per far stampare al dispositivo la data/ora attuale. Nel loro utilizzo si tenga conto della capienza massima della riga entro la quale vengono utilizzati pena l'attivazione della funzione di scrolling se il testo della riga dovesse superare in lunghezza tale valore. Ecco la lista:

Formula	Formato	Esempio	Lunghezza
#DATETIME	GG.MM.aa HH:MM	01.10.15 12:18	13
#FULLDATETIME	GG.MM.AAAA HH:MM	01.10.2015 12:18	15

#DATE	GG.MM.aa	01.10.15	8
#FULLDATE	GG.MM.AAAA	01.10.2015	10
#TIME	HH:MM	12:18	5

Es. per le paline a tre righe:

LINEA 1/SOPPRESSA/#DATETIME

LINEA 1
SOPPRESSA
01.10.15 12:18

La validità di un messaggio è associato al messaggio stesso e non al singolo dispositivo: è possibile specificare la validità per:

- Data Singola: si decide che un messaggio debba essere programmato per una sola giornata, per l'intera durata della stessa
- Periodo: devono essere specificate le date di inizio e fine validità del messaggio. All'interno di questa possibilità si può specificare una fascia oraria di validità ed eventualmente una periodicità per giorno della settimana. E' possibile quindi specificare che un messaggio debba essere visualizzato i soli martedì di un certo mese in una fascia orario determinata, ad esempio per manifestazioni periodiche.

Una volta impostata la formattazione del messaggio e la sua validità è necessario assegnarlo ad uno o più dispositivi. Viene mostrata la lista dei dispositivi configurati con le loro caratteristiche, comprese il numero di righe a disposizione. L'operatore selezionando uno o più paline potrà assegnare ad esse il messaggio configurato.

Ciascun messaggio configurato potrà essere riutilizzato anche quando scaduto, riabilitandone la validità e/o riassegnandolo a paline differenti. Questa operazione è possibile mediante l'uso della funzionalità di modifica. E' altresì possibile la cancellazione dei messaggi considerati obsoleti.

2.1.5 eMaaS FleetMonitorWeb

Le funzionalità base del sistema prevedono la localizzazione ed il monitoraggio del servizio in tempo reale e a consuntivo.

La **localizzazione** della flotta avviene tramite diverse modalità di visualizzazione (cartografica o linearizzata, in tempo reale o storicizzata). Al fine di consentire una rapida lettura dello stato del servizio, l'icona corrispondente al veicolo assume aspetto e colori differenti in funzione dello stato del veicolo stesso.

Il **monitoraggio** del servizio consiste nella registrazione e nella visualizzazione di tutti gli eventi ricevuti dalle centraline di bordo, oltre che nella gestione degli allarmi che possono essere generati dal sistema (di bordo e/o di centrale), dal personale di guida mediante l'invio di messaggi precodificati (tasti disponibili sul terminale) o dal personale di centrale mediante l'inserimento manuale di alcuni eventi relativi al servizio monitorato.

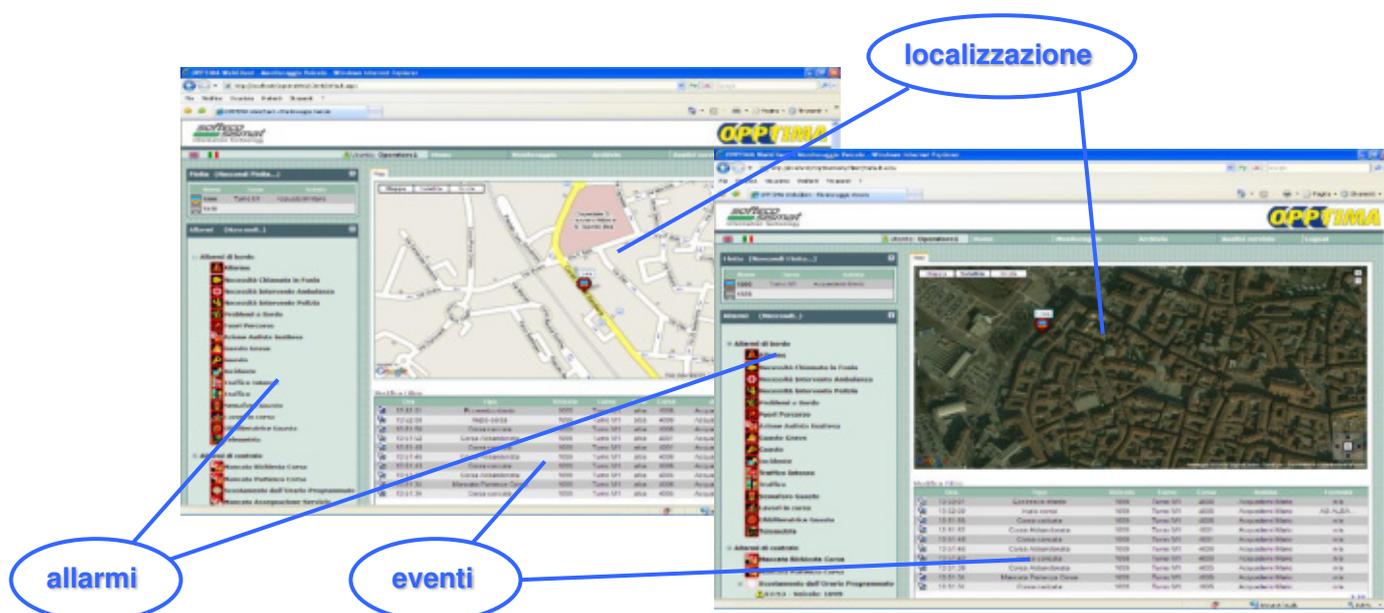


Figura 3: Visualizzazione cartografica

Come mostrato nella figura precedente, il monitoraggio del servizio può avvenire con diverse modalità di visualizzazione. Oltre alla localizzazione geografica del veicolo sulla cartografia, sono disponibili altre visualizzazioni schematiche per linea o per corsa. La visualizzazione per linea consente di visualizzare tutti i veicoli operativi su tale linea riportandone la posizione su un grafo lineare che descrive lo svolgimento della linea e delle eventuali variazioni del percorso.

Lo stato del veicolo può essere facilmente individuato dal **colore dell'icona** ad esso associata (giallo, verde, arancione e rosso per anticipo, regolare, ritardo e forte ritardo).

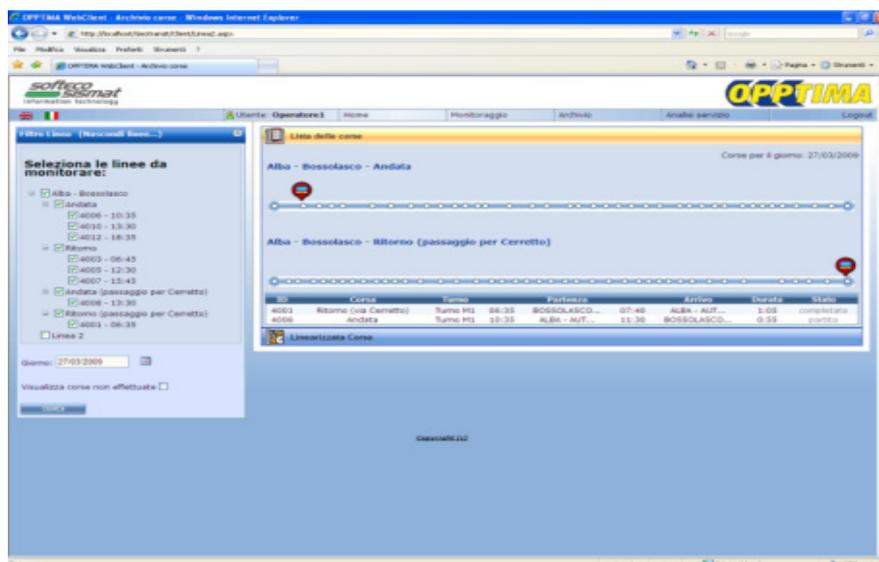


Figura 4: visualizzazione linearizzata

Un'altra rappresentazione linearizzata del servizio è quella relativa al monitoraggio delle corse. In questo caso, oltre allo stato di avanzamento del veicolo lungo la corsa selezionata, vengono visualizzate le informazioni relative all'anticipo/ritardo effettivi rispetto alla tabella di marcia definita. Anche in questo caso lo stato del veicolo viene individuato anche tramite il colore associato al segmento di corsa tra una fermata e la successiva.

Qualora venisse attivato un sistema per la rilevazione dei passeggeri saliti ad ogni fermata (dato acquisibile da un sistema conta passeggeri o dal sistema di bigliettazione intelligente) tale informazione, come altre di eventuale interesse del Committente, potrebbe essere integrata in questo tipo di rappresentazione.

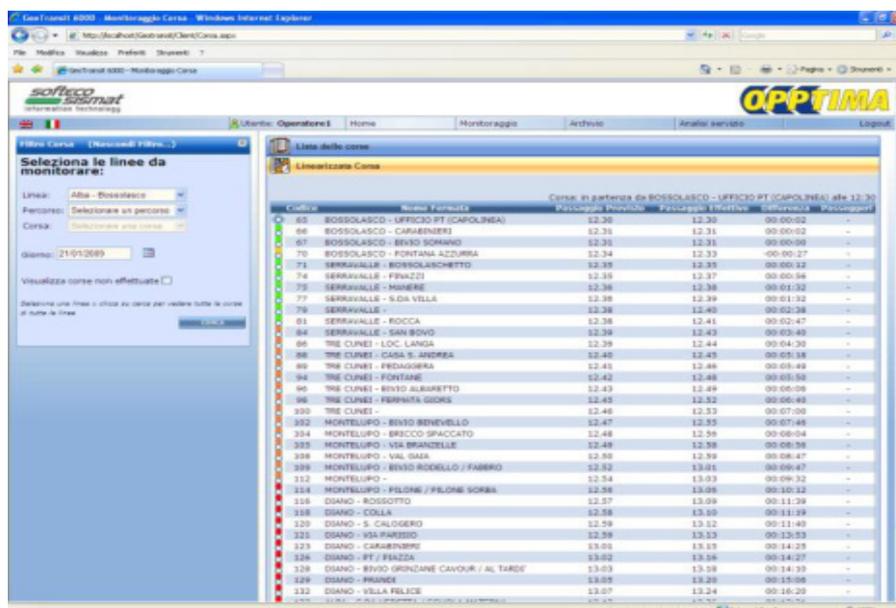


Figura 5: visualizzazione tabellare

Il monitoraggio di una corsa, in tempo reale o a consuntivo, può essere effettuato anche in modalità grafica. Come mostrato nella figura seguente, l'operatore può selezionare tale modalità per verificare istantaneamente l'andamento effettivo di una corsa rispetto a quanto previsto dalla pianificazione del servizio.



Figura 6: visualizzazione grafica

Di seguito vengono elencate altre funzionalità messe a disposizione dal modulo web:

- Previsione dei tempi di arrivo alle fermate
- Gestione allarmi ed eventi
- Visualizzazione corse e linee, a consuntivo e in real time
- Certificazione e rendicontazione del servizio
- Archiviazione e storicizzazione dei dati
- Gestione accessi al sistema – Profilazione utenti
- Gestione telemetria (se presente comunicazione con hw del veicolo)
- Esportazione corse in formato GTFS (sia statico che dinamico)

2.1.6 eMaaS MapEditor

Il sistema mette a disposizione uno strumento desktop che permette la creazione, la modifica, l'elaborazione e la visualizzazione delle reti di servizio utilizzate dal Sistema.

Le reti di servizio sono rappresentative delle aree geografiche in cui si muovono i veicoli gestiti dal Sistema e contengono quindi tutte le informazioni relative alla viabilità necessarie per la corretta pianificazione automatica dei percorsi. Ciascuna rete di servizio è costituita da un insieme di elementi contenuti all'interno della base dati, in particolare:

- Grafo della rete di servizio: l'insieme dei tratti stradali elementari (archi o link o road), dei nodi (incroci o giunzioni di archi stradali) e delle manovre (svolte consentite sui nodi)
- Fermate: punti di salita/discesa degli utenti, aree di sosta dei mezzi, depositi.
- Indirizzi: i numeri civici delle strade.

Ogni elemento del grafo è opportunamente parametrizzato. A titolo esemplificativo e non esaustivo, vengono di seguito riportati alcuni parametri che possono essere configurati:

- velocità e tempi di percorrenza degli archi stradali
- sensi di marcia
- vincoli di percorrenza per dimensioni del mezzo
- svolte ammesse agli incroci

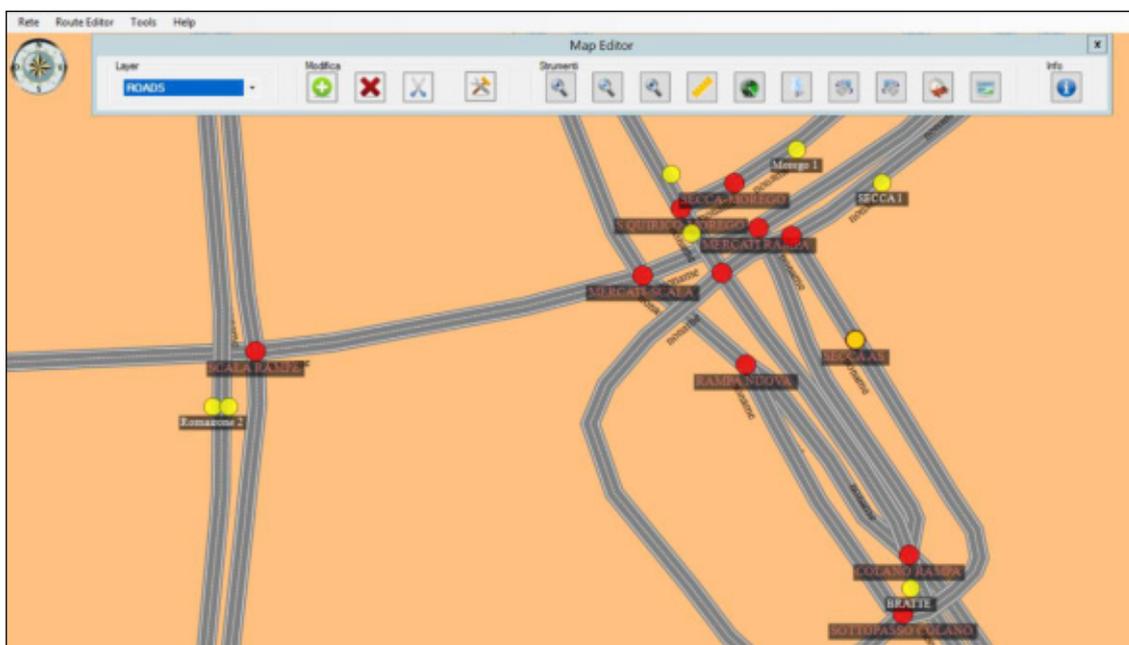


Figura 7: editor cartografico

2.1.7 eMaaS RouteEditor

Il sistema AVM eMaaS è caratterizzato da tools di configurazione cartografici che permettono l'importazione di una cartografia di base al fine di fornire un'interfaccia utente dedicata che permetta la configurazione del sistema.

L'importazione dei dati cartografici avviene popolando il database visualizzando all'utente mappe stradali digitali; in un'interfaccia grafica navigabile della rete stradale caricata.

Di seguito viene visualizzato uno screen-shot della funzionalità nella quale si possono identificare le strade, che appaiono di differenti colori e spessori a seconda del tipo di percorribilità: strade urbane, autostrade ecc...

Nella figura che segue viene utilizzata la seguente simbologia

- ▲ Parking
- Fermata (Stop)
- Indirizzo (Address)
- Junction

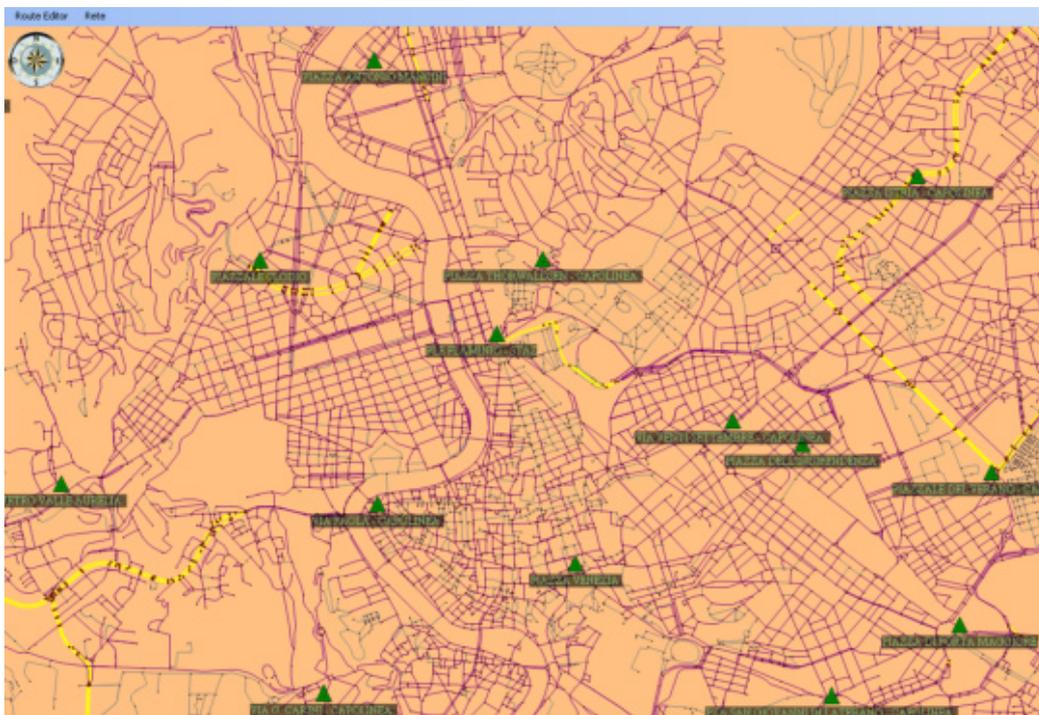


Figura 8 – Editor cartografico dei percorsi

Le principali funzionalità disponibili in fase di configurazione sono:

- Importazione cartografica di base utilizzando cartografie commerciali standard
- Modifica Percorsi e archi stradali, per poter permettere configurazioni e modalità di esercizio personalizzate allo stato della rete in modo da poter gestire eventi estemporanei quali lavori in corso o cambi stradali temporanei. Il sistema permette quindi partendo da cartografie standard di modificarle per adattare alle esigenze di servizio.
- Configurazione fermate in modo da poter permettere la realizzazione di una linea di servizio

Nelle figure seguenti vengono proposte le schermate principali delle funzionalità introdotte.

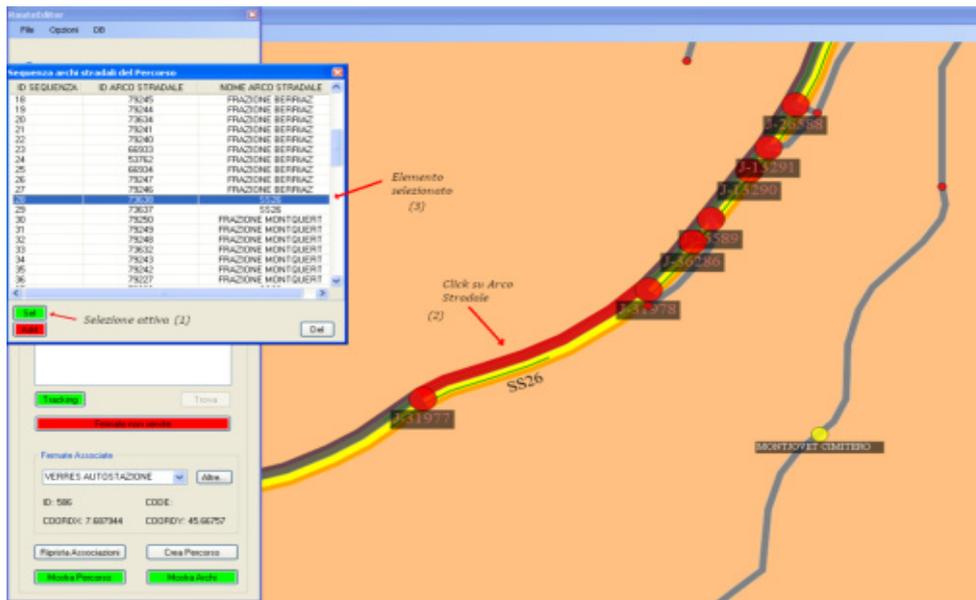


Figura 9- Selezione e modifica di un arco stradale

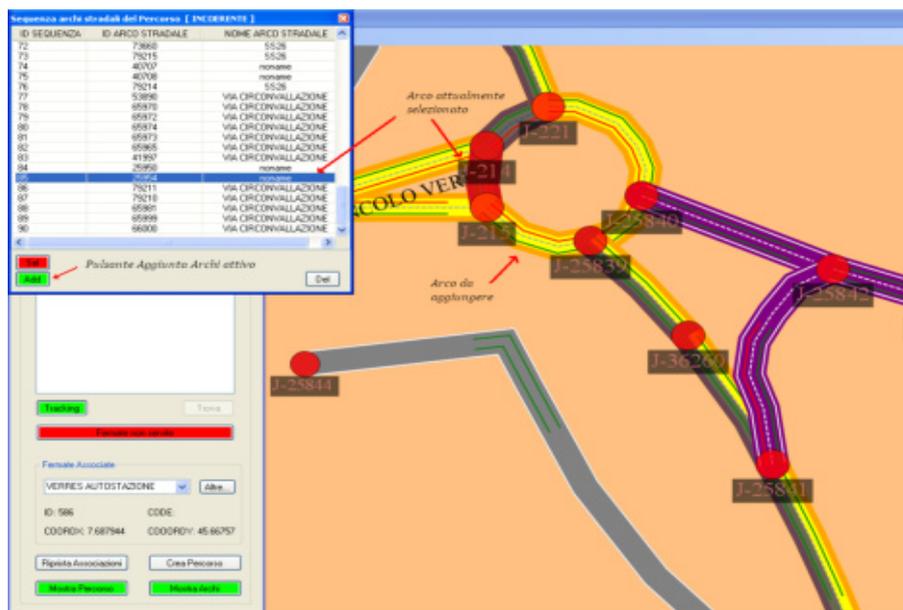


Figura 10: Aggiunta Arco Stradale

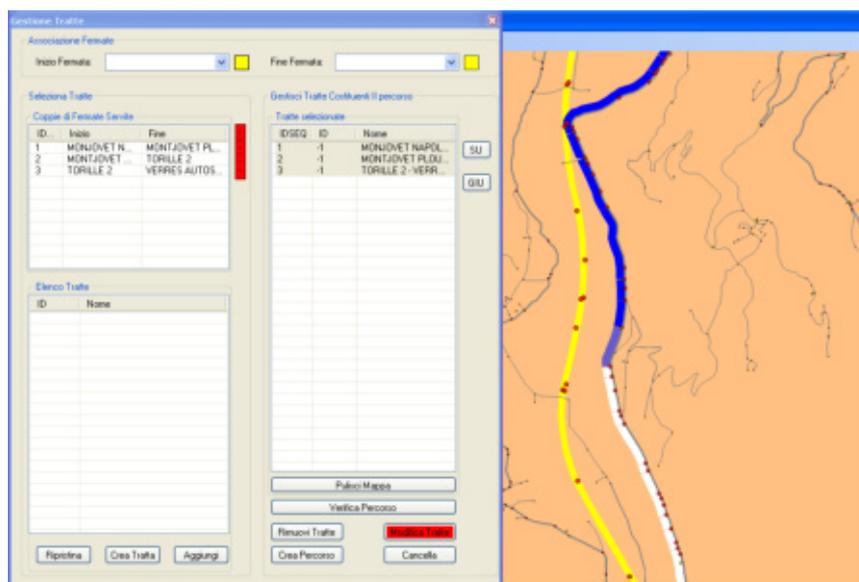


Figura 11: Visualizzazione e modifica delle fermate

Il sistema permette, partendo da una cartografia standard, di modificarla a proprio piacimento per adeguarla alle necessità operative inserendo su questa le informazioni necessarie alla gestione delle linee di servizio.

Il sistema consente pertanto una configurabilità totale della base cartografica su cui agisce il modulo AVM modo da consentire all'utente un adeguamento capillare di questa alle proprie esigenze

2.1.8 eMaaS LineEditor

Dopo aver configurato i percorsi, il sistema permette di definire e configurare il piano di esercizio attraverso il quale gli oggetti cartografici vengono associati alle Linee di servizio.

Di seguito vengono elencate le funzionalità principali consentite dal sistema eMaaS.

- Creazione e modifica di linee
- Aggiunta di una linea ad un piano di esercizio
- Creazione, modifica, e visualizzazione di percorso associato alla linea
- Creazione e modifica delle corse e del loro calendario

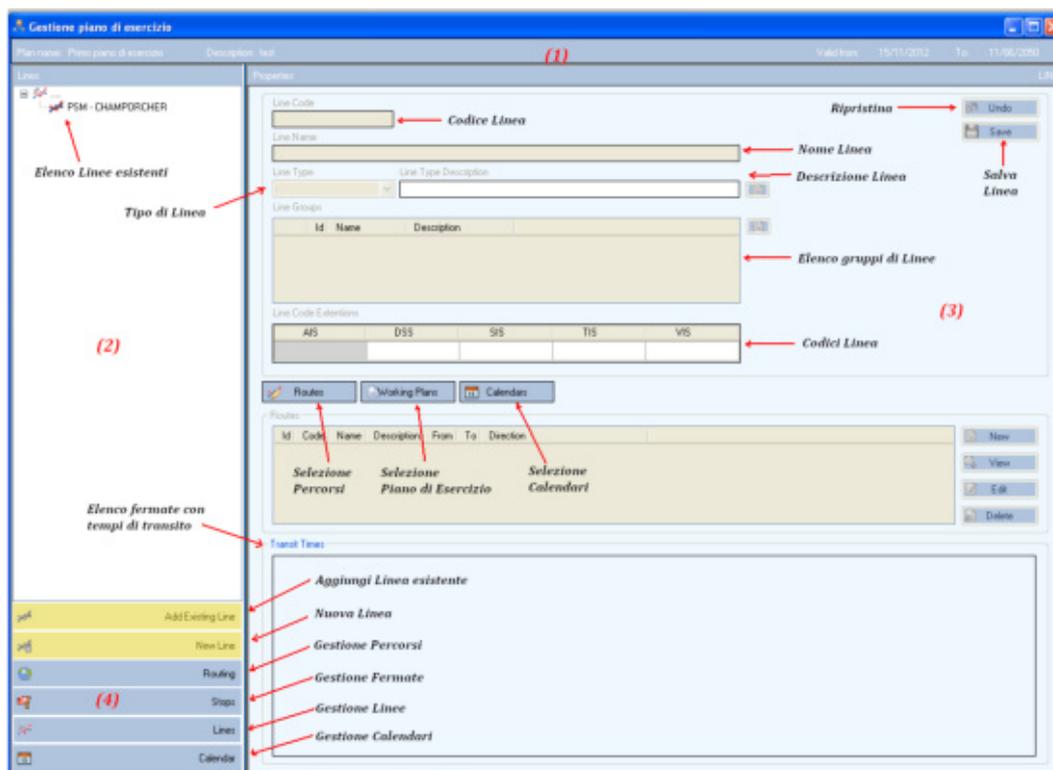


Figura 12 – Strumento di realizzazione del piano di esercizio

2.1.9 eMaaS DriverManager

Il sistema di bordo è lo strumento di ausilio per gli autisti durante la gestione delle corse del servizio a chiamata comunicando in tempo reale con il server di centrale in modo bidirezionale, da un lato per ricevere le corse da effettuare, gli aggiornamenti dei percorsi dovuti alle deviazioni indotte da nuove richieste di viaggio, messaggi o notifiche mentre dall'altro dovrà inviare la posizione corrente, lo stato di avanzamento sulla corsa, i messaggi precodificati e le richieste di accesso al sistema. Tramite il dispositivo di bordo, l'autista sarà in grado quindi di identificare il tipo di servizio che intende eseguire, scegliere il turno macchina opportuno, ricevere l'eventuale corsa prevista nel prossimo futuro, seguire sia su mappa che su lista lo svolgimento della corsa corrente. La lista delle operazioni della corsa saranno ordinate cronologicamente mostrando le informazioni relative all'orario previsto, al tipo di operazione, ai dati del cliente da trasportare, mentre la mappa potrà fungere da ausilio alla navigazione con indicazione del percorso previsto, centrata sulla posizione corrente del veicolo, con le indicazioni di anticipo ritardo sul prossimo appuntamento. Saranno poi disponibili una serie di messaggi precodificati che l'autista potrà decidere di inviare alla centrale per comunicare un'informazione ben precisa in modo semplice e rapido. Ad esempio, potrà inviare una richiesta di chiamata in fonìa, una richiesta di soccorso, una notifica di guasto o incidente o una richiesta di aiuto. In particolare, disporrà di un tasto o pedale di allarme silente per scatenare una registrazione video inviata in centrale in caso di pericolo per sé o per la clientela. Sarà disponibile inoltre, in caso di variazione dal percorso prestabilito, un supporto al ricalcolo immediato di un nuovo percorso che mostri sulla mappa il tragitto necessario per raggiungere il prossimo luogo di appuntamento.



Figura 13: applicazione DriverManager integrata nel terminale

2.1.9.1 Funzionalità disponibili a bordo

Il presente paragrafo elenca le principali funzionalità offerte dal sistema di bordo.

- Localizzazione satellitare GPS con comunicazione real-time GPRS/UMTS.
- Gestione autenticazione autista.
- Selezione del servizio da effettuare.
- Selezione/trasmissione del turno di servizio.
- Indicazione a video delle selezioni effettuate dall'autista (servizio/turno).
- Presentazione all'autista del percorso da effettuare. In particolare dovranno essere visualizzate le seguenti informazioni:
 - orari programmati di partenza ed arrivo della corsa;
 - elenco ordinato delle fermate distribuite lungo il percorso della corsa, completo degli orari di transito previsti dalla centrale;
 - visualizzazione stato ritardo/anticipo;
 - dettaglio delle operazioni (salita/discesa) previste alle singole fermate, comprensivo dell'identificazione (nome, cognome) dei clienti attesi e del numero di posti prenotati;
 - visualizzazione del percorso anche su mappa.
- Sistema di navigazione satellitare per l'indicazione del percorso al conducente.
- Rotazione della mappa concorde con la posizione e con l'orientamento dell'arco stradale corrente.
- Riconoscimento automatico delle fermate e dello stato di "fuori percorso".
- Trasmissione in centrale di tutte le informazioni relative al servizio svolto quali, ad esempio, l'avvenuto transito ad una fermata, il mancato appuntamento di un cliente prenotato o la rilevazione di un disallineamento rispetto al percorso programmato.
- Trasmissione in centrale della mancata presenza di un cliente all'appuntamento programmato.
- Gestione diretta degli indicatori di linea eventualmente presenti.

- Gestione degli indicatori visivi e vocali di prossima fermata eventualmente presenti.
- Gestione dei messaggi pre-codificati e a testo libero.
- Gestione delle chiamate voce con la centrale operativa via messaggio precodificato.
- Gestione delle variazioni online apportate alle corse in esecuzione con valutazione automatica di fattibilità e relativo feedback alla centrale.
- Gestione della sicurezza a bordo tramite tasto o pedale di allarme silente con invio di immagini registrate in tempo reale verso la centrale
- Predisposizione per la gestione delle validatrici e/o emettitrici di bordo.
- Predisposizione per la gestione dei conta passeggeri.
- Gestione dell'odometro per il calcolo dei chilometri percorsi ai fini della certificazione del servizio.
- Gestione di assenza di comunicazione temporanea mediante storicizzazione dei messaggi da inviare su diario di bordo

2.1.10 eMaaS RUOTAManager

La piattaforma proposta integra un sistema di gestione dei dispositivi installati che consente inoltre l'aggiornamento automatico del software installato sui terminali di bordo. Tale sistema, denominato **R.U.O.T.A.** è stato integralmente sviluppato da algoWatt e consente di mantenere in modo rapido ed efficace i sistemi di bordo senza dover necessariamente intervenire su ognuno di essi recandosi sul veicolo (operazione che potrebbe risultare alquanto lunga ed onerosa vista la distribuzione dei veicoli sul territorio).

La possibilità di aggiornamento del software di bordo in modalità *Over The Air* (OTA) diventa un'esigenza importantissima se non indispensabile per questo tipo di applicazioni.

R.U.O.T.A. (Remote Update Over The Air) consente di aggiornare remotamente i veicoli rendendo le operazioni molto rapide, senza generare alcuna interferenza sul servizio. Non è infatti richiesto nessun intervento da parte dei conducenti e l'aggiornamento può essere eseguito anche durante l'espletamento del servizio, senza interrompere la normale operatività.

L'aggiornamento *Over The Air* viene effettuato utilizzando un canale di comunicazione *wire-less* (*long-range* o *short-range*) in funzione delle esigenze operative. Normalmente si predilige l'utilizzo di un canale *short-range* (ad esempio Wi-Fi) per evitare la generazione di traffico dati sulla rete a pagamento.

Il sistema è costituito da una web application che prevede l'installazione di alcuni componenti server nel sistema centrale e di altri componenti client nei sistemi periferici (PC di bordo).

Il componente client controlla sul server l'eventuale disponibilità di nuovi aggiornamenti e, nel caso in cui questi vengano rilasciati, provvede alla sostituzione del software o di parti dello stesso predisponendo il sistema per l'attivazione della nuova configurazione al successivo riavvio.

R.U.O.T.A. consente di gestire l'aggiornamento di flotte di veicoli, provvedendo alla distribuzione di patches, aggiornamenti o nuove funzionalità. Dispone di un'interfaccia web chiara ed efficace e di strumenti di controllo e reportistica in grado di semplificare le operazioni quotidiane di gestione dei sistemi di bordo.

I componenti server di R.U.O.T.A. sono i seguenti:

- **R.U.O.T.A. WebServer:** ospita il sito web R.U.O.T.A. che costituisce l'interfaccia utente nonché il centro di controllo dell'intero sistema;
- **R.U.O.T.A. DBServer:** contiene tutti i dati necessari alla gestione degli aggiornamenti. I dati relativi alla caratterizzazione della flotta (anagrafiche veicoli etc.) sono condivisi con il Sistema centrale;

- **R.U.O.T.A. FTPServer:** costituisce l'interfaccia di collegamento con i sistemi di bordo. La struttura interna del server consente ad ogni PC di bordo di accedere ai contenuti in modo dedicato. Consente di eseguire aggiornamenti massivi in modalità *broadcast* e tiene traccia di tutti gli aggiornamenti eseguiti su ogni singolo dispositivo.

Tutti i componenti server di RUOTA possono convivere all'interno di un singolo server fisico (o virtuale) ovvero possono essere installati su macchine diverse per venire incontro alle esigenze di scalabilità o di disponibilità del Cliente.

R.U.O.T.A. prevede un accesso protetto alle diverse funzionalità del sistema e consente di gestire diversi profili utente per organizzare l'operatività in funzione delle specifiche esigenze del Committente.

La schermata iniziale presentata dal Client WEB R.U.O.T.A. presenta un riepilogo sulle ultime operazioni effettuate (andate a buon fine o concluse con anomalie). E' inoltre possibile accedere a tutte le funzionalità rese disponibili dal servizio, dipendenti dai permessi legati alle credenziali, tramite un menu contestuale alla sinistra dello schermo.

The screenshot shows the R.U.O.T.A. Client WEB dashboard. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Anagrafica', and 'Operazioni'. The main content area is titled 'Dashboard' and includes a green notification bar at the top. Below this, there are two tables: 'Ultime Operazioni Effettuate' (Successful Operations) and 'Ultime Operazioni Fallite' (Failed Operations). At the bottom, there is a table for 'Operazioni in attesa' (Pending Operations).

Ultime Operazioni Effettuate			Ultime Operazioni Fallite		
Data	Codice Terminale	Codice Operazione	Data	Codice Terminale	Codice Operazione
16/04/2012 10:28	71600000210100	SENDFILE	29/03/2012 10:26	AF000000210100	SENDFILE
16/04/2012 10:28	71600000210100	SENDFILE	21/02/2012 08:18	75000000210100	SENDFILE
16/04/2012 10:28	71600000210100	PROCESSMGT	02/02/2012 10:15	75000000210100	SENDFILE
16/04/2012 10:28	71600000210100	LFD_ZIP	02/02/2012 09:49	75000000210100	SENDFILE
31/03/2012 08:47	07000000210100	LFD_ZIP	31/03/2012 16:36	DF000000210100	SENDFILE

Operazioni in attesa				
Nome	Installation_Code	Group_Code	Terminal_Code	Operation_Code
Aggiornamento Flotta Client - Flotta Vito	AD_V_ARM	F01_V1	04000000210100	LFD_ZIP
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	02000000210100	DELFILEDIR
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	02000000210100	PROCESSMGT
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	02000000210100	LFD_ZIP
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	02000000210100	DELFILEDIR

Figura 14: Client WEB R.U.O.T.A

L'inserimento di un nuovo device nel sistema viene definito "**Arruolamento**". L'arruolamento avviene in modo automatico: il terminale di bordo si presenta al server R.U.O.T.A. ed il server lo inserisce automaticamente nel gruppo prestabilito in fase di configurazione iniziale.

Per programmare un nuovo aggiornamento, o semplicemente una nuova attività per il terminale di bordo, è necessario configurare un'entità contenente tutte le informazioni per la corretta esecuzione dell'attività richiesta. Tale entità è chiamata "**Macro**".

Il sistema permette di controllare lo stato delle Macro in corso tramite molte opzioni di filtro, per giungere nel più breve tempo possibile a reperire le informazioni ricercate. Si possono, per esempio, controllare tutte le Macro svolte da un singolo terminale di bordo o quelle ancora da completare, per avere un quadro completo ed esaustivo della situazione di un singolo apparato.

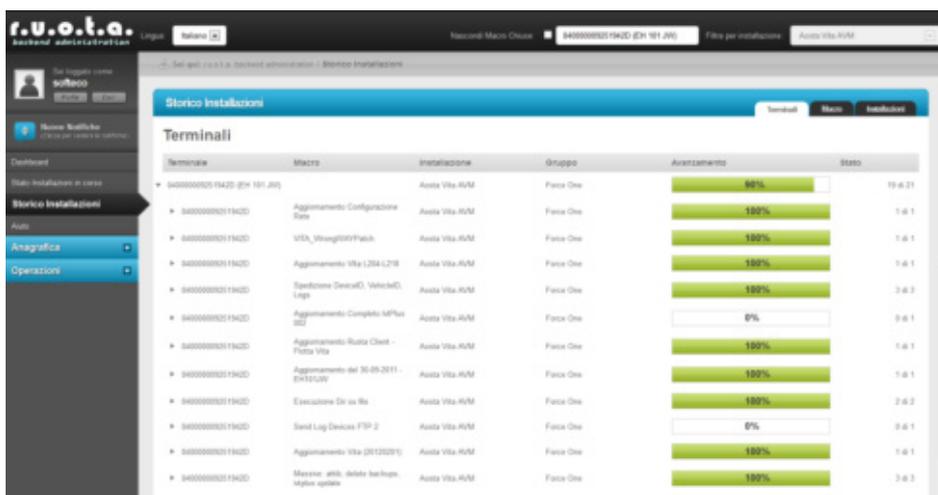


Figura 15: Verifica stato installazioni software di bordo

2.1.11 Terminale Digitax XOne

In relazione ai dispositivi hardware oggetto della fornitura relativi a 10 vetture che non sono dotate di nessun terminale la fornitura prevede l'installazione del dispositivo **X-One Plus realizzato da DIGITAX**, perfettamente integrato con eMaaS DriverManager e rappresentato nella figura che segue:



Figura 16: Computer di bordo Digitax X-One Plus

Vengono di seguito riepilogate le specifiche tecniche richieste e quelle previste dal dispositivo proposto.

Specifiche
(Windows CE 7 -WEC7)
(Freescale i.MX53 1GHz)
(1GB espandibile)
(256MB espandibile)
(uSD Card Socket)
(HSUPA)
(Ricevitore UBLOX)
(2 sul cablaggio + 1 a fianco del pannello TFT)
(1 Porta LAN sul guscio posteriore)
(3xRS323, 1xRS485)
(3 x digital input di Windows, 2 x digital input AITP)
(2 x analog inputs)

Specifiche
(7x power outputs)
(1 x alarm input)
(1 x engine input)
(Odometer input)
(Canbus input)
(Wi-Fi Client)
(1 Oudio output)
(Mic input)
(RGB Video Input)
(VGA Output)

Il dispositivo integra in un unico apparato computer di bordo e interfaccia grafica autista. Relativamente a quest'ultima, vengono di seguito riepilogate le caratteristiche tecniche previste:.

Specifiche
(800x480) a colori
(regolazione automatica con sensore di luminosità ambientale)
(6 tasti funzione più tasto power programmabile da software)
(Mic e speaker integrati)

Il dispositivo proposto prevede inoltre:

- Vetro ultra Rugged ad alta resistenza
- K-line interface
- Staffa di supporto con possibilità di ancoraggio sul cruscotto o a vetro
- Kit cablaggi completo



Figura 17: Vista laterale e posteriore del Computer di bordo

2.1.12 Paline elettroniche

La fornitura prevede l'installazione di display informativi PIGIDFV realizzati da IDIS (tecnologia ex Italia Display).

La fornitura prevede l'installazione di n.2 formati di paline, 3 righe e a 3 righe con monitor LCD 32".

I dispositivi LED utilizzati per la visualizzazione, sono idonei all'applicazione in campo aperto all'esposizione diretta della luce solare, garantendo un'ottima visibilità e leggibilità anche in condizioni estremamente critiche. Il sistema è dotato di un sensore di rilevamento del livello di luminosità ambientale mediante il quale viene realizzato un controllo automatico della luminosità di ciascun LED garantendo così una perfetta visibilità e leggibilità in ogni condizione evitando l'abbagliamento in caso di scarsa (o assenza) illuminazione ambientale e la ottima visione in presenza di forte illuminamento solare.

Ogni pixel di visualizzazione è costituito da un LED in tecnologia SMD, questi sono selezionati in modo da offrire prestazioni ottiche con differenze non percettibili.

Il visore LED è caratterizzato da un bassissimo consumo di energia offrendo comunque ottime performance dal punto di vista della visibilità e della luminosità.

L'alimentazione del display è realizzata utilizzando un convertitore a commutazione ad alto rendimento con stabilizzazione della tensione di uscita e controllo elettronico ai sovraccarichi e ai cortocircuiti, ed ampia escursione della tensione di ingresso. Gli stessi sono dotati di protezioni alle sovratensioni ed ai transistori tipici delle linee di alimentazione in corrente alternata realizzate all'aperto.

Il controller di bordo è realizzato mediante scheda a microprocessore di tipo industriale ad alta affidabilità, operante in range esteso di temperatura ed elevata affidabilità.

Il dispositivo è dotato di modem GPRS per il collegamento in tempo reale con il centro di controllo per l'aggiornamento continuo dei dati di previsione di arrivo.

Il contenitore è interamente realizzato in Alluminio verniciato, garantendo così la totale assenza di possibilità di formazione di ruggine di parti metalliche. La verniciatura è realizzata a caldo con vernici a base di resine epossidiche e garantisce un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e un'ottima resistenza al deterioramento.

Il display è dotato di protezione trasparente in policarbonato di 5 mm di spessore con un particolare trattamento antiriflesso nella superficie esterna specifico per l'impiego su display.

Questo, inoltre, è dotato di sportello apribile, che consente un agevole accesso all'interno per l'ispezione del display stesso per manutenzione e/o riparazione, nonché per l'eventuale pulizia della protezione anteriore trasparente.

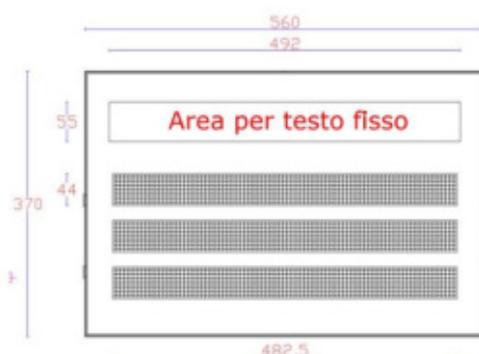
Il display è predisposto per l'installazione sia a sospensione (a tige) che su palo.

2.1.12.1 Palina di fermata PGID 3780W

Realizzata con display a Led ad alta luminosità e basso consumo. Idonea alla visualizzazione della previsione di arrivo degli autobus. Operatività 24 ore su 24 per 7 giorni su 7.

Struttura:	Matrice grafica a 3 righe di scrittura ciascuna composta da una matrice di LED a 7 righe x 80 colonne
LED per pixel:	1 in SMD colore bianco
Angolo di visibilità:	±60° sull'asse orizzontale, ±60° sull'asse verticale
Luminosità:	≥ 8.000 Cd/mq. Controllo automatico della luminosità in funzione della luminosità ambientale.
MTFB dei LED:	> 800.000 ore
Visualizzazione:	Scrittura messaggi fissi o scorrevoli con altezza dei caratteri di 42 mm.
Area visiva:	42 x 480 (H x L) mm. per ciascuna riga di scrittura
Controller:	STM32F767ZI ARM CORTEX M7 a 216MHz
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Seriale:	RS485
Modem-Router:	GPRS/3G
Alimentazione:	220 Vac ± 20%50 Hz.
Assorbimento:	50 W max
Protezioni:	ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi ed alle sovratensioni transitorie
Temperatura operativa:	- 20°C +65°C
Umidità relativa max:	95% in assenza di condensazione
Contenitore:	Alluminio 15/10 (parti esterne) con verniciatura con resina epossidica a caldo e protezione anteriore in policarbonato trasparente antiriflesso da 5 mm. di spessore con protezione agli UV
Grado di protezione:	IP54
Installazione:	A palo
Dimensioni:	560 x 370 x 100 (L x H x P) mm.
Area Logo:	Area in cui si riporta il logo aziendale e il nome (es Città di Roma)
Dimensioni area logo:	480 x 50 (L x H) mm.
Palo di sostegno:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica Diametro 100 mm. spessore 3 mm. altezza 2,5 mt. Fissaggio a pavimento mediante flangia con ancoramento a tirafondi.
Staffe di fissaggio:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica, consentono l'orientamento del display per l'ottimizzazione della lettura

Figura 18: specifiche tecniche

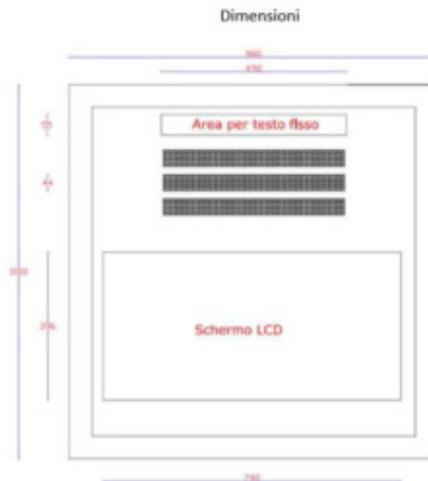


2.1.12.2 Palina di fermata PGID 3780W/INFO32

Formata da due parti: la prima è realizzata con display a Led per la visualizzazione della previsione di arrivo dei mezzi, la seconda è realizzata mediante schermo a LCD 32" e PC industriale. Lo schermo è ad altissima luminosità e contrasto ed idoneo ad applicazione in esterno, in particolare consente la visione anche in presenza di forte illuminazione solare. Sopporta l'esposizione diretta ai raggi solari garantendo comunque un'ottima leggibilità. Operatività 24 ore su 24 per 7 giorni su 7.

Display a LED	
Struttura:	Matrice grafica a 3 righe di scrittura ciascuna composta da una matrice di LED a 7 righe x 80 colonne
LED per pixel:	1 in SMD colore bianco
Angolo di visibilità:	±60° sull'asse orizzontale, ±60° sull'asse verticale
Luminosità:	≥ 8.000 Cd/mq. Controllo automatico della luminosità in funzione della luminosità ambientale.
MTFB dei LED:	> 800.000 ore
Visualizzazione:	Scrittura messaggi fissi o scorrevoli con altezza dei caratteri di 42 mm.
Area visiva:	42 x 480 (H x L) mm. per ciascuna riga di scrittura
Controller:	STM32F767ZI ARM CORTEX M7 a 216MHz
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Seriale:	RS485
Sistema multimediale	
Pannello LCD:	32" ad alta luminosità con filtro protezione ai raggi solari
Risoluzione:	1920 x1080
Luminosità:	1200 cd/m ²
Protezione frontale:	Vetro antiriflesso con grado di protezione IP67
PC industriale	
CPU:	J1900
RAM:	4 GB DDR3
Memoria di massa:	64GB SSD
Interfaccia:	4 x USB / 2xRS232 / RS485 / VGA /HDMI
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Modem-Router:	
	GPRS/3G
Alimentazione:	220 Vac ± 20%50 Hz.
Assorbimento:	50 W max
Protezioni:	ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi ed alle sovratensioni transitorie
Temperatura operativa:	- 20°C +65°C
Umidità relativa max:	95% in assenza di condensazione
Contenitore:	Alluminio 15/10 (parti esterne) con verniciatura con resina epossidica a caldo e protezione anteriore in policarbonato trasparente antiriflesso da 5 mm. di spessore con protezione agli UV
Grado di protezione:	IP54
Installazione:	A palo
Dimensioni:	980 x 1000 x 150 (L x H x P) mm.
Area Logo:	Area in cui si riporta il logo aziendale e il nome (es Città di Roma)
Dimensioni area logo:	480 x 50 (L x H) mm.
Palo di sostegno:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica Diametro 100x100 mm. spessore 4 mm. altezza 2,5 mt. Fissaggio a pavimento mediante flangia con ancoramento a tirafondi.
Staffe di fissaggio:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica

Figura 19: specifiche tecniche



2.1.12.3 Kit fotovoltaico per palina (opzionale)

Per le paline elettroniche alimentate con pannello solare fotovoltaico la fornitura prevede l'installazione di kit fotovoltaici realizzati da IDIS (tecnologia ex Italia Display) e rappresentato nella figura che segue.



Figura 20 – Esempio di pannello solare fotovoltaico

Il kit fotovoltaico è realizzato installando un pannello fotovoltaico sul palo di sostegno della palina ed è corredato da un regolatore di carica e da una batteria tampone.

È idoneo alla alimentazione autonoma di display stradali e paline di fermata elettroniche.

Il pannello fotovoltaico realizzato con celle in silicio monocristallino con efficienza del 18%.

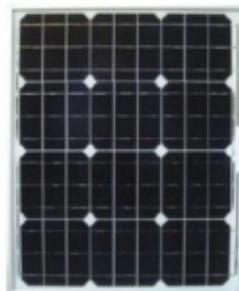


Figura 21: pannello fotovoltaico in silicio

È del tipo vetro-tedlar frutto di un'accurata selezione dei migliori materiali presenti sul mercato e di un'avanzata tecnologia di lavorazione totalmente MADE IN ITALY.

Tal moduli sono realizzati con frontale in vetro temperato da 4mm a basso contenuto di ferro e superficie testurizzata, per garantire il massimo rendimento.

Al fine di adeguare la configurazione alle effettive esigenze operative, in base alla dimensione della palina elettronica sono previsti pannelli con dimensioni differenti.

2.1.13 eMaaS Aggregator e eMaaS MobileApp

AlgoWatt ha sviluppato eMaaS, piattaforma completa per l'erogazione dei servizi di mobilità, che permette di gestire servizi di info-mobilità, di monitoraggio e gestione interventi stradali-autostradali, di gestione flotte, servizi di bike-sharing e car-sharing, servizi di trasporto flessibile...

Il modulo eMaaS Aggregator può integrare qualunque tipo di servizio informativo esterno, come:

- Servizi Location-Based
 - Eventi di traffico (cantieri, traffico anomalo, incidenti ecc.)
 - Fermate di trasporto pubblico: nome, orari alle fermate (anche in tempo reale), linee passanti per la fermata
 - Aree di sosta: nome, indirizzo, tipologia (chiuso, con sbarre ecc.), capienza (anche in tempo reale), tariffe, orari ecc.
 - Stazioni ferroviarie con informazioni analoghe a quelle delle fermate di trasporto pubblico
 - Colonnine di ricarica elettrica: nome, indirizzo, caratteristiche, occupazione
 - Centraline Meteo: condizioni meteo rilevate in una zona in un certo istante
 - Webcam stradali: visualizzazione dell'immagine in tempo reale
 - Varchi ZTL: localizzazione dei varchi, informazioni sull'accesso, stato del varco in tempo reale
 - Stazioni bike sharing con informazioni analoghe a quelle delle aree di sosta per autoveicoli
 - Servizi esterni on demand
- Servizi generali
 - Notizie
 - Meteo
 - Eventi del territorio
 - Ricerca sui servizi Location-Based
 - Preferiti
 - Servizi di feedback
 - Collegamenti
 - Questionari
 - Acquisti biglietti tramite SMS o pagamenti elettronici
- Preferenze e informazioni utente
 - Scelta delle preferenze e dei parametri di viaggio (tipologia di trasporto preferito, tempo massimo di attesa fermata...)
 - Selezione delle modalità preferite di pagamento
 - Stato del credito, viaggi effettuati, consumo eventuali miniabbonamenti

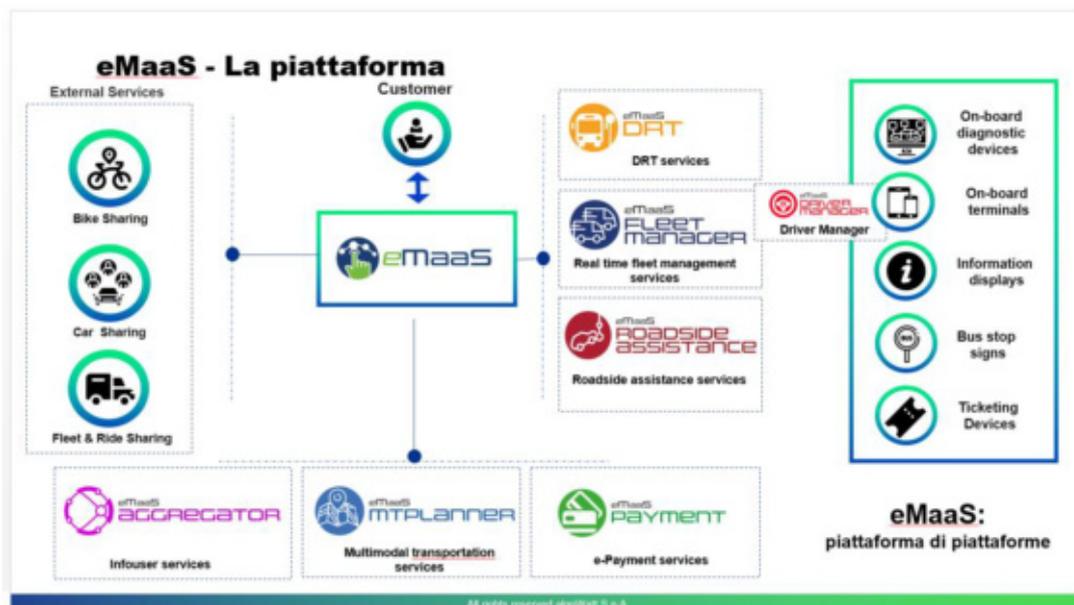


Figura 22: piattaforma eMaaS

A livello di front-end, la piattaforma è resa accessibile dai moduli web e app mobile che consentono di gestire tutti i servizi descritti (prenotazione servizio a chiamata, servizi di info-mobilità come ricerca transiti alla fermata, modalità di gestione pagamento titolo di viaggio...) in un unico ambiente integrato.



Figura 23: app mobile eMaaS

L'applicazione mobile eMaaS, permette al cittadino di avere un servizio globale sul proprio territorio, permettendogli di ricevere news e notifiche in tempo reale, o di ricercare stazioni treno o bus più vicini, o di visualizzare immagini webcam di specifiche zone, o ancora calcolare dei trip da origine a destinazione con più mezzi di trasporto, prenotare viaggi multimodali, pagare i titoli di viaggio ecc...

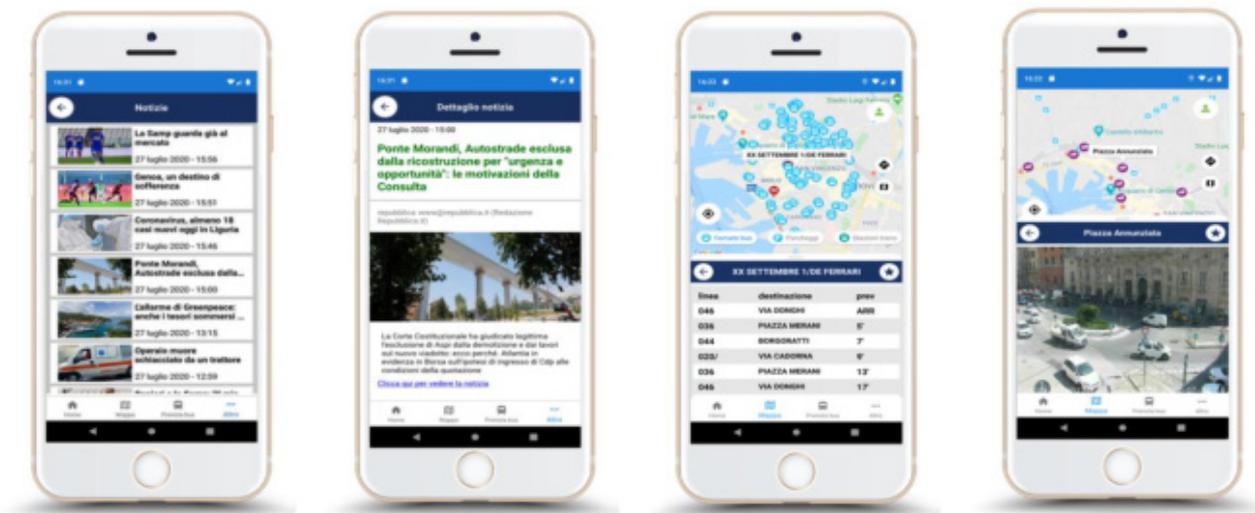


Figura 24: news, transiti bus, webcam

Per la ricerca di POI, di fermate, parking ecc..., l'applicazione utilizza servizi di autocompletamento, consentendo di fornire soluzioni a partire dal terzo carattere digitato, con filtro (multiplo) sulla tipologia di elemento da cercare. Gli elementi vengono visualizzati sia su lista che su mappa.

La visualizzazione degli elementi su mappa avviene anche attraverso spostamento del bounding box o del pulsante di puntamento della posizione gps corrente.

Inoltre, tutte le fermate, linee transiti e altri elementi come le stazioni webcam possono essere salvate tra i preferiti, come mostrato nella **Figura 25: preferiti**.



Figura 25: preferiti

L'applicazione mobile eMaaS, permette inoltre di ricercare e visualizzare percorsi di linea oppure percorsi multi-modali, comprensivi delle linee e percorsi generati dal Sistema in oggetto.

Per mezzo della pagina di ricerca viaggio, l'utente ha la possibilità di inserire i punti di origine e destinazione (indirizzo o fermata di partenza e di arrivo), l'orario (di partenza o di arrivo), eventuali parametri (es., minima

distanza a piedi per raggiungere la fermata), gli eventuali filtri (a piedi, in bus, in treno, con servizio a chiamata ecc...); il sistema fornisce le soluzioni di viaggio come mostrato in **Figura 26: soluzioni di viaggio e dettagli**:

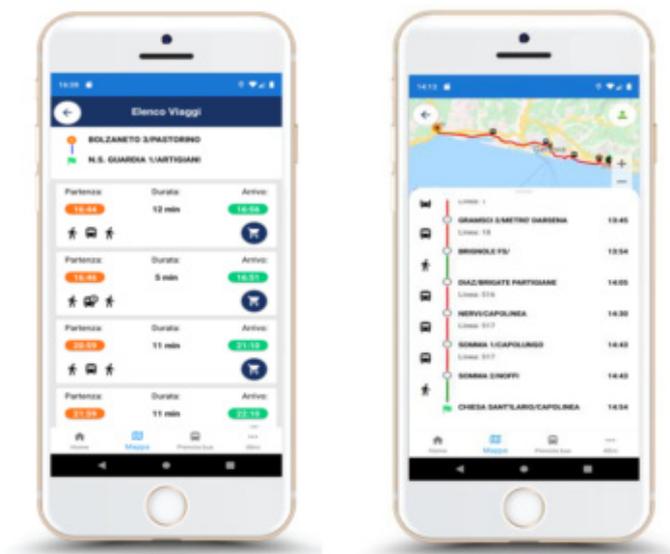


Figura 26: soluzioni di viaggio e dettagli

Ogni soluzione di viaggio può essere visualizzata nel dettaglio, mostrando l'elenco dei transiti dei vari mezzi e degli orari (sia sua lista che su mappa) e comprata (il modulo dei pagamenti non è oggetto della fornitura), anche con un'unica operazione (one-click).

2.1.14 eMaaS MTPLanner

Il motore di pianificazione, consente l'integrazione di travel planner esterni e permette di fornire, attraverso gli algoritmi algoWatt di intelligenza artificiale, una o più soluzioni di viaggio multimodali.

Esempi di travel planner sono il pianificatore viaggi di Google oppure OpenTripPlanner (planner open source basato su OpenStreetMap) che possono essere integrati fra di loro, fornendo una o più soluzioni di viaggio che comprendono tratte multimodali (treno, bus, metro, taxi...) relazionate tra di loro in maniera coerente, rispettando i parametri dell'utente come il tempo a piedi per raggiungere la prossima fermata o il massimo tempo a bordo.

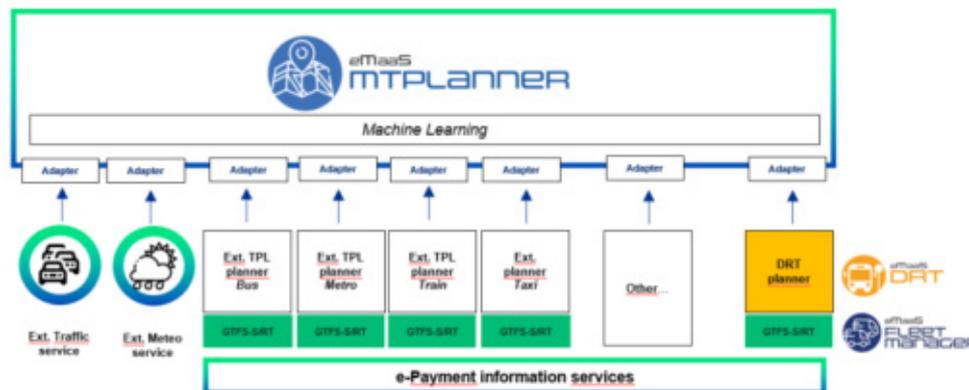


Figura 27: motore di pianificazione viaggi multimodale

Il motore di pianificazione, denominato MTPLanner (Multi Trip Planner), riceve in ingresso dati off-line e/o real-time in formato standard GTFS (General Transit Feed Specification) e, opzionalmente, dati di servizi traffico o meteo, che consentono di fornire soluzioni più accurate basate su previsioni o su situazioni di traffico in tempo reale.

Ogni servizio esterno viene “adattato” e convertito nella struttura dati proprietaria; i dati vengono elaborati e archiviati, consentendo all’algoritmo di apprendere dall’esperienza fornendo soluzioni sempre più precise.

Il motore di pianificazione può essere facilmente adattato per fornire soluzioni basate solo sui percorsi di linea offerti dall’AVM ed, eventualmente, il percorso a piedi per raggiungere la fermata.

Inoltre, la personalizzazione utente permette di definire dei percorsi di viaggio “su misura”, adattati alle proprie esigenze.

Infatti il sistema consente di definire delle preferenze di viaggio (bus piuttosto che treno ad esempio) o parametri specifici, come il tempo impiegato per spostarsi a piedi da una tratta a un’altra o il tempo di attesa di un mezzo, o ancora il tempo massimo a bordo...

Il modulo integra anche i servizi di e-payment di gestori differenti, fornendo propri servizi di pagamento del biglietto (modulo e-payment non compreso nella fornitura).

2.1.15 Infrastruttura e backup

Al fine di fornire un servizio sicuro con un livello di protezione adeguato, il sistema verrà ospitato nell’ambiente Cloud di Oracle, oggi ancora più veloce grazie ai datacenter installati anche in Italia.

Oracle Cloud consente inoltre l’integrazione con altri servizi Cloud (ad es. servizi di Machine Learning Amazon Web Services e Microsoft Azure) e un livello di SLA tra i più elevati:

Tabella 1: SLA Oracle Cloud Infrastructure

ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE SERVICES	FINANCIALLY-BACKED SERVICE COMMITMENTS		
	Availability	Manageability	Performance
API Gateway	> 99.95%		
Autonomous Database	> 99.95%		
Big Data Service	> 99.9%	> 99.9%	
Big Data - Compute Edition	> 99.9%	> 99.9%	
Blockchain Platform	> 99.95%	> 99.9%	
Block Volume	> 99.99%	> 99.9%	Disk Performance: > 90% in 99.9% of time
Compute	AD-redundant: > 99.99% FD-redundant: > 99.95% Single Instance: > 90.0%	> 99.9%	NVMe Performance > 90% in 99.9% of time Network Performance > 90% in 99.9% of time
Database Backup Cloud Service	> 99.9%		
Database Cloud Service	> 99.9%	> 99.9%	
Database Exadata Service	> 99.95%	> 99.95%	
Database - Dense I/O	> 99.9%	> 99.9%	
Data Integration		> 99.9%	
Data Integrator Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Data Safe	> 99.9%	> 99.9%	
Digital Assistant	Prod Shape: > 99.9% Dev Shape: > 99.5%		
DNS	> 99.99%		
Email Delivery	> 99.9%		
FastConnect	> 99.9%		
File Storage	> 99.9%	> 99.9%	
Functions	> 99.5%		
Health Checks	> 99.99%		
Integration Cloud	> 99.9%	> 99.9%	

Java Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Load Balancer	> 99.99%		
Mobile Hub	> 99.95%		
Monitoring	> 99.9%		
MySQL Database		> 99.9%	
NoSQL Database Cloud	> 99.95%	> 99.9%	
Notifications Service	> 99.9%		
Object Storage	> 99.9%		
Oracle Content and Experience Cloud	> 99.9%		
Outbound Data Transfer	> 99.5%		
SOA Suite Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Streaming Service	> 99.9%		
Vault	> 99.9%		
Visual Builder Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
WebLogic		> 99.9%	
Web Application Firewall	> 99.99%		Surge Protector

Tutte le macchine sono replicate in modo da permettere la continuità di servizio in caso di fail-over.

Il backup delle macchine viene eseguito periodicamente mentre il backup del database viene eseguito giornalmente e sincronizzato tra i nodi del cluster.

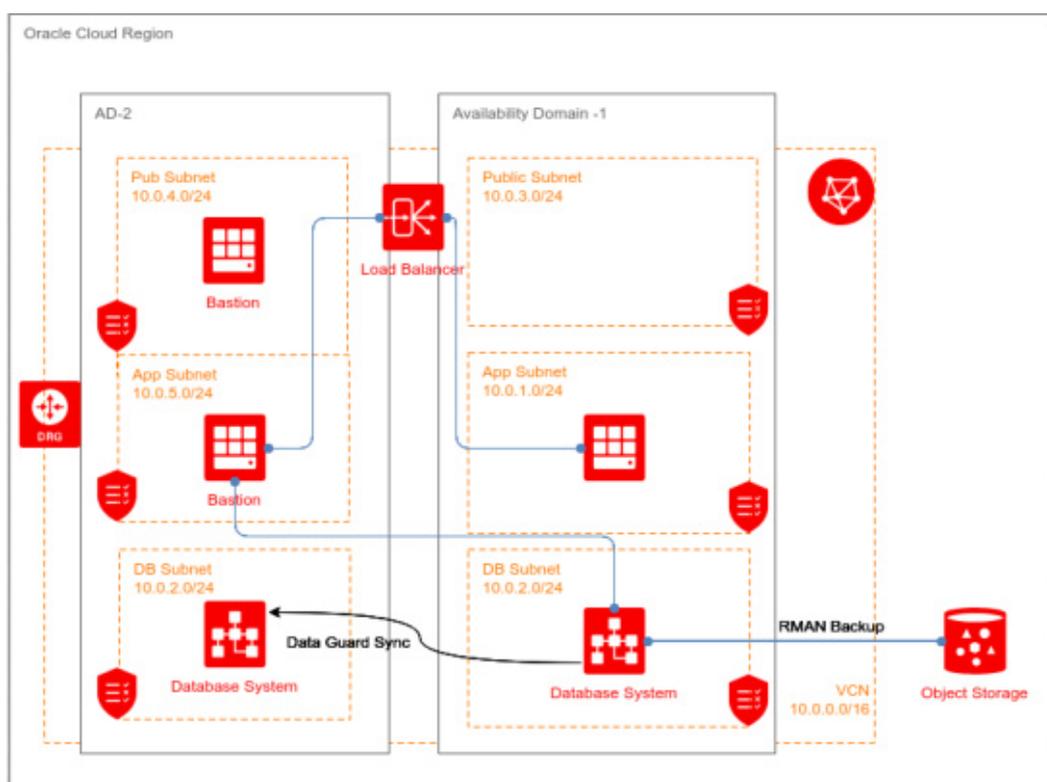


Figura 28: gestione balancing Oracle Cloud Infrastructure

Grazie al meccanismo di Data Guard Sync, i database fra i nodi vengono sincronizzati tra loro, garantendo uno *switch* automatico di database e di nodo con ripristino dei dati in caso di *fail-over*.

I due nodi costituiscono due ambienti replicati, pertanto solo uno dei due sarà attivo in produzione. Il secondo nodo, sincronizzato costantemente con il primo, ha lo scopo di garantire continuità di servizio in caso di guasto.

2.2 Installazione dell'hardware

2.2.1 Installazione Apparati di bordo

L'installazione degli apparati di bordo verrà effettuata direttamente da algoWatt o da un soggetto dalla stessa incaricato, a fronte di un piano concordato con il Committente. In particolare per quanto riguarda i veicoli l'installazione avverrà all'interno dei depositi del Committente, secondo modalità operative che dovranno garantire una coerente distribuzione nel tempo dei veicoli resi disponibili, e un tempo di fermo del veicolo stesso compatibile con le attività di installazione e di verifica del corretto funzionamento degli apparati. Il personale incaricato delle installazioni è dotato di officine mobili ed è in grado di intervenire anche all'esterno dei depositi.

Ciascuna singola installazione sarà comprensiva dell'esecuzione di opportune procedure di test, finalizzate alla verifica del corretto funzionamento in locale del singolo apparato.

2.2.2 Installazione Paline elettroniche

L'installazione delle paline elettroniche verrà effettuata direttamente da algoWatt o da un soggetto dalla stessa incaricato, a fronte di un piano concordato con il Committente. Durante la progettazione esecutiva della fornitura

saranno concordati con il Committente tempi e modi di ogni singola installazione anche in funzione della disponibilità delle autorizzazioni che il Committente provvederà a rendere disponibili.

Ciascuna singola installazione sarà comprensiva dell'esecuzione di opportune procedure di test, finalizzate alla verifica del corretto funzionamento in locale del singolo apparato.

2.3 Installazione del software

alگوWatt si occuperà dell'installazione del software sui vari apparati costituenti il sistema (apparati di bordo, apparati di centrale, paline), comprendendo sotto tale voce sia le piattaforme di base (data-base, protocolli di trasmissione dati) che i vari moduli applicativi.

2.4 Test di integrazione, avviamento, pre-esercizio e attivazione del sistema

Al termine delle attività di installazione delle varie componenti hardware e software, alگوWatt si occuperà dell'intero ciclo di messa in servizio del sistema, che consiste essenzialmente in tre fasi:

- test di integrazione dell'intero sistema, ovvero con la piena operatività di tutti i componenti sia hardware che software; tale attività verrà svolta con l'ausilio di specifici tools di test, che consentono di esercitare in modo sistematico le varie funzionalità nel maggior numero di condizioni operative;
- avviamento del sistema, in modo progressivo partendo dalle catene funzionali di base fino a comprendere la totalità delle funzioni,
- pre-esercizio, caratterizzato dalla presenza del Committente che inizia ad esercire le varie funzionalità del sistema e finalizzato a verificare eventuali elementi di attenzione prima della messa in esercizio a regime;
- attivazione del sistema.

Tutte queste attività vedranno l'azione coordinata dei tecnici del Committente e di alگوWatt, interpretando le varie fasi come altrettanti momenti di "training on the job".

2.5 Formazione

Oltre alle attività di "training on the job" previste, alگوWatt si occuperà della formazione del personale preposto alla gestione e alla manutenzione software del sistema. A tale proposito sono previste n.3 giornate di addestramento suddivise in funzione dei ruoli e dei compiti specifici di ogni soggetto coinvolto (amministratori di sistema, operatori, ecc.). Le sessioni formative potranno essere svolte parallelamente per consentire un minor impegno di risorse da parte del Committente.

2.6 Assistenza tecnica e Manutenzione in garanzia

I paragrafi seguenti descrivono le attività di Assistenza Tecnica e Manutenzione full-service previste da alگوWatt.

Il servizio ha l'obiettivo di supportare il Committente nella risoluzione di eventuali problemi tecnici dovuti a malfunzionamenti della fornitura e supportare il Cliente nell'utilizzo dell'intero sistema hardware e software.

Al fine di garantire la massima assistenza alla fase operativa, il servizio prevede l'attivazione di un **Contact Center** tramite l'indirizzo email **assistenza.infomobility@algowatt.com** a cui il Committente potrà fare riferimento per la risoluzione di qualunque problematica relativa alla fornitura. Sarà cura del Contact Center provvedere ad attivare tutti i canali necessari alla rapida soluzione di ogni specifico problema (hardware di bordo, hardware di centro, hardware di terra, infrastruttura di comunicazione, software di bordo e di centro).

Oltre agli interventi su richiesta del Committente, il servizio di manutenzione prevede il costante monitoraggio del corretto funzionamento della fornitura tramite:

- un efficiente sistema di diagnostica che consente di rilevare automaticamente e immediatamente eventuali malfunzionamenti dei diversi componenti;
- un periodico controllo dello stato del sistema mediante gli strumenti di net-working previsti nella fornitura;
- un sistema di tracciamento delle segnalazioni che consente di gestire efficacemente ogni singolo malfunzionamento mantenendo costantemente informato il Committente in merito allo stato di avanzamento delle attività di ripristino.

2.6.1 Manutenzione ordinaria e correttiva

Il contratto di manutenzione prevede i seguenti moduli:

- **PBA_fix – manutenzione correttiva:** Comprende la fornitura di hotfix, patches ed eventuali nuove versioni dei Prodotti, rilasciate a seguito di correzioni di errori o bachi riscontrati dal Cliente o da altri utenti del sistema.
- **PBA_upgrade – manutenzione adattativa:** Comprende la fornitura di nuove versioni dei Prodotti software e la fornitura di hotfix e patches, rilasciate a seguito di evoluzioni tecnologiche delle piattaforme di riferimento (sistema operativo, database, software di base, ecc.).

algoWatt si impegna ad effettuare tutte le attività di manutenzione ordinaria e correttiva che dovessero rendersi necessarie per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema.

In particolare, algoWatt si impegna inoltre a risolvere tutte le eventuali problematiche tecniche dovute a guasti o malfunzionamenti di tutto l'hardware e di tutto il software forniti, sia di bordo che di centro.

Tramite il Servizio di Manutenzione ordinaria e correttiva algoWatt garantisce la piena operatività dell'intero sistema. Il servizio prevede l'attivazione di interventi su richiesta (in base alle segnalazioni pervenute al Contact Center) e periodici (in base alle procedure di monitoraggio del sistema eseguite da algoWatt).

Per tutti gli interventi on-site, saranno compilati gli appositi Rapporti di Intervento contenenti la descrizione delle attività eseguite e i riferimenti temporali della missione. Tutti i rapporti di intervento, controfirmati dal Cliente, saranno rilasciati in copia originale e archiviati come allegati nel sistema di tracciamento delle segnalazioni.

2.6.2 SLA interventi

Al fine di consentire l'erogazione di un servizio di alto livello da parte del Committente, garantendo la massima continuità del servizio stesso, algoWatt si impegna a garantire tempi di intervento assolutamente contenuti.

Le tempistiche degli interventi potranno variare in funzione della gravità del guasto e della parte di sistema interessata dal malfunzionamento. In ogni caso gli interventi saranno eseguiti entro le tempistiche previste.

Si precisa che **algoWatt ha progettato e sviluppato integralmente tutto il software** oggetto di fornitura. Conseguentemente è in grado di garantire la soluzione di ogni eventuale malfunzionamento in tempi rapidi e con la massima efficacia.

3 TERMINI E MODALITÀ DI PRESTAZIONE DEL SERVIZIO

Il contratto ha validità pari a 12 (dodici) mesi a partire dal giorno **dd/mm/yyyy**. Il servizio viene fornito durante il normale orario di apertura degli uffici algoWatt (da Lunedì a Venerdì dalle 09.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00, Festività e giorni di chiusura aziendale esclusi).

Sarà cura del Committente rendere accessibili da postazione remota presso i laboratori algoWatt tutte le piattaforme hardware su cui sarà installato il software da mantenere.

Al fine di attivare un intervento di assistenza o manutenzione, il Committente dovrà inviare una email all'indirizzo assistenza.infomobility@algowatt.com descrivendo il malfunzionamento in modo tale da consentire ai tecnici di algoWatt di avviare le azioni opportune. Il telecontrollo remoto del sistema e l'eventuale assistenza telefonica/on-site saranno subordinati all'attivazione della richiesta di intervento con le modalità sopra descritte.

4 CORRISPETTIVI

4.1 Prezzo

Di seguito sono indicate le quotazioni previste per la fornitura di quanto in oggetto.

Tutti i prezzi sono espressi in Euro e si intendono IVA esclusa a Vs. carico.

4.1.1 Attività di configurazione e set-up piattaforma

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Configurazione e set-up piattaforma e APP Utente <i>Come da precedente descrizione</i>	23.820,00
Formazione (3 giornate) <i>Come da precedente descrizione</i>	1.260,00
SUB-TOTALE	25.080,00

4.1.2 Fornitura e installazione Terminale di Bordo

DESCRIZIONE	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Terminale di bordo Digitax XOne ultra rugged class, comprensivi di antenna gps e staffe per il montaggio	10	17.920,00
SUB-TOTALE		17.920,00

4.1.3 Licenza piattaforma Optima e APP Utente

DESCRIZIONE	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
eMaaS Professional Suite:		
○ eMaaS.FleetManager	1	23.740,00
○ eMaaS PISManager		

<ul style="list-style-type: none"> ○ eMaaS.IdentityServer ○ eMaaS.RouteEditor ○ eMaaS.LineEditor ○ eMaaS.FleetMonitorWeb ○ eMaaS.PISMonitorWeb ○ eMaaS.MapEditor ○ eMaaS.DriverManager ○ eMaaS.RUOTAManager ○ eMaaS.Aggregator ○ eMaaS.MobileApp ○ eMaaS.MTPLanner 		
eMaaS DM Terminal	10	Incluso nella fornitura delle licenze
SUB-TOTALE		23.740,00

4.1.4 Hosting in ambiente Cloud (canone annuale)

DESCRIZIONE	Q.TA'	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
Infrastruttura Oracle Cloud	1	6.360,00
SUB-TOTALE		6.360,00

4.1.5 Fornitura Paline e Sistema di Infomobilità

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO (€), IVA ESCLUSA	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
PGID 3780W Palina grafica IDIS a 3 righe AC	1.960,00	40	78.400,00
PGID 3780W/INFO32 Palina grafica IDIS a 3 righe con display LCD 32"	5.860,00	10	58.600,00
Licenza Movinfo (Gestione Paline e sistema di infomobilità)	6.700,00	1	6.700,00
SUB-TOTALE			143.700,00

4.1.6 Set-up e Installazione Paline e Sistema di Infomobilità

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Set-up piattaforma di gestione delle Paline e del sistema di infomobilità	5.500,00
Installazione Paline e posa palo (50 paline, plinto di fondazione escluso)	15.000,00
SUB-TOTALE	20.500,00
TOTALE	237.300,00

4.1.7 Canone annuale manutenzione correttiva e adattativa

DESCRIZIONE	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
profilo PBA_fix – manutenzione correttiva <i>Come da precedente descrizione</i>	12.200,00
profilo PBA_upgrade – manutenzione adattativa <i>Come da precedente descrizione</i>	
TOTALE	12.200,00

4.1.8 Kit fotovoltaico per palina (opzionale)

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO (€), IVA ESCLUSA
Kit fotovoltaico per palina	2.750,00
TOTALE	2.750,00

4.1.9 Servizio di assistenza e manutenzione evolutiva (opzionale)

DESCRIZIONE	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
profilo PBA_on-line – servizio di assistenza software <i>(max 8 gg/anno)</i>	3.000,00
TOTALE SERVIZIO ASSISTENZA EVOLUTIVA	3.000,00

Al fine di consentire al committente di individuare la quantità di giornate di attività incluse nel contratto, vengono di seguito riportati gli importi dettagliati in funzione delle tipologie di attività previste.

DESCRIZIONE	IMPORTO (€), IVA ESCLUSA
Attività da remoto, svolte presso la sede di AlgoWatt <i>Costo per ogni ora di attività</i>	70,00
Attività da remoto, svolte presso la sede del Committente <i>Costo per ogni giornata, spese di trasferta incluse</i>	800,00

4.2 Fatturazione

Il piano di fatturazione sarà il seguente:

- Attivazione sistema, Formazione:
60% al collaudo; 40% dopo 6 mesi dall'attivazione;
- Licenze a canone SaaS, Manutenzione Correttiva e Adattativa, Assistenza Evolutiva
50% all'attivazione, 50% dopo 6 mesi.
- Fornitura Hardware: 100% alla consegna;
- Installazione Hardware: 100% al collaudo;

5 PAGAMENTI

Il termine di pagamento è stabilito con valuta fissa per il beneficiario entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento fattura.

6 CONDIZIONI GENERALI

6.1 Garanzia

algoWatt S.p.A. fornisce la garanzia per vizi della Fornitura per un periodo di 12 mesi dal completamento della messa in servizio ma non oltre 18 mesi dalla consegna stessa. Decorsi tali termini, la garanzia cessa anche se le apparecchiature non sono state messe in opera per qualsiasi ragione.

In caso di difetti sull' hardware fornito, purché ciò non dipenda da errori di montaggio dovuti al Cliente o a terzi o da cattivo uso della Fornitura, algoWatt S.p.A, durante il periodo di garanzia, riparerà o sostituirà gratuitamente, nel minor tempo possibile le parti difettose, presso il proprio stabilimento.

Per quel che riguarda la garanzia sulle applicazioni software, algoWatt S.p.A si impegna a risolvere dalla sua sede di Genova, nel più breve tempo possibile, l'eventuale malfunzionamento, segnalato e descritto dalla Committente, predisponendo il caricamento della patch correttiva o da remoto o fornendola a personale della Committente per il caricamento in sito. Da tale forma di garanzia sono escluse prestazioni in sito, prestazioni che algoWatt S.p.A dichiara la propria disponibilità ad effettuare dopo definizione economica dell'intervento stesso.

6.2 Limite di responsabilità

Le responsabilità di algoWatt sono limitate a eseguire la fornitura a regola d'arte, e comunque in conformità alla presente offerta. Nessuna responsabilità contrattuale od extracontrattuale potrà essere assunta da algoWatt per eventuali danni diretti o indiretti causati dall'uso o dal mancato uso dell'intero sistema o di parti dello stesso.

Non fa parte della fornitura quanto non esplicitamente menzionato.

6.3 Legislazione previdenziali e del lavoro

Il personale di algoWatt opera nel pieno rispetto della legislazione previdenziale e del lavoro.

6.4 Riservatezza e proprietà

algoWatt si impegna a mantenere la massima riservatezza per quanto concerne l'uso di documenti, disegni ed informazioni di cui verrà a conoscenza per effetto dell'ordine.

6.5 Validità

La presente offerta è valida per 30(trenta) giorni dalla data odierna.

AlgoWATT S.p.A.

Laura Bizzarri



**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D03

Fornitura e posa in opera di apparati smartphone da allestire sugli autobus. Comprensivi di alimentazione e supporto

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Systemista Software	h	0	€ 50,00	€ 0,00	
Analista Senior	h	2	€ 40,30	€ 80,60	
Programmatore Software	h	2	€ 24,49	€ 48,99	
Esperto architetture	h	2	€ 62,50	€ 125,00	
SOMMANO A	euro			€ 254,58	17,88%
B - FORNITURE					
Terminale intelligente	cad	1	€ 1 169,00	€ 1 169,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 1 169,00	82,12%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 1 423,58	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 1 423,58	€ 213,54	
TOTALE COSTI F	euro			€ 213,54	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 1 637,12	€ 163,71	
TOTALE UTILI G	euro			€ 163,71	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 1 800,83	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 1 800,00	

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05/ 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta

TERMINALI INTELLIGENTI e SWITCH LAN

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Unitario Sistema (netto)	TOTALE COSTO FORNITURA (netto)
Terminale Intelligente Honeywell CT40XP (CT40P-LON-27R11AE) 2D, USB-C, BT, Wi-Fi, Android portable data collection device, 2D, imager (N6703), Cam (13MP), front camera (8MP), 12.7 cm (5"), USB-C, Bluetooth, Wi-Fi (802.11ac), Micro SD-Slot, 1920x1080 pixels, Qualcomm Octa Core, 2.2GHz, RAM: 4 GB, Flash: 32 GB, Android (9.1), protection class: IP65, IP67, incl.: battery, 4020 mAh	1	€ 1.169,00	€ 1.169,00
FS S5800-8TF12S Switch a 12 porte Ethernet L3 Completamente Gestito Plus, 12 x 10Gb SFP+ con 8 x Gigabit Combo - Switch industriali con interfacce PoE per installare negli armadi di strada con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche)	1	€ 3.680,00	€ 3.680,00

TOTALE FORNITURA

€ 4.849,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D04

Fornitura e posa in opera di Palina segnalazione avvisi su fermate bus:
 - display LED a matrice
 - alimentazione pannello fotovoltaico
 - quadro di controllo con sistema di comunicazione 3G/4G con SIM dedicata
 - Installazione Palina e pannello fotovoltaico corredato daregolatore di carica e da batteria tampone

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	0,0	€ 24,49	€ 0,00	
Tecnico Hardware	h	0,0	€ 62,50	€ 0,00	
Operaio Specializzato	h	3,5	€ 23,26	€ 81,41	
Operaio Qualificato	h	5,0	€ 21,25	€ 106,25	
Operaio Comune	h	5,0	€ 18,82	€ 94,10	
SOMMANO A	euro			€ 281,76	5,48%
B - FORNITURE					
Palina di fermata PGID 3780W	cad	1	€ 1 960,00	€ 1 960,00	
Pannello fotovoltaico	cad	1	€ 2 750,00	€ 2 750,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 4 710,00	91,63%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	5	€ 0,33	€ 1,65	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,65	0,03%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	5	€ 15,33	€ 76,65	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	5	€ 14,06	€ 70,30	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 146,95	2,86%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 5 140,36	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	0	€ 5 140,36	€ 771,05	
TOTALE COSTI F	euro			€ 771,05	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	0	€ 5 911,41	€ 591,14	
TOTALE UTILI G	euro			€ 591,14	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 6 502,56	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /	cad	€ 6 500,00
-----	-----	------------

codice fiscale – partita IVA 01339010553
codice IVA UE
codice univoco IT01339010553



algoWatt S.p.A.
Sede legale: Corso Magenta, 85 – 20123 – Milano (MI)

Capitale sociale: Euro 12.281.320 (i.v.)
Registro imprese di Milano n. 01339010553

Genova, 07/10/2020

Spett. le

NoiEnergia S.r.l.
Corso Fornari 163
70056 Molfetta (BA)

c.a. Dott. Sebastiano Gadaleta
Gabriele Di Giuseppe

Rif: GM/20_8611/OF/GE Molfetta

Oggetto: Attivazione della piattaforma tecnologica eMaaS per la gestione dei servizi di trasporto pubblico locale

A seguito della Vs. gentile richiesta, abbiamo il piacere di sottoporVi la nostra migliore offerta per la fornitura di quanto di seguito specificato.

MILANO	20123	Corso Magenta, 85
GENOVA	16149	Via De Marini, 1 – Torre WTC
NAPOLI	80143	Centro Direzionale Isola F/3 4°piano int.10
CATANIA	95125	Via Leucatia, 9
ROMA	00131	Via Giacomo Peroni, 130
NARNI(TR)	05035	Nera Montoro - Strada dello Stabilimento, 1
LECCE	73100	Via Colonnello Costadura 3

tel. +39-010-6026.1
fax +39-010-6026.350
www.algowatt.com
info@algowatt.com
corporate@pec.algowatt.com

CONTROLLO DOCUMENTO

Autori

	ENTE	RESPONSABILE	FIRMA
REDATTO	GREEN MOBILITY	L. TRANZATTO	
REVISIONE	GREEN MOBILITY	M. POLETTI	

Revisioni

REVISIONE NUMERO	AUTORI	DESCRIZIONE
1.0	L. TRANZATTO	PRIMA STESURA
1.1	L. FAZIO	INTEGRAZIONE PALINE
1.2	L. TRANZATTO	REVISIONE
2.0	M.POLETTI	LICENZA E CANONE DI MANUTENZIONE

Approvato

	ENTE	RESPONSABILE	FIRMA
APPROVATO	GREEN MOBILITY	M. BOERO	

Sommario

1	OGGETTO DELLA FORNITURA	5
2	Termini e Modalità	5
2.1	Fornitura	6
2.1.1	eMaaS FleetManager	6
2.1.2	eMaaS PISManager	7
2.1.3	eMaaS IdentityServer	7
2.1.4	eMaaS PISMonitorWeb	8
2.1.5	eMaaS FleetMonitorWeb	17
2.1.6	eMaaS MapEditor	19
2.1.7	eMaaS RouteEditor	20
2.1.8	eMaaS LineEditor	23
2.1.9	eMaaS DriverManager	24
2.1.10	eMaaS RUOTAManager	26
2.1.11	Terminale Digitax XOne	28
2.1.12	Paline elettroniche	30
2.1.13	eMaaS Aggregator e eMaaS MobileApp	34
2.1.14	eMaaS MTPLanner	37
2.1.15	Infrastruttura e backup	38
2.2	Installazione dell'hardware	41
2.2.1	Installazione Apparati di bordo	41
2.2.2	Installazione Paline elettroniche	41
2.3	Installazione del software	42
2.4	Test di integrazione, avviamento, pre-esercizio e attivazione del sistema	42
2.5	Formazione	42
2.6	Assistenza tecnica e Manutenzione in garanzia	42
2.6.1	Manutenzione ordinaria e correttiva	43
2.6.2	SLA interventi	43
3	Termini e Modalità di prestazione del servizio	44
4	CORRISPETTIVI	44
4.1	Prezzo	44
4.1.1	Attività di configurazione e set-up piattaforma	44
4.1.2	Fornitura e installazione Terminale di Bordo	44
4.1.3	Licenza piattaforma Optima e APP Utente	44
4.1.4	Hosting in ambiente Cloud (canone annuale)	45
4.1.5	Fornitura Paline e Sistema di Infomobilità	45

4.1.6	Set-up e Installazione Paline e Sistema di Infomobilità	46
4.1.7	Canone annuale manutenzione correttiva e adattativa	46
4.1.8	Kit fotovoltaico per palina (opzionale)	46
4.1.9	Servizio di assistenza e manutenzione evolutiva (opzionale)	46
4.2	Fatturazione	47
5	Pagamenti.....	47
6	CONDIZIONI GENERALI	47
6.1	Garanzia.....	47
6.2	Limite di responsabilità	48
6.3	Legislazione previdenziali e del lavoro	48
6.4	Riservatezza e proprietà.....	48
6.5	Validità	48

1 OGGETTO DELLA FORNITURA

La presente offerta è relativa all'attivazione della piattaforma tecnologica eMaaS per la gestione e il monitoraggio dei servizi di trasporto pubblico di linea e la fornitura della APP utente per il monitoraggio dei transiti alla fermata e la pianificazione del viaggio. Il contratto include l'attivazione del servizio di assistenza per fornire il supporto tecnico agli operatori. L'offerta include inoltre la fornitura di numero 50 paline intelligenti per l'informazione sui transiti degli autobus alle fermate. 10 di queste sono dotate di display LCD rugged per informazioni pubblicitarie.

2 TERMINI E MODALITÀ

L'offerta in oggetto include la fornitura delle seguenti attività/licenze:

- n.1 licenza software eMaaS Professional Suite che comprende:
 - eMaaS.FleetManager: modulo di gestione della flotta, monitoraggio in tempo reale e certificazione del servizio;
 - eMaaS PISManager: modulo di gestione e comunicazione con le paline e pannelli informativi
 - eMaaS.IdentityServer: modulo di autenticazione web site e app desktop
 - eMaaS RouteEditor: editor cartografico di percorsi di linea
 - eMaaS LineEditor: editor desktop di linee e piani di esercizio
 - eMaaS.FleetMonitorWeb: modulo web per la gestione della flotta e la supervisione dei servizi erogati all'utenza da parte dell'operatore di centrale;
 - eMaaS.PISMonitorWeb: sito web di monitoraggio paline
 - eMaaS MapEditor: editor cartografico per gestire tutti gli elementi della rete (strade, svolte, velocità, fermate, indirizzi...)
 - eMaaS DriverManager: modulo server per la gestione corse da parte dell'autista per mezzo del terminale di bordo
 - eMaaS RUOTAManager: modulo per gli aggiornamenti dei terminali di bordo da remoto
 - eMaaS Aggregator: aggregatore di messaggi di centrale ed erogatori di servizi di info-mobilità
 - eMaaS.MobileApp: app mobile multiplatforma di info-utenza, calcolo percorsi e informazioni linee e transiti alle fermate
 - eMaaS MTPLanner: motore di pianificazione viaggi multimodali e di linea
- n.10 licenze software eMaaS DM Terminal per la gestione simultanea di 10 terminali di bordo;
- n.10 terminali di bordo Digitax XOne ultra rugged class, comprensivi di antenna gps e staffe per il montaggio;
- n.40 PGID 3780W Paline grafiche IDIS a 3 righe AC
- n.10 PGID 3780W/INFO32 Paline grafiche IDIS a 3 righe con display LCD 32"
- Infrastruttura Oracle Cloud per hosting del sistema
- attività di predisposizione del sistema;
- configurazione e test della rete;
- attività di installazione terminali di bordo;

- attività di installazione paline;
- deployment del servizio;
- formazione, assistenza remota allo start-up.

2.1 Fornitura

2.1.1 eMaaS FleetManager

FleetManager rappresenta il sistema di gestione, controllo ed analisi del servizio di trasporto pubblico, integralmente realizzato e commercializzato da algoWatt.

La Piattaforma Tecnologica inclusa nella fornitura è composta dai sistemi e sottosistemi di seguito descritti, tutti nativamente integrati. La configurazione prevista per la fornitura in oggetto prevede in particolare:

- sistema di monitoraggio satellitare della flotta che include:
 - sottosistema di informazione all'utenza a terra e a bordo;
 - sottosistema di gestione manutenzione mezzi;
 - sottosistema di device management per la gestione e l'aggiornamento dei dispositivi di bordo installati;
 - sottosistema di per il controllo e l'analisi del servizio erogato da parte dell'Ente appaltante, sia in tempo reale che a consuntivo;

Il sistema proposto è stato concepito e realizzato per essere facilmente integrabile e personalizzabile. L'architettura modulare che ne caratterizza la struttura, consente di implementare le diverse funzionalità in base alle esigenze effettive del Committente, garantendo al contempo la massima scalabilità ed espandibilità per l'ampliamento successivo della piattaforma in funzione delle eventuali nuove necessità.

L'elevata flessibilità della piattaforma, garantiscono la possibilità di implementare ed integrare nel sistema proposto funzionalità ad hoc appositamente sviluppate per soddisfare specifiche esigenze del Committente.

Il sistema, interamente sviluppato in ambiente Microsoft™.Net, prevede la possibilità di organizzare la centrale di monitoraggio in configurazione Client/Server o Web Based. La configurazione prevista per la fornitura in oggetto prevede l'allestimento di un sistema full-web che consente di fornire, anche a utenti diversi geograficamente distribuiti, il servizio di monitoraggio via internet di una o più flotte di veicoli.

Il sistema prevede l'allestimento di un'unica infrastruttura centrale a cui tutti i veicoli monitorati accedono mediante i canali di comunicazione previsti per lo scambio dati.

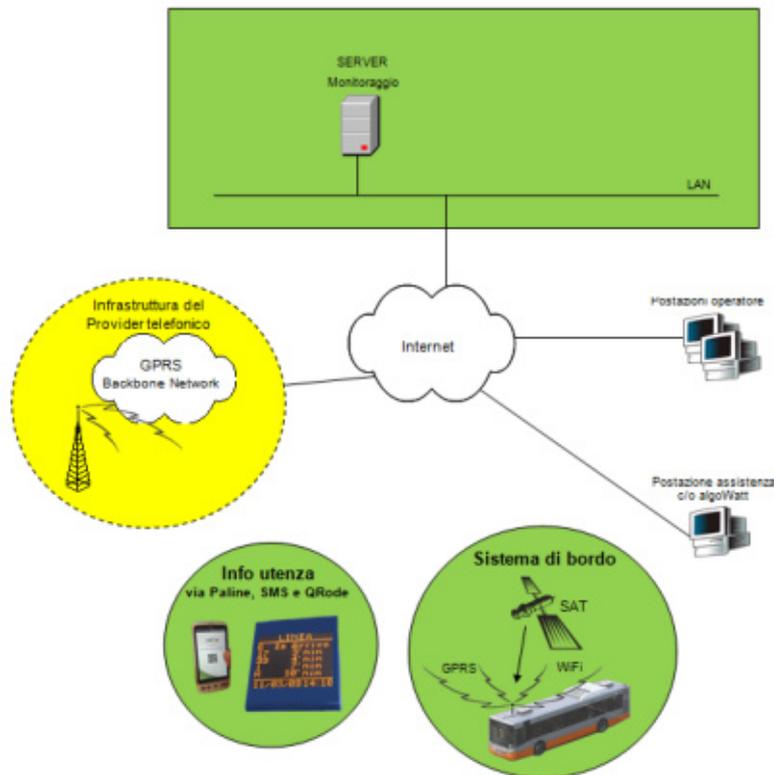


Figura 1: architettura hw sistema

2.1.2 eMaaS PISManager

Il modulo PISManager (Passenger Information System Manager) acquisisce i dati dal modulo di previsione dei transiti e consente di fornire informazioni all'utenza tramite l'integrazione di paline intelligenti. Nelle fermate in cui vengono installate tali paline è possibile indicare all'utenza le informazioni relative al servizio aggiornate in tempo reale mediante l'utilizzo del canale di comunicazione long-range già utilizzato per il monitoraggio della flotta.

Oltre alle previsioni dei passaggi effettivi dei veicoli appartenenti alle linee transitanti dalla fermata in cui è installata la palina intelligente, tramite tali dispositivi è possibile fornire all'utenza informazioni aggiornate relative allo stato del servizio (ad esempio scioperi, manifestazioni, eventi, ecc.) ed eventuali altri messaggi, tra cui messaggi pubblicitari.

Il sistema consente di pilotare i dispositivi dislocati sul territorio (display/pannelli informativi) per fornire alla propria clientela informazioni in merito al servizio erogato.

2.1.3 eMaaS IdentityServer

La piattaforma mette a disposizione un sistema di autenticazione e autorizzazione centralizzati, in grado di mettere in comunicazione tutti gli applicativi attraverso un'unica interfaccia web.

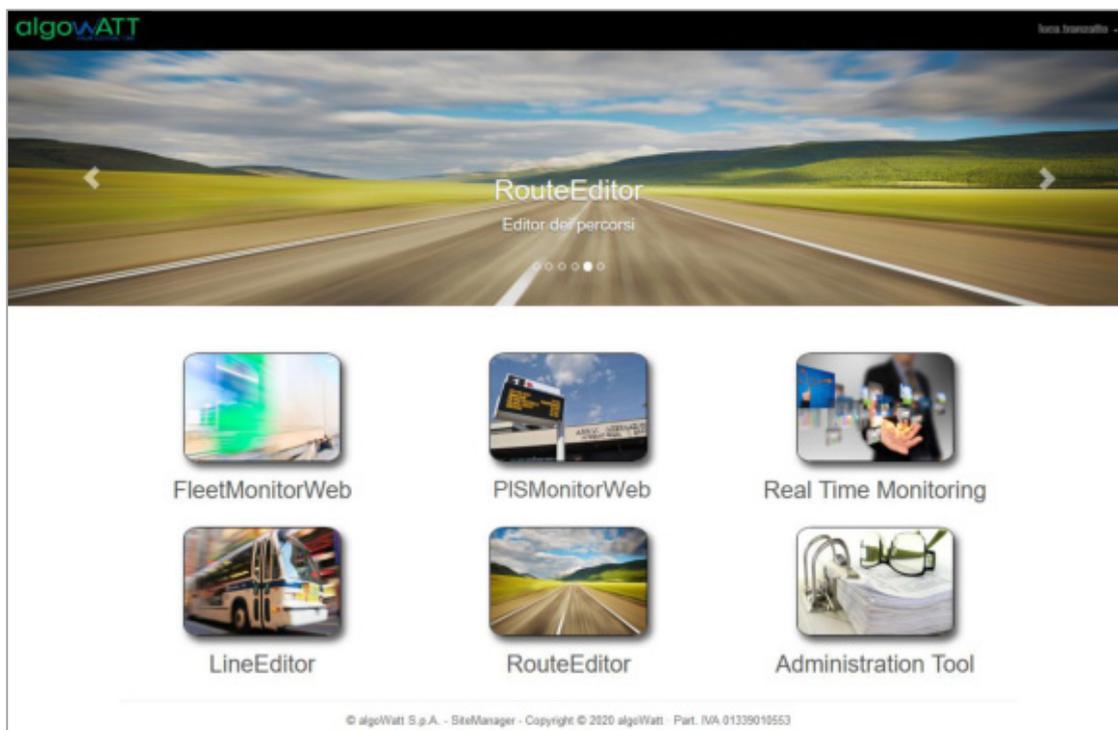


Figura 2: portale web centralizzato

Ogni modulo web è ad accesso profilato così come ogni funzionalità di ogni singolo sito web.

Possono essere pertanto definiti operatori con ruoli differenti, ad esempio operatori che hanno accesso al sistema in sola visualizzazione, oppure operatori che possono creare percorsi e linee o pilotare i messaggi alle paline.

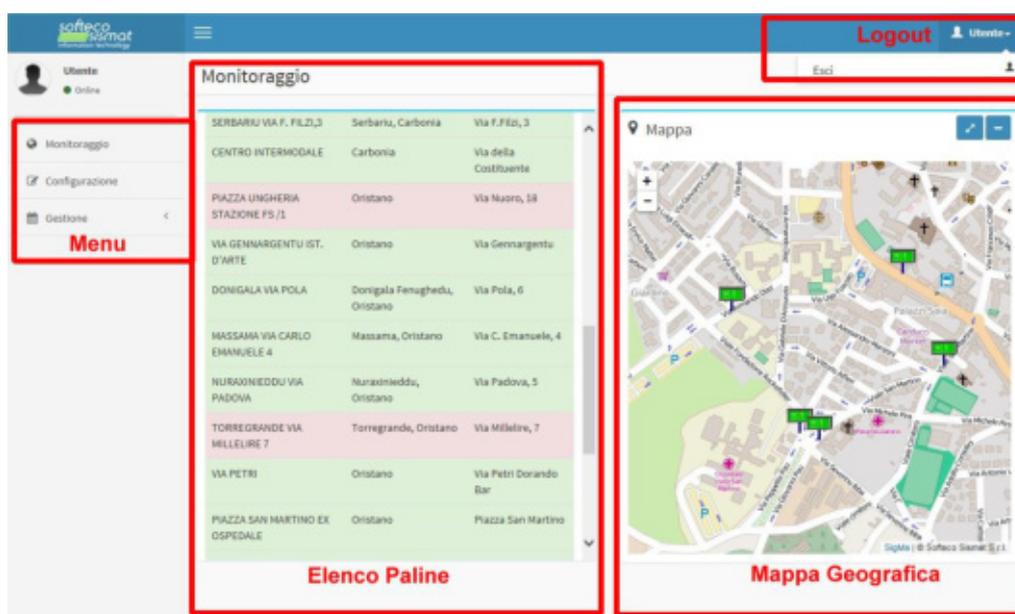
2.1.4 eMaaS PISMonitorWeb

PISMonitorWeb è l'interfaccia web per la gestione delle paline e dei contenuti da visualizzare. Attraverso questo strumento vengono rese possibili le seguenti funzionalità:

- Creazione di nuove entità paline
- Associazione di una palina ad una fermata
- Schedulazione della messaggistica da visualizzare
- Monitoraggio realtime

2.1.4.1 Home Page

L'accesso al web avviene mediante le username/password fornite. La Home page si presenta di default in questo modo:



In essa sono identificabili 4 aree:

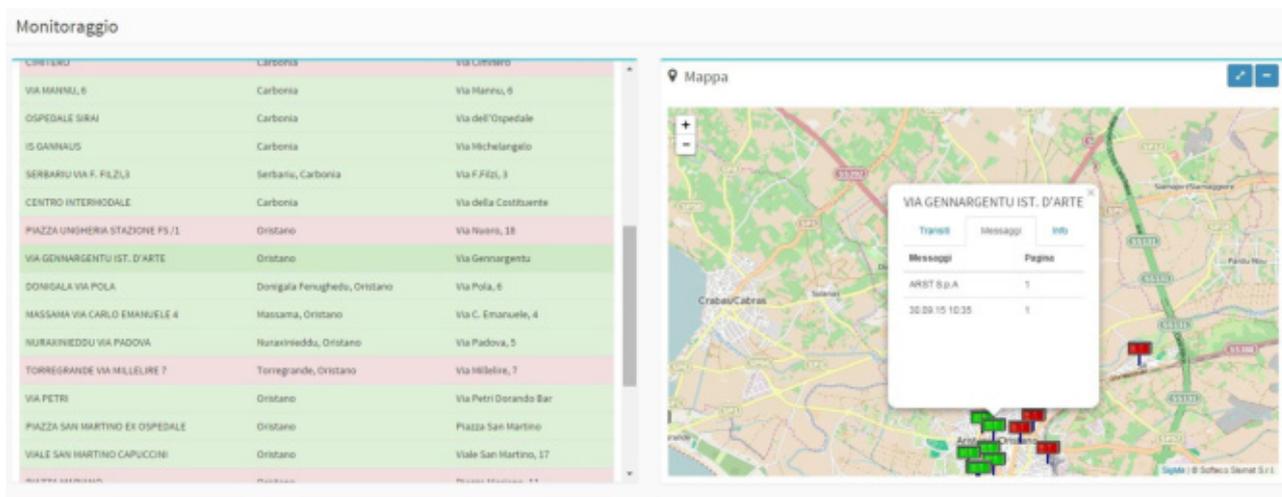
- Menu: area per la scelta delle funzionalità da attivare, tra **Monitoraggio** (Default), **Configurazione** (Inserimento paline e associazione fermate), **Gestione** (Gestione della Messaggistica variabile)
- Elenco delle paline: elenco dei dispositivi con informazioni geografiche e stato colori (rosso=offline, verde=online)
- Mappa geografica: mappa riportante l'ubicazione delle paline sul territorio, stato colori (rosso=offline, verde=online)
- Logout: consente l'uscita dalla sessione di monitoraggio

2.1.4.2 Monitoraggio

La funzionalità di monitoraggio consente di supervisionare lo stato dei dispositivi. Sono disponibili due strumenti per questo scopo:

- Tabella con elenco delle paline
- Localizzazione geografica

Entrambe le tipologie di visualizzazione consentono di conoscere immediatamente lo stato di comunicazione delle paline. La visualizzazione a tabella consente di conoscere la denominazione e la localizzazione del dispositivo: selezionando un record viene individuata la sua posizione geografica e le informazioni ad esso associate.



Attraverso una finestra pop up l'operatore è in grado di esplorare, su diverse Tab:

- Elenco delle previsioni di transito
- Elenco dei messaggi a testo libero
- Informazioni di stato

L'elenco delle informazioni, siano esse di transito o messaggi operatore sono mostrati in modo da capire come sono organizzati sul display, elencando le righe visualizzate organizzate per pagina.

Le informazioni di stato riportano informazioni tecniche del dispositivo. Di seguito quelle più significative per l'operatore di monitoraggio:

Status	0=Off 1=On
LastKeepAlive	Data/Ora ultima connessione
Version	Versione Sw
Lumin	Luminosità attuale



2.1.4.3 Configurazione

La pagina di configurazione consente la configurazione delle paline, la creazione di nuove, l'associazione alle fermate (funzionalità di visualizzazione dei tempi di transito) e la loro eliminazione.

Configurazione

Paline **Elenco dispositivi**

Nome	Città	Indirizzo	Gruppi	Operazioni
PIAZZA UNGHERIA STAZIONE FS /1	Oristano	Via Nuova, 18	Oristano	[Icone]
SOFTECO TEST	Carbonia	Ospedale Sirai	Carbonia	[Icone]
DONIGALA VIA POLA	Donigala Fenughedu, Oristano	Via Pola, 6	Oristano	[Icone]
MASSAMA VIA CARLO EMANUELE 4	Massama, Oristano	Via C. Emanuele, 4	Oristano	[Icone]
MURAZINEDDU VIA PADOVA	Murazinieddu, Oristano	Via Padova, 5	Oristano	[Icone]
TORREGRANDE VIA MILLELIRET	Torregrande, Oristano	Via Milleliret, 7	Oristano	[Icone]
VIA PETRI	Oristano	Via Petri Dorando Bar	Oristano	[Icone]

Gruppi **Elenco gruppi**

Nome	Operazioni
Oristano	[Icone]
Iglesias	[Icone]
Carbonia	[Icone]

Modifica
 Cancellazione
 Aggiungi Gruppo
 Associa a fermata
 Modifica
 Elimina
 Aggiungi Palina

E' possibile raggruppare le paline per Gruppi logici (o geografici). Questo deve essere fatto creando preventivamente il gruppo (è sufficiente un nome logico) e quindi associarlo alla palina durante la fase di creazione. Il paragrafo seguente descrive le modalità di creazione, modifica e cancellazione dei dispositivi dal sistema.

La funzionalità di creazione paline permette l'accesso alla form per l'inserimento dell'anagrafica del dispositivo:

- Nome: nome della palina, tipicamente il nome della località o della fermata dove è inserita
- InternalCode: codice identificativo del dispositivo, fornito dal produttore
- Template: serve a specificare se la palina deve mostrare le informazioni su due o tre righe
- Longitudine, Latitudine: coordinate geografiche
- Tipo: tipologia dell'hardware, tra quelli proposti
- Città, Indirizzo: localizzazione testuale
- Gruppi: gruppo di appartenenza

Una sottosezione denominata *SIM* consente l'inserimento dei dati relativi alla SIM inserita nel dispositivo palina. Allo stato attuale queste informazioni servono ai soli fini di anagrafica e non sistemistico.

Il pulsante *Salva* permette l'inserimento della palina in anagrafica, il pulsante *Chiudi* annulla l'operazione in corso.

2.1.4.4 Gestione

La funzionalità di gestione, attivabile dal menu consente la visualizzazione e configurazione dei messaggi operatore che devono essere mostrati sulle paline. Essa è suddivisa in due sotto funzioni:

- **Gestione Paline:** consente di vedere per ciascuna palina configurata la programmazione dei messaggi assegnati
- **Gestione Messaggi:** consente la creazione e modifica dei messaggi testuali e assegnazione ai dispositivi configurati

2.1.4.4.1 Gestione Paline

Nome	CMB	Indirizzo	Longitudine	Latitudine			
BINDIA NIVERA	Emilia, Igliozzo	SS126	8,493276	39,293109			
Descrizione	Priorità	Data Inizio	Data Fine	Oraio Inizio	Oraio Fine	Giorni	Piano Esercizio
ARST S.p.A. AMBITI TIME	Media	14/05/2015	31/12/2025			LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB_DOM	
ALLERTA METEO POSSIBILI RITARDI E SOPPRESSIONI	Alta	30/09/2015	31/10/2015			MER_GIO_VEN	
LINEA 1 0758(LINEA 1 0846)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	0650	0830	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 0846(LINEA 1 2045)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	0830	0900	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1045(LINEA 1 1235)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	0900	1035	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1235(LINEA 1 1425)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1035	1245	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1425(LINEA 1 1720)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1245	1425	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 1720(LINEA 1 2035)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1425	1730	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 2035(LINEA 1 2036)	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1730	1835	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
LINEA 1 2036	Alta	30/09/2015	30/09/2015	1835	2030	LUN_MAR_MER_GIO_VEN_SAB	
CENTRO INTERMODALE	Carbonara	Via della Costituzione	8,513835	39,33999			
CANTERO	Carbonara	Via Cantero	8,532294	39,214899			
DONIGALA VIA PSLA	Donigala Fregenebbio, Oristano	Via Pula, 6	8,972991	39,839607			
IS GAVINUS	Carbonara	Via Michelangelo	8,971937	39,349328			
MASSAMA VIA CARLO EMANUELE 4	Massama, Oristano	Via C. Emanuele, 4	8,894275	39,342663			
MURAGNEDDU VIA PIZZOLA	Muragineddu, Oristano	Via Padova, 5	8,989227	39,839607			
OSPEDALE SIRAI	Carbonara	Via dell'ospedale	8,975199	39,338113			
PIAZZA CAVALLERA	Igliozzo	Via Crocifisso, 93	8,540962	39,306607			
PIAZZA CAVALLERA PISA	Igliozzo	Piazza Cavallera, 1	8,541143	39,306109			

Questa vista consente all'operatore di avere una panoramica sui messaggi a testo libero programmati. Inizialmente viene mostrata la lista delle paline configurate, mentre utilizzando la funzionalità di esplosione a tendina (cliccando sul simbolo '+') è possibile avere un dettaglio in termini di:

- **Descrizione:** messaggio a testo libero programmato, con la sua formattazione
- **Priorità:** priorità del messaggio
- **Data/Ora Inizio:** inizio di programmazione
- **Data/Ora Fine:** fine programmazione
- **Giorni:** periodicità di show, sui giorni della settimana

Questa vista è sostanzialmente read-only, mostra una panoramica ma non è modificabile. Volendo cambiare la programmazione dei messaggi a testo libero si utilizza la funzione di menu *Gestione Messaggi*

2.1.4.4.2 Gestione Messaggi

The screenshot shows the 'Gestione Messaggi' (Message Management) interface. At the top, there is a search bar labeled 'Funzione di ricerca' and a 'Cerca' button. Below the search bar is a table with columns: Descrizione, Priorità, Data Inizio, Data Fine, Orario Inizio, Orario Fine, Giorni, and Piano Esecutivo. The table contains several rows of message configurations. A red box highlights the table, with a red arrow pointing to the text 'Elenco Messaggi configurati'. Below the table, there is a section for 'Elenco paline su cui è programmato il messaggio' (List of billboards on which the message is programmed), which includes columns for Nome, Città, Indirizzo, and Gruppo. A red box highlights this section, with a red arrow pointing to the text 'Elenco paline su cui è programmato il messaggio'. At the bottom right, there are buttons for 'Modifica' (Modify) and 'Cancellazione' (Cancellation), with red arrows pointing to them. At the bottom left, there is a 'Creazione' (Creation) button. The interface also shows a 'Visualizza 18 elementi' indicator and a 'Piano Esecutivo' column.

La vista *Gestione Messaggi* consente la configurazione di messaggi a testo libero e l'associazione ai dispositivi palina. La tabella mostra la lista dei messaggi configurati corredati delle informazioni di:

- Descrizione: messaggio a testo libero programmato, con la sua formattazione
- Priorità: priorità del messaggio
- Data/Ora Inizio: inizio di programmazione
- Data/Ora Fine: fine programmazione
- Giorni: periodicità di show, sui giorni della settimana

Espandendo ciascuna riga della tabella è possibile mostrare l'elenco delle paline ai quali il messaggio è stato associato.

La funzionalità *Gestione Messaggi* mette a disposizione gli strumenti per:

- Cercare un particolare messaggio tra quelli configurati
- Modificare o cancellare un messaggio configurato
- Creazione di un nuovo messaggio a testo libero

La funzionalità di creazione messaggio consente all'operatore di programmare ed associare un messaggio di testo ad una palina

Creazione nuovo messaggio

Inserisci Messaggio

Seleziona Priorità ▾

Singolo Data inizio

Periodico Data inizio Data fine Seleziona ▾

Fascia oraria Ora inizio Ora fine

TUTTI ▾

<input type="checkbox"/>	Nome	Città	Indirizzo	Righe
<input type="checkbox"/>	BINDUA MINIERA	Bindua, Iglesias	SS126	2
<input type="checkbox"/>	SOFTECO TEST	Carbonia	Ospedale Sirai	3
<input type="checkbox"/>	CIMITERO	Carbonia	Via Cimitero	2
<input type="checkbox"/>	VIA MANNU, 6	Carbonia	Via Mannu, 6	3
<input type="checkbox"/>	OSPEDALE SIRAI	Carbonia	Via dell'Ospedale	2
<input type="checkbox"/>	IS GANNAUS	Carbonia	Via Michelangelo	2
<input type="checkbox"/>	CENTRO INTERMODALE	Carbonia	Via della Costituente	3

Chiudi **Salva**

Nel programmare un messaggio su una palina occorre tenere presente delle sue caratteristiche. Una palina è un pannello a led costituito da due o tre righe e ciascuna riga ha un numero limitato di caratteri (13 nel caso di paline IDIS). La funzionalità di scrolling può essere utile quando si decide di mostrare un messaggio con lunghezza maggiore di quanto può visualizzare una riga: in tal caso un messaggio in scrolling verrà mostrato per due volte, all'interno della visualizzazione di una pagina. A tal proposito è bene sottolineare il fatto che:

- Lo scrolling aumenta il tempo di visualizzazione di una pagina
- Se necessario è meglio far scrollare una sola riga all'interno della stessa pagina di visualizzazione, tipicamente l'unica: se scrollassero contemporaneamente tutte le righe messe a disposizione dall'hardware dell'apparato la leggibilità del messaggio sarebbe difficoltosa.

Si può decidere di lasciare al sistema la formattazione migliore per il dispositivo destinatario oppure si può decidere la formattazione in modo personalizzato.

Nel primo caso il sistema tenderà a separare le parole e distribuirle in modo ottimizzato sulle righe a disposizione, lasciando eventualmente scrollare la sola ultima riga. Nel secondo caso l'operatore potrà decidere cosa visualizzare su ogni singola riga della palina mediante l'utilizzo di un carattere speciale di formattazione, al momento della composizione del messaggio. In questo caso si deve tenere conto delle caratteristiche sopra menzionate del dispositivo.

Volendo ad esempio far visualizzare il messaggio 'LINEA 1 ULTIMA CORSA SOPPRESSA', se si vuole lasciare al sistema la libertà di formattare in modo ottimale in funzione del dispositivo mostrerà:

Palina a 3 righe:

LINEA 1
ULTIMA CORSA
SOPPRESSA

Palina a 2 righe:

LINEA 1
ULTIMA CORSA SOPPRESSA

Nella palina a 2 righe l'ultima riga sarà mostrata con la funzione di scrolling.

Qualora l'operatore desiderasse formattare autonomamente la pagina dovrà utilizzare il carattere di *a capo* '|'

Es. per le paline a tre righe:

LINEA 1|ULTIMA CORSA|SOPPRESSA

LINEA 1
ULTIMA CORSA
SOPPRESSA

Per le paline a 2 righe:

LINEA1|ULTIMA CORSA SOPPRESSA

LINEA 1
ULTIMA CORSA SOPPRESSA

Sono previste delle **formule speciali** per far stampare al dispositivo la data/ora attuale. Nel loro utilizzo si tenga conto della capienza massima della riga entro la quale vengono utilizzati pena l'attivazione della funzione di scrolling se il testo della riga dovesse superare in lunghezza tale valore. Ecco la lista:

Formula	Formato	Esempio	Lunghezza
#DATETIME	GG.MM.aa HH:MM	01.10.15 12:18	13
#FULLDATETIME	GG.MM.AAAA HH:MM	01.10.2015 12:18	15

#DATE	GG.MM.aa	01.10.15	8
#FULLDATE	GG.MM.AAAA	01.10.2015	10
#TIME	HH:MM	12:18	5

Es. per le paline a tre righe:

LINEA 1/SOPPRESSA/#DATETIME

LINEA 1
SOPPRESSA
01.10.15 12:18

La validità di un messaggio è associato al messaggio stesso e non al singolo dispositivo: è possibile specificare la validità per:

- Data Singola: si decide che un messaggio debba essere programmato per una sola giornata, per l'intera durata della stessa
- Periodo: devono essere specificate le date di inizio e fine validità del messaggio. All'interno di questa possibilità si può specificare una fascia oraria di validità ed eventualmente una periodicità per giorno della settimana. E' possibile quindi specificare che un messaggio debba essere visualizzato i soli martedì di un certo mese in una fascia orario determinata, ad esempio per manifestazioni periodiche.

Una volta impostata la formattazione del messaggio e la sua validità è necessario assegnarlo ad uno o più dispositivi. Viene mostrata la lista dei dispositivi configurati con le loro caratteristiche, comprese il numero di righe a disposizione. L'operatore selezionando uno o più paline potrà assegnare ad esse il messaggio configurato.

Ciascun messaggio configurato potrà essere riutilizzato anche quando scaduto, riabilitandone la validità e/o riassegnandolo a paline differenti. Questa operazione è possibile mediante l'uso della funzionalità di modifica. E' altresì possibile la cancellazione dei messaggi considerati obsoleti.

2.1.5 eMaaS FleetMonitorWeb

Le funzionalità base del sistema prevedono la localizzazione ed il monitoraggio del servizio in tempo reale e a consuntivo.

La **localizzazione** della flotta avviene tramite diverse modalità di visualizzazione (cartografica o linearizzata, in tempo reale o storicizzata). Al fine di consentire una rapida lettura dello stato del servizio, l'icona corrispondente al veicolo assume aspetto e colori differenti in funzione dello stato del veicolo stesso.

Il **monitoraggio** del servizio consiste nella registrazione e nella visualizzazione di tutti gli eventi ricevuti dalle centraline di bordo, oltre che nella gestione degli allarmi che possono essere generati dal sistema (di bordo e/o di centrale), dal personale di guida mediante l'invio di messaggi precodificati (tasti disponibili sul terminale) o dal personale di centrale mediante l'inserimento manuale di alcuni eventi relativi al servizio monitorato.

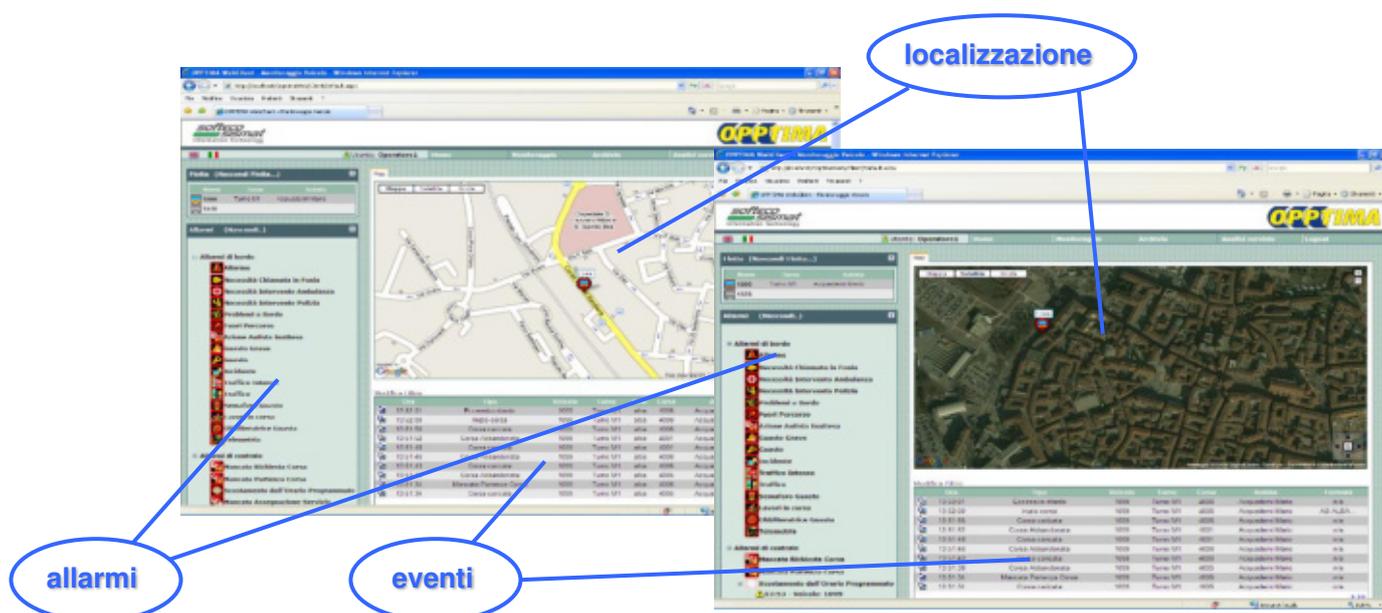


Figura 3: Visualizzazione cartografica

Come mostrato nella figura precedente, il monitoraggio del servizio può avvenire con diverse modalità di visualizzazione. Oltre alla localizzazione geografica del veicolo sulla cartografia, sono disponibili altre visualizzazioni schematiche per linea o per corsa. La visualizzazione per linea consente di visualizzare tutti i veicoli operativi su tale linea riportandone la posizione su un grafo lineare che descrive lo svolgimento della linea e delle eventuali variazioni del percorso.

Lo stato del veicolo può essere facilmente individuato dal **colore dell'icona** ad esso associata (giallo, verde, arancione e rosso per anticipo, regolare, ritardo e forte ritardo).

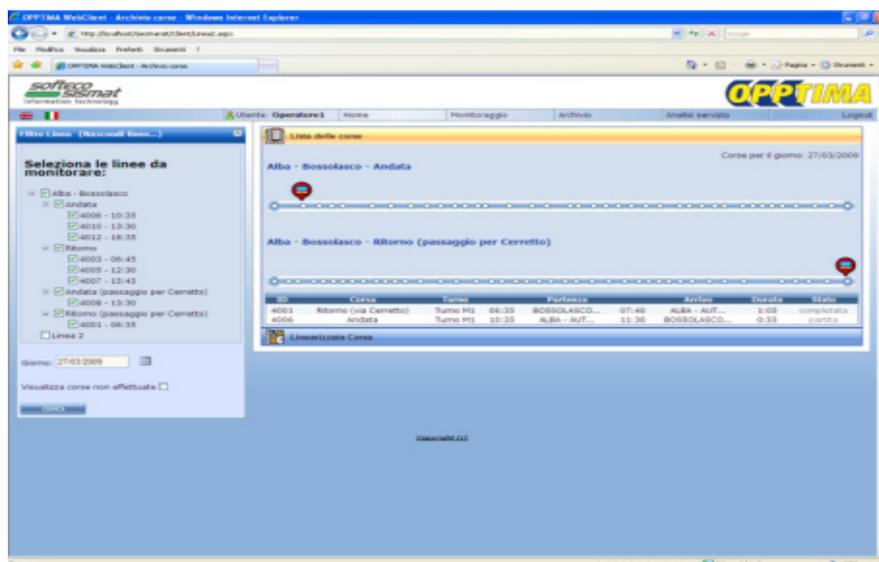


Figura 4: visualizzazione linearizzata

Un'altra rappresentazione linearizzata del servizio è quella relativa al monitoraggio delle corse. In questo caso, oltre allo stato di avanzamento del veicolo lungo la corsa selezionata, vengono visualizzate le informazioni relative all'anticipo/ritardo effettivi rispetto alla tabella di marcia definita. Anche in questo caso lo stato del veicolo viene individuato anche tramite il colore associato al segmento di corsa tra una fermata e la successiva.

Qualora venisse attivato un sistema per la rilevazione dei passeggeri saliti ad ogni fermata (dato acquisibile da un sistema conta passeggeri o dal sistema di bigliettazione intelligente) tale informazione, come altre di eventuale interesse del Committente, potrebbe essere integrata in questo tipo di rappresentazione.

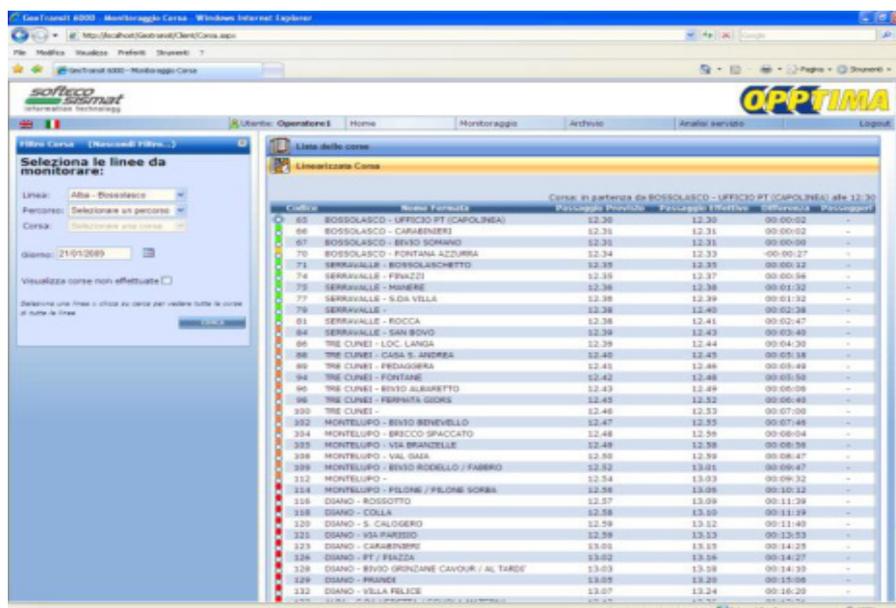


Figura 5: visualizzazione tabellare

Il monitoraggio di una corsa, in tempo reale o a consuntivo, può essere effettuato anche in modalità grafica. Come mostrato nella figura seguente, l'operatore può selezionare tale modalità per verificare istantaneamente l'andamento effettivo di una corsa rispetto a quanto previsto dalla pianificazione del servizio.



Figura 6: visualizzazione grafica

Di seguito vengono elencate altre funzionalità messe a disposizione dal modulo web:

- Previsione dei tempi di arrivo alle fermate
- Gestione allarmi ed eventi
- Visualizzazione corse e linee, a consuntivo e in real time
- Certificazione e rendicontazione del servizio
- Archiviazione e storicizzazione dei dati
- Gestione accessi al sistema – Profilazione utenti
- Gestione telemetria (se presente comunicazione con hw del veicolo)
- Esportazione corse in formato GTFS (sia statico che dinamico)

2.1.6 eMaaS MapEditor

Il sistema mette a disposizione uno strumento desktop che permette la creazione, la modifica, l'elaborazione e la visualizzazione delle reti di servizio utilizzate dal Sistema.

Le reti di servizio sono rappresentative delle aree geografiche in cui si muovono i veicoli gestiti dal Sistema e contengono quindi tutte le informazioni relative alla viabilità necessarie per la corretta pianificazione automatica dei percorsi. Ciascuna rete di servizio è costituita da un insieme di elementi contenuti all'interno della base dati, in particolare:

Nella figura che segue viene utilizzata la seguente simbologia

- ▲ Parking
- Fermata (Stop)
- Indirizzo (Address)
- Junction

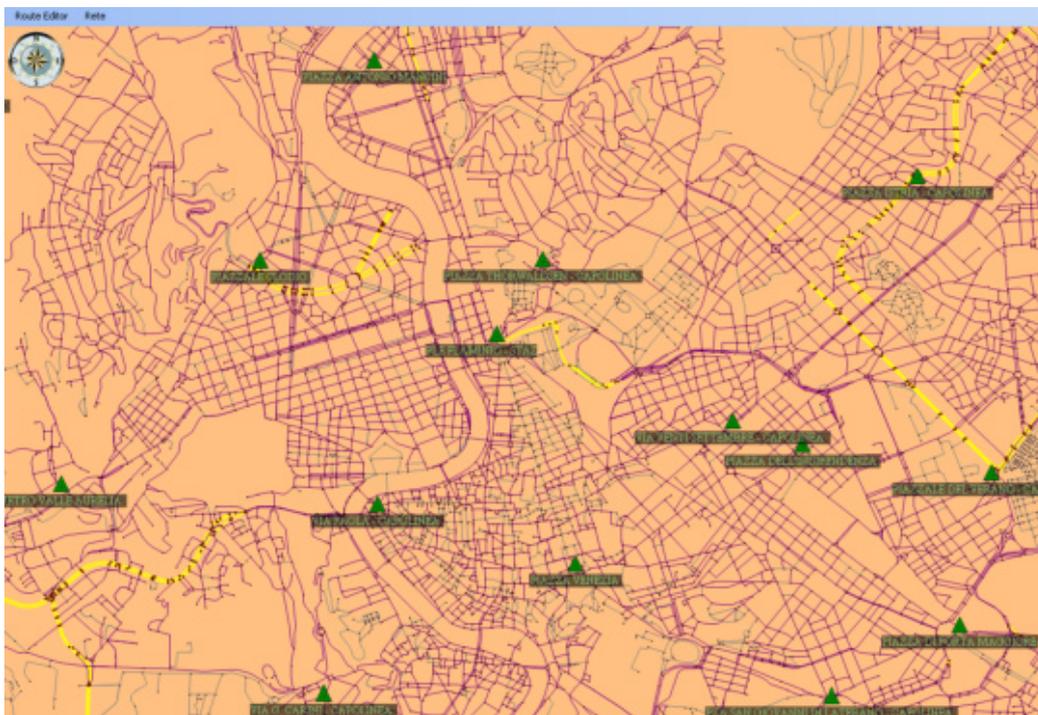


Figura 8 – Editor cartografico dei percorsi

Le principali funzionalità disponibili in fase di configurazione sono:

- Importazione cartografica di base utilizzando cartografie commerciali standard
- Modifica Percorsi e archi stradali, per poter permettere configurazioni e modalità di esercizio personalizzate allo stato della rete in modo da poter gestire eventi estemporanei quali lavori in corso o cambi stradali temporanei. Il sistema permette quindi partendo da cartografie standard di modificarle per adattare alle esigenze di servizio.
- Configurazione fermate in modo da poter permettere la realizzazione di una linea di servizio

Nelle figure seguenti vengono proposte le schermate principali delle funzionalità introdotte.

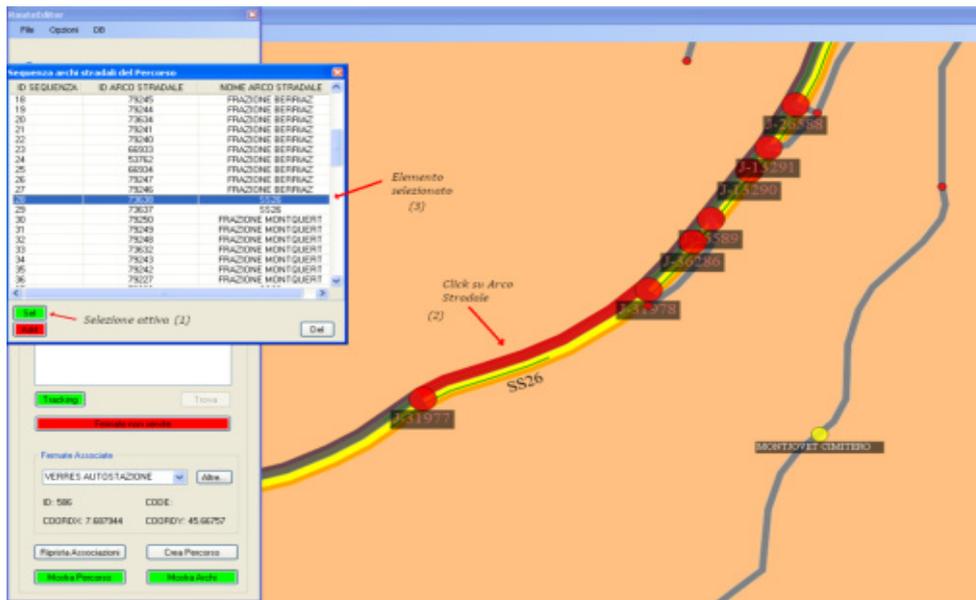


Figura 9- Selezione e modifica di un arco stradale

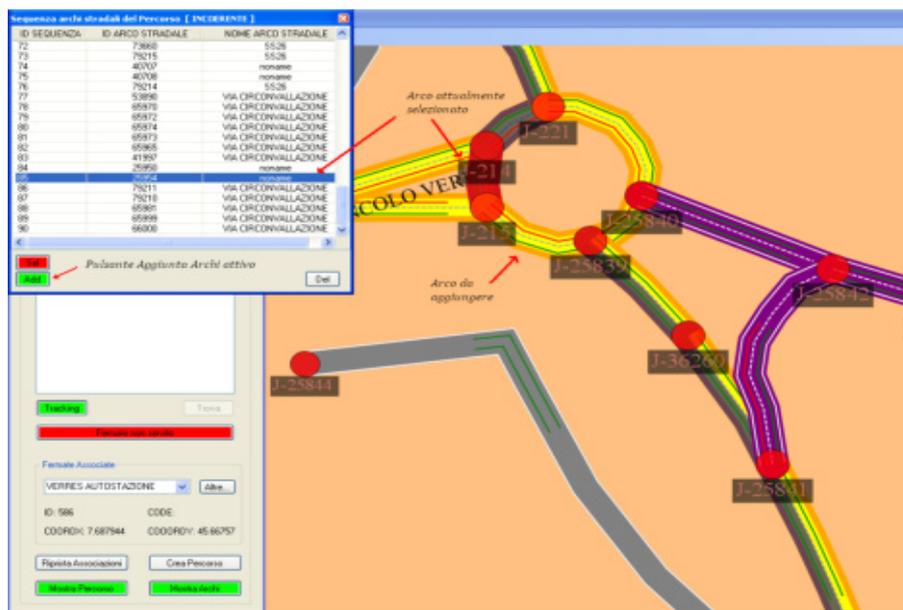


Figura 10: Aggiunta Arco Stradale

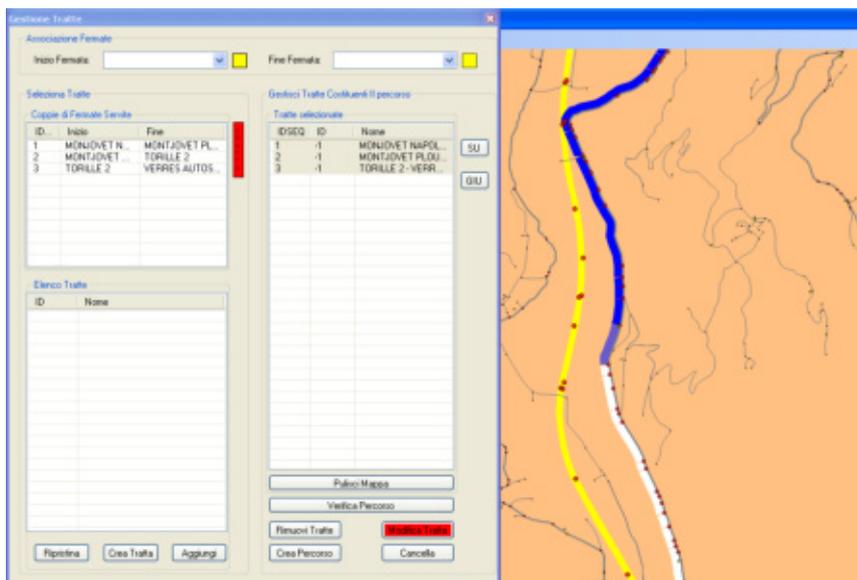


Figura 11: Visualizzazione e modifica delle fermate

Il sistema permette, partendo da una cartografia standard, di modificarla a proprio piacimento per adeguarla alle necessità operative inserendo su questa le informazioni necessarie alla gestione delle linee di servizio.

Il sistema consente pertanto una configurabilità totale della base cartografica su cui agisce il modulo AVM modo da consentire all'utente un adeguamento capillare di questa alle proprie esigenze

2.1.8 eMaaS LineEditor

Dopo aver configurato i percorsi, il sistema permette di definire e configurare il piano di esercizio attraverso il quale gli oggetti cartografici vengono associati alle Linee di servizio.

Di seguito vengono elencate le funzionalità principali consentite dal sistema eMaaS.

- Creazione e modifica di linee
- Aggiunta di una linea ad un piano di esercizio
- Creazione, modifica, e visualizzazione di percorso associato alla linea
- Creazione e modifica delle corse e del loro calendario

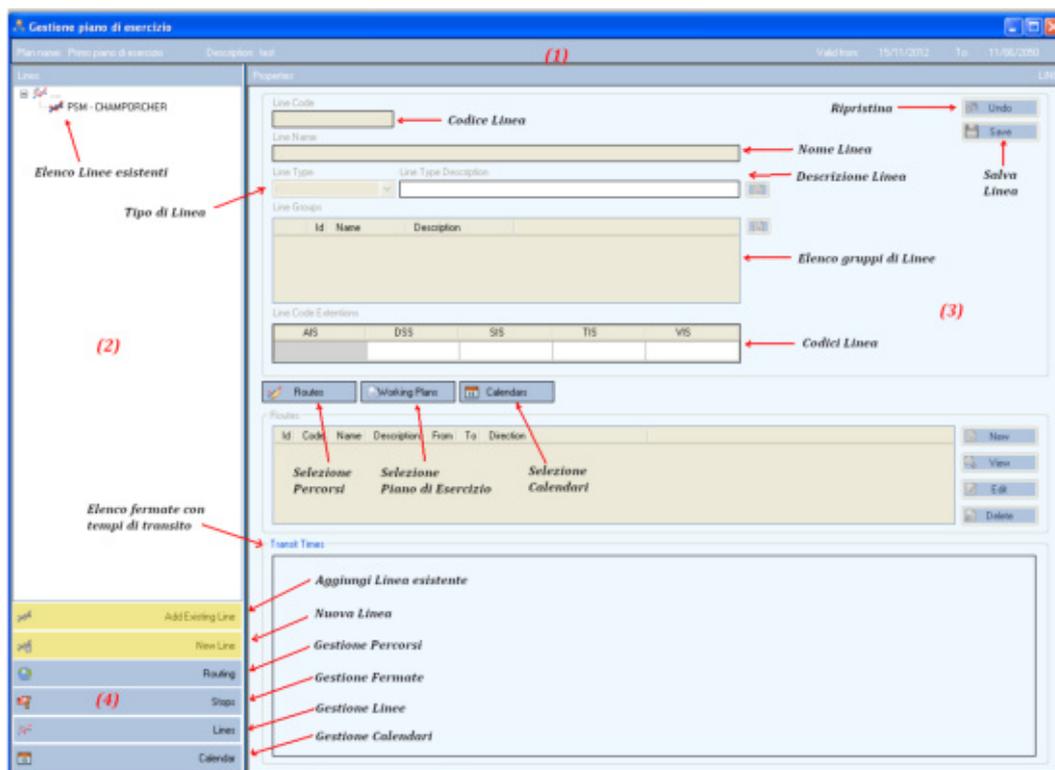


Figura 12 – Strumento di realizzazione del piano di esercizio

2.1.9 eMaaS DriverManager

Il sistema di bordo è lo strumento di ausilio per gli autisti durante la gestione delle corse del servizio a chiamata comunicando in tempo reale con il server di centrale in modo bidirezionale, da un lato per ricevere le corse da effettuare, gli aggiornamenti dei percorsi dovuti alle deviazioni indotte da nuove richieste di viaggio, messaggi o notifiche mentre dall'altro dovrà inviare la posizione corrente, lo stato di avanzamento sulla corsa, i messaggi precodificati e le richieste di accesso al sistema. Tramite il dispositivo di bordo, l'autista sarà in grado quindi di identificare il tipo di servizio che intende eseguire, scegliere il turno macchina opportuno, ricevere l'eventuale corsa prevista nel prossimo futuro, seguire sia su mappa che su lista lo svolgimento della corsa corrente. La lista delle operazioni della corsa saranno ordinate cronologicamente mostrando le informazioni relative all'orario previsto, al tipo di operazione, ai dati del cliente da trasportare, mentre la mappa potrà fungere da ausilio alla navigazione con indicazione del percorso previsto, centrata sulla posizione corrente del veicolo, con le indicazioni di anticipo ritardo sul prossimo appuntamento. Saranno poi disponibili una serie di messaggi precodificati che l'autista potrà decidere di inviare alla centrale per comunicare un'informazione ben precisa in modo semplice e rapido. Ad esempio, potrà inviare una richiesta di chiamata in fonìa, una richiesta di soccorso, una notifica di guasto o incidente o una richiesta di aiuto. In particolare, disporrà di un tasto o pedale di allarme silente per scatenare una registrazione video inviata in centrale in caso di pericolo per sé o per la clientela. Sarà disponibile inoltre, in caso di variazione dal percorso prestabilito, un supporto al ricalcolo immediato di un nuovo percorso che mostri sulla mappa il tragitto necessario per raggiungere il prossimo luogo di appuntamento.

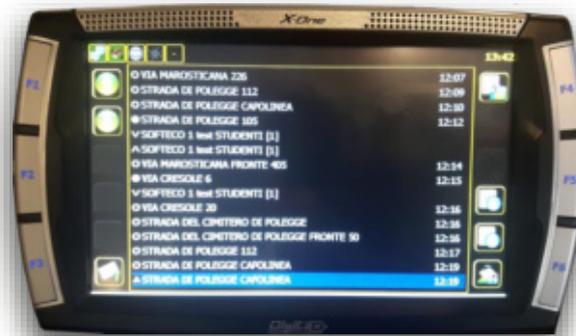


Figura 13: applicazione DriverManager integrata nel terminale

2.1.9.1 Funzionalità disponibili a bordo

Il presente paragrafo elenca le principali funzionalità offerte dal sistema di bordo.

- Localizzazione satellitare GPS con comunicazione real-time GPRS/UMTS.
- Gestione autenticazione autista.
- Selezione del servizio da effettuare.
- Selezione/trasmissione del turno di servizio.
- Indicazione a video delle selezioni effettuate dall'autista (servizio/turno).
- Presentazione all'autista del percorso da effettuare. In particolare dovranno essere visualizzate le seguenti informazioni:
 - orari programmati di partenza ed arrivo della corsa;
 - elenco ordinato delle fermate distribuite lungo il percorso della corsa, completo degli orari di transito previsti dalla centrale;
 - visualizzazione stato ritardo/anticipo;
 - dettaglio delle operazioni (salita/discesa) previste alle singole fermate, comprensivo dell'identificazione (nome, cognome) dei clienti attesi e del numero di posti prenotati;
 - visualizzazione del percorso anche su mappa.
- Sistema di navigazione satellitare per l'indicazione del percorso al conducente.
- Rotazione della mappa concorde con la posizione e con l'orientamento dell'arco stradale corrente.
- Riconoscimento automatico delle fermate e dello stato di "fuori percorso".
- Trasmissione in centrale di tutte le informazioni relative al servizio svolto quali, ad esempio, l'avvenuto transito ad una fermata, il mancato appuntamento di un cliente prenotato o la rilevazione di un disallineamento rispetto al percorso programmato.
- Trasmissione in centrale della mancata presenza di un cliente all'appuntamento programmato.
- Gestione diretta degli indicatori di linea eventualmente presenti.

- Gestione degli indicatori visivi e vocali di prossima fermata eventualmente presenti.
- Gestione dei messaggi pre-codificati e a testo libero.
- Gestione delle chiamate voce con la centrale operativa via messaggio precodificato.
- Gestione delle variazioni online apportate alle corse in esecuzione con valutazione automatica di fattibilità e relativo feedback alla centrale.
- Gestione della sicurezza a bordo tramite tasto o pedale di allarme silente con invio di immagini registrate in tempo reale verso la centrale
- Predisposizione per la gestione delle validatrici e/o emettitrici di bordo.
- Predisposizione per la gestione dei conta passeggeri.
- Gestione dell'odometro per il calcolo dei chilometri percorsi ai fini della certificazione del servizio.
- Gestione di assenza di comunicazione temporanea mediante storicizzazione dei messaggi da inviare su diario di bordo

2.1.10 eMaaS RUOTAManager

La piattaforma proposta integra un sistema di gestione dei dispositivi installati che consente inoltre l'aggiornamento automatico del software installato sui terminali di bordo. Tale sistema, denominato **R.U.O.T.A.** è stato integralmente sviluppato da algoWatt e consente di mantenere in modo rapido ed efficace i sistemi di bordo senza dover necessariamente intervenire su ognuno di essi recandosi sul veicolo (operazione che potrebbe risultare alquanto lunga ed onerosa vista la distribuzione dei veicoli sul territorio).

La possibilità di aggiornamento del software di bordo in modalità *Over The Air* (OTA) diventa un'esigenza importantissima se non indispensabile per questo tipo di applicazioni.

R.U.O.T.A. (Remote Update Over The Air) consente di aggiornare remotamente i veicoli rendendo le operazioni molto rapide, senza generare alcuna interferenza sul servizio. Non è infatti richiesto nessun intervento da parte dei conducenti e l'aggiornamento può essere eseguito anche durante l'espletamento del servizio, senza interrompere la normale operatività.

L'aggiornamento *Over The Air* viene effettuato utilizzando un canale di comunicazione *wire-less* (*long-range* o *short-range*) in funzione delle esigenze operative. Normalmente si predilige l'utilizzo di un canale *short-range* (ad esempio Wi-Fi) per evitare la generazione di traffico dati sulla rete a pagamento.

Il sistema è costituito da una web application che prevede l'installazione di alcuni componenti server nel sistema centrale e di altri componenti client nei sistemi periferici (PC di bordo).

Il componente client controlla sul server l'eventuale disponibilità di nuovi aggiornamenti e, nel caso in cui questi vengano rilasciati, provvede alla sostituzione del software o di parti dello stesso predisponendo il sistema per l'attivazione della nuova configurazione al successivo riavvio.

R.U.O.T.A. consente di gestire l'aggiornamento di flotte di veicoli, provvedendo alla distribuzione di patches, aggiornamenti o nuove funzionalità. Dispone di un'interfaccia web chiara ed efficace e di strumenti di controllo e reportistica in grado di semplificare le operazioni quotidiane di gestione dei sistemi di bordo.

I componenti server di R.U.O.T.A. sono i seguenti:

- **R.U.O.T.A. WebServer:** ospita il sito web R.U.O.T.A. che costituisce l'interfaccia utente nonché il centro di controllo dell'intero sistema;
- **R.U.O.T.A. DBServer:** contiene tutti i dati necessari alla gestione degli aggiornamenti. I dati relativi alla caratterizzazione della flotta (anagrafiche veicoli etc.) sono condivisi con il Sistema centrale;

- **R.U.O.T.A. FTPServer:** costituisce l'interfaccia di collegamento con i sistemi di bordo. La struttura interna del server consente ad ogni PC di bordo di accedere ai contenuti in modo dedicato. Consente di eseguire aggiornamenti massivi in modalità *broadcast* e tiene traccia di tutti gli aggiornamenti eseguiti su ogni singolo dispositivo.

Tutti i componenti server di RUOTA possono convivere all'interno di un singolo server fisico (o virtuale) ovvero possono essere installati su macchine diverse per venire incontro alle esigenze di scalabilità o di disponibilità del Cliente.

R.U.O.T.A. prevede un accesso protetto alle diverse funzionalità del sistema e consente di gestire diversi profili utente per organizzare l'operatività in funzione delle specifiche esigenze del Committente.

La schermata iniziale presentata dal Client WEB R.U.O.T.A. presenta un riepilogo sulle ultime operazioni effettuate (andate a buon fine o concluse con anomalie). E' inoltre possibile accedere a tutte le funzionalità rese disponibili dal servizio, dipendenti dai permessi legati alle credenziali, tramite un menu contestuale alla sinistra dello schermo.

The screenshot shows the R.U.O.T.A. Client WEB dashboard. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Anagrafica', and 'Operazioni'. The main content area is titled 'Dashboard' and includes a green notification bar at the top. Below this, there are two tables: 'Ultime Operazioni Effettuate' (Successful Operations) and 'Ultime Operazioni Fallite' (Failed Operations). At the bottom, there is a table for 'Operazioni in attesa' (Pending Operations).

Ultime Operazioni Effettuate			Ultime Operazioni Fallite		
Data	Codice Terminale	Codice Operazione	Data	Codice Terminale	Codice Operazione
16/04/2012 10:28	F7600000210100	SENDFILE	29/03/2012 10:26	AF760000210100	SENDFILE
16/04/2012 10:28	F7600000210100	SENDFILE	21/02/2012 08:18	F7600000210100	SENDFILE
16/04/2012 10:28	F7600000210100	PROCESSMGT	02/02/2012 10:15	F7600000210100	SENDFILE
16/04/2012 10:28	F7600000210100	UPD_ZIP	02/02/2012 09:49	F7600000210100	SENDFILE
31/03/2012 08:47	F7600000210100	UPD_ZIP	31/03/2012 16:36	DF600000210100	SENDFILE

Operazioni in attesa				
Nome	Installation_Code	Group_Code	Terminal_Code	Operation_Code
Aggiornamento Flotta Client - Flotta Vito	AD_V_ARM	F01_V1	C4000000210100	UPD_ZIP
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	C2000000210100	SENDFILE
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	C2000000210100	PROCESSMGT
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	C2000000210100	UPD_ZIP
Macchine 4016, 4016a, 4016b, 4016c, 4016d, 4016e	AD_V_ARM	F01_V1	F3000000210100	SENDFILE

Figura 14: Client WEB R.U.O.T.A

L'inserimento di un nuovo device nel sistema viene definito "**Arruolamento**". L'arruolamento avviene in modo automatico: il terminale di bordo si presenta al server R.U.O.T.A. ed il server lo inserisce automaticamente nel gruppo prestabilito in fase di configurazione iniziale.

Per programmare un nuovo aggiornamento, o semplicemente una nuova attività per il terminale di bordo, è necessario configurare un'entità contenente tutte le informazioni per la corretta esecuzione dell'attività richiesta. Tale entità è chiamata "**Macro**".

Il sistema permette di controllare lo stato delle Macro in corso tramite molte opzioni di filtro, per giungere nel più breve tempo possibile a reperire le informazioni ricercate. Si possono, per esempio, controllare tutte le Macro svolte da un singolo terminale di bordo o quelle ancora da completare, per avere un quadro completo ed esaustivo della situazione di un singolo apparato.

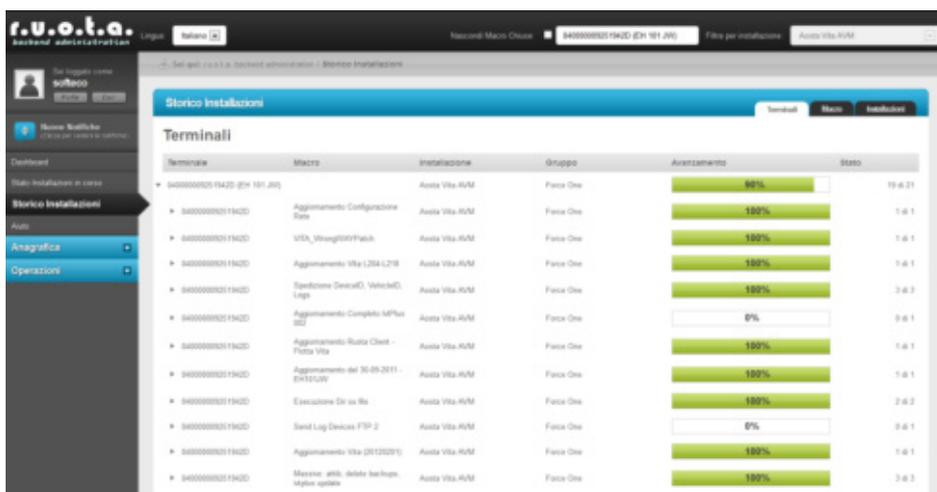


Figura 15: Verifica stato installazioni software di bordo

2.1.11 Terminale Digitax XOne

In relazione ai dispositivi hardware oggetto della fornitura relativi a 10 vetture che non sono dotate di nessun terminale la fornitura prevede l'installazione del dispositivo **X-One Plus realizzato da DIGITAX**, perfettamente integrato con eMaaS DriverManager e rappresentato nella figura che segue:



Figura 16: Computer di bordo Digitax X-One Plus

Vengono di seguito riepilogate le specifiche tecniche richieste e quelle previste dal dispositivo proposto.

Specifiche
(Windows CE 7 -WEC7)
(Freescale i.MX53 1GHz)
(1GB espandibile)
(256MB espandibile)
(uSD Card Socket)
(HSUPA)
(Ricevitore UBLOX)
(2 sul cablaggio + 1 a fianco del pannello TFT)
(1 Porta LAN sul guscio posteriore)
(3xRS323, 1xRS485)
(3 x digital input di Windows, 2 x digital input AITP)
(2 x analog inputs)

Specifiche
(7x power outputs)
(1 x alarm input)
(1 x engine input)
(Odometer input)
(Canbus input)
(Wi-Fi Client)
(1 Oudio output)
(Mic input)
(RGB Video Input)
(VGA Output)

Il dispositivo integra in un unico apparato computer di bordo e interfaccia grafica autista. Relativamente a quest'ultima, vengono di seguito riepilogate le caratteristiche tecniche previste:.

Specifiche
(800x480) a colori
(regolazione automatica con sensore di luminosità ambientale)
(6 tasti funzione più tasto power programmabile da software)
(Mic e speaker integrati)

Il dispositivo proposto prevede inoltre:

- Vetro ultra Rugged ad alta resistenza
- K-line interface
- Staffa di supporto con possibilità di ancoraggio sul cruscotto o a vetro
- Kit cablaggi completo



Figura 17: Vista laterale e posteriore del Computer di bordo

2.1.12 Paline elettroniche

La fornitura prevede l'installazione di display informativi PIGIDFV realizzati da IDIS (tecnologia ex Italia Display).

La fornitura prevede l'installazione di n.2 formati di paline, 3 righe e a 3 righe con monitor LCD 32".

I dispositivi LED utilizzati per la visualizzazione, sono idonei all'applicazione in campo aperto all'esposizione diretta della luce solare, garantendo un'ottima visibilità e leggibilità anche in condizioni estremamente critiche. Il sistema è dotato di un sensore di rilevamento del livello di luminosità ambientale mediante il quale viene realizzato un controllo automatico della luminosità di ciascun LED garantendo così una perfetta visibilità e leggibilità in ogni condizione evitando l'abbagliamento in caso di scarsa (o assenza) illuminazione ambientale e la ottima visione in presenza di forte illuminamento solare.

Ogni pixel di visualizzazione è costituito da un LED in tecnologia SMD, questi sono selezionati in modo da offrire prestazioni ottiche con differenze non percettibili.

Il visore LED è caratterizzato da un bassissimo consumo di energia offrendo comunque ottime performance dal punto di vista della visibilità e della luminosità.

L'alimentazione del display è realizzata utilizzando un convertitore a commutazione ad alto rendimento con stabilizzazione della tensione di uscita e controllo elettronico ai sovraccarichi e ai cortocircuiti, ed ampia escursione della tensione di ingresso. Gli stessi sono dotati di protezioni alle sovratensioni ed ai transistori tipici delle linee di alimentazione in corrente alternata realizzate all'aperto.

Il controller di bordo è realizzato mediante scheda a microprocessore di tipo industriale ad alta affidabilità, operante in range esteso di temperatura ed elevata affidabilità.

Il dispositivo è dotato di modem GPRS per il collegamento in tempo reale con il centro di controllo per l'aggiornamento continuo dei dati di previsione di arrivo.

Il contenitore è interamente realizzato in Alluminio verniciato, garantendo così la totale assenza di possibilità di formazione di ruggine di parti metalliche. La verniciatura è realizzata a caldo con vernici a base di resine epossidiche e garantisce un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e un'ottima resistenza al deterioramento.

Il display è dotato di protezione trasparente in policarbonato di 5 mm di spessore con un particolare trattamento antiriflesso nella superficie esterna specifico per l'impiego su display.

Questo, inoltre, è dotato di sportello apribile, che consente un agevole accesso all'interno per l'ispezione del display stesso per manutenzione e/o riparazione, nonché per l'eventuale pulizia della protezione anteriore trasparente.

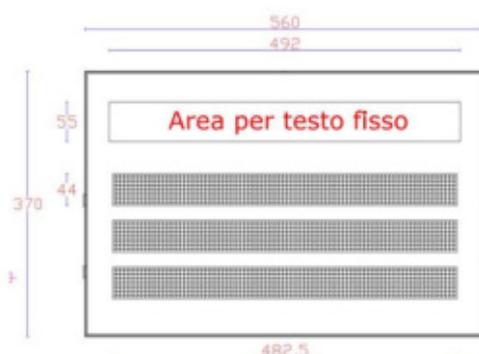
Il display è predisposto per l'installazione sia a sospensione (a tige) che su palo.

2.1.12.1 Palina di fermata PGID 3780W

Realizzata con display a Led ad alta luminosità e basso consumo. Idonea alla visualizzazione della previsione di arrivo degli autobus. Operatività 24 ore su 24 per 7 giorni su 7.

Struttura:	Matrice grafica a 3 righe di scrittura ciascuna composta da una matrice di LED a 7 righe x 80 colonne
LED per pixel:	1 in SMD colore bianco
Angolo di visibilità:	±60° sull'asse orizzontale, ±60° sull'asse verticale
Luminosità:	≥ 8.000 Cd/mq. Controllo automatico della luminosità in funzione della luminosità ambientale.
MTFB dei LED:	> 800.000 ore
Visualizzazione:	Scrittura messaggi fissi o scorrevoli con altezza dei caratteri di 42 mm.
Area visiva:	42 x 480 (H x L) mm. per ciascuna riga di scrittura
Controller:	STM32F767ZI ARM CORTEX M7 a 216MHz
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Seriale:	RS485
Modem-Router:	GPRS/3G
Alimentazione:	220 Vac ± 20%50 Hz.
Assorbimento:	50 W max
Protezioni:	ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi ed alle sovratensioni transitorie
Temperatura operativa:	- 20°C +65°C
Umidità relativa max:	95% in assenza di condensazione
Contenitore:	Alluminio 15/10 (parti esterne) con verniciatura con resina epossidica a caldo e protezione anteriore in policarbonato trasparente antiriflesso da 5 mm. di spessore con protezione agli UV
Grado di protezione:	IP54
Installazione:	A palo
Dimensioni:	560 x 370 x 100 (L x H x P) mm.
Area Logo:	Area in cui si riporta il logo aziendale e il nome (es Città di Roma)
Dimensioni area logo:	480 x 50 (L x H) mm.
Palo di sostegno:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica Diametro 100 mm. spessore 3 mm. altezza 2,5 mt. Fissaggio a pavimento mediante flangia con ancoramento a tirafondi.
Staffe di fissaggio:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica, consentono l'orientamento del display per l'ottimizzazione della lettura

Figura 18: specifiche tecniche

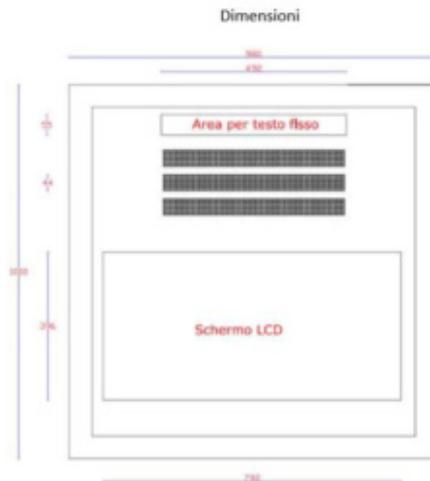


2.1.12.2 Palina di fermata PGID 3780W/INFO32

Formata da due parti: la prima è realizzata con display a Led per la visualizzazione della previsione di arrivo dei mezzi, la seconda è realizzata mediante schermo a LCD 32" e PC industriale. Lo schermo è ad altissima luminosità e contrasto ed idoneo ad applicazione in esterno, in particolare consente la visione anche in presenza di forte illuminazione solare. Sopporta l'esposizione diretta ai raggi solari garantendo comunque un'ottima leggibilità. Operatività 24 ore su 24 per 7 giorni su 7.

Display a LED	
Struttura:	Matrice grafica a 3 righe di scrittura ciascuna composta da una matrice di LED a 7 righe x 80 colonne
LED per pixel:	1 in SMD colore bianco
Angolo di visibilità:	±60° sull'asse orizzontale, ±60° sull'asse verticale
Luminosità:	≥ 8.000 Cd/mq. Controllo automatico della luminosità in funzione della luminosità ambientale.
MTFB dei LED:	> 800.000 ore
Visualizzazione:	Scrittura messaggi fissi o scorrevoli con altezza dei caratteri di 42 mm.
Area visiva:	42 x 480 (H x L) mm. per ciascuna riga di scrittura
Controller:	STM32F767ZI ARM CORTEX M7 a 216MHz
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Seriale:	RS485
Sistema multimediale	
Pannello LCD:	32" ad alta luminosità con filtro protezione ai raggi solari
Risoluzione:	1920 x1080
Luminosità:	1200 cd/m ²
Protezione frontale:	Vetro antiriflesso con grado di protezione IP67
PC industriale	
CPU:	J1900
RAM:	4 GB DDR3
Memoria di massa:	64GB SSD
Interfaccia:	4 x USB / 2xRS232 / RS485 / VGA /HDMI
Rete:	Ethernet 10/100 mps
Modem-Router:	
	GPRS/3G
Alimentazione:	220 Vac ± 20%50 Hz.
Assorbimento:	50 W max
Protezioni:	ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi ed alle sovratensioni transitorie
Temperatura operativa:	- 20°C +65°C
Umidità relativa max:	95% in assenza di condensazione
Contenitore:	Alluminio 15/10 (parti esterne) con verniciatura con resina epossidica a caldo e protezione anteriore in policarbonato trasparente antiriflesso da 5 mm. di spessore con protezione agli UV
Grado di protezione:	IP54
Installazione:	A palo
Dimensioni:	980 x 1000 x 150 (L x H x P) mm.
Area Logo:	Area in cui si riporta il logo aziendale e il nome (es Città di Roma)
Dimensioni area logo:	480 x 50 (L x H) mm.
Palo di sostegno:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica Diametro 100x100 mm. spessore 4 mm. altezza 2,5 mt. Fissaggio a pavimento mediante flangia con ancoramento a tirafondi.
Staffe di fissaggio:	In acciaio verniciato a caldo con resina epossidica

Figura 19: specifiche tecniche



2.1.12.3 Kit fotovoltaico per palina (opzionale)

Per le paline elettroniche alimentate con pannello solare fotovoltaico la fornitura prevede l'installazione di kit fotovoltaici realizzati da IDIS (tecnologia ex Italia Display) e rappresentato nella figura che segue.



Figura 20 – Esempio di pannello solare fotovoltaico

Il kit fotovoltaico è realizzato installando un pannello fotovoltaico sul palo di sostegno della palina ed è corredato da un regolatore di carica e da una batteria tampone.

È idoneo alla alimentazione autonoma di display stradali e paline di fermata elettroniche.

Il pannello fotovoltaico realizzato con celle in silicio monocristallino con efficienza del 18%.

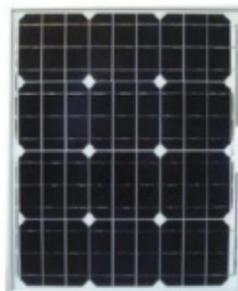


Figura 21: pannello fotovoltaico in silicio

È del tipo vetro-tedlar frutto di un'accurata selezione dei migliori materiali presenti sul mercato e di un'avanzata tecnologia di lavorazione totalmente MADE IN ITALY.

Tal moduli sono realizzati con frontale in vetro temperato da 4mm a basso contenuto di ferro e superficie testurizzata, per garantire il massimo rendimento.

Al fine di adeguare la configurazione alle effettive esigenze operative, in base alla dimensione della palina elettronica sono previsti pannelli con dimensioni differenti.

2.1.13 eMaaS Aggregator e eMaaS MobileApp

AlgoWatt ha sviluppato eMaaS, piattaforma completa per l'erogazione dei servizi di mobilità, che permette di gestire servizi di info-mobilità, di monitoraggio e gestione interventi stradali-autostradali, di gestione flotte, servizi di bike-sharing e car-sharing, servizi di trasporto flessibile...

Il modulo eMaaS Aggregator può integrare qualunque tipo di servizio informativo esterno, come:

- Servizi Location-Based
 - Eventi di traffico (cantieri, traffico anomalo, incidenti ecc.)
 - Fermate di trasporto pubblico: nome, orari alle fermate (anche in tempo reale), linee passanti per la fermata
 - Aree di sosta: nome, indirizzo, tipologia (chiuso, con sbarre ecc.), capienza (anche in tempo reale), tariffe, orari ecc.
 - Stazioni ferroviarie con informazioni analoghe a quelle delle fermate di trasporto pubblico
 - Colonnine di ricarica elettrica: nome, indirizzo, caratteristiche, occupazione
 - Centraline Meteo: condizioni meteo rilevate in una zona in un certo istante
 - Webcam stradali: visualizzazione dell'immagine in tempo reale
 - Varchi ZTL: localizzazione dei varchi, informazioni sull'accesso, stato del varco in tempo reale
 - Stazioni bike sharing con informazioni analoghe a quelle delle aree di sosta per autoveicoli
 - Servizi esterni on demand
- Servizi generali
 - Notizie
 - Meteo
 - Eventi del territorio
 - Ricerca sui servizi Location-Based
 - Preferiti
 - Servizi di feedback
 - Collegamenti
 - Questionari
 - Acquisti biglietti tramite SMS o pagamenti elettronici
- Preferenze e informazioni utente
 - Scelta delle preferenze e dei parametri di viaggio (tipologia di trasporto preferito, tempo massimo di attesa fermata...)
 - Selezione delle modalità preferite di pagamento
 - Stato del credito, viaggi effettuati, consumo eventuali miniabbonamenti

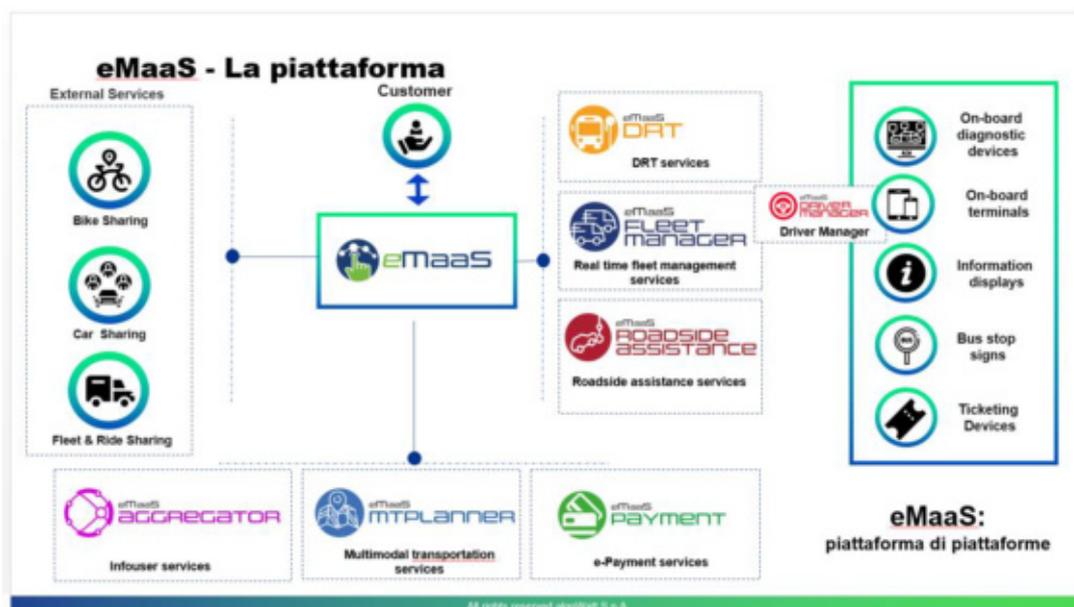


Figura 22: piattaforma eMaaS

A livello di front-end, la piattaforma è resa accessibile dai moduli web e app mobile che consentono di gestire tutti i servizi descritti (prenotazione servizio a chiamata, servizi di info-mobilità come ricerca transiti alla fermata, modalità di gestione pagamento titolo di viaggio...) in un unico ambiente integrato.

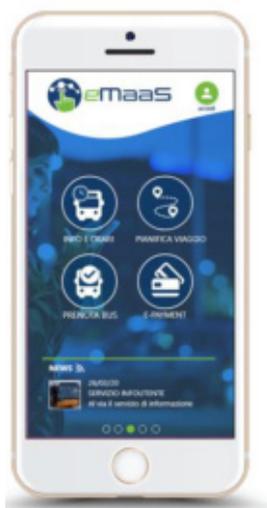


Figura 23: app mobile eMaaS

L'applicazione mobile eMaaS, permette al cittadino di avere un servizio globale sul proprio territorio, permettendogli di ricevere news e notifiche in tempo reale, o di ricercare stazioni treno o bus più vicini, o di visualizzare immagini webcam di specifiche zone, o ancora calcolare dei trip da origine a destinazione con più mezzi di trasporto, prenotare viaggi multimodali, pagare i titoli di viaggio ecc...

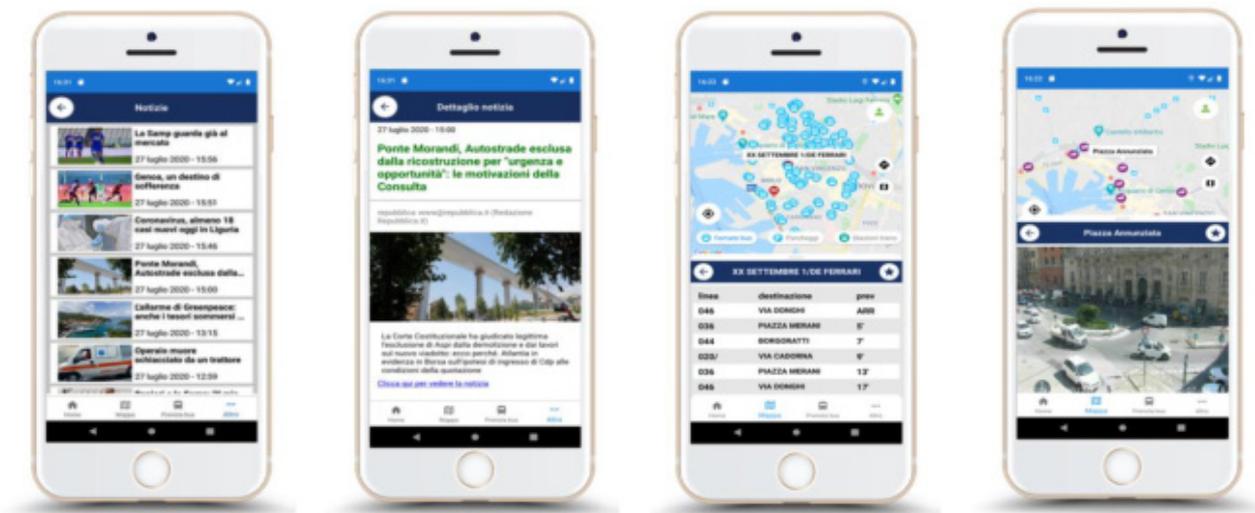


Figura 24: news, transiti bus, webcam

Per la ricerca di POI, di fermate, parking ecc..., l'applicazione utilizza servizi di autocompletamento, consentendo di fornire soluzioni a partire dal terzo carattere digitato, con filtro (multiplo) sulla tipologia di elemento da cercare. Gli elementi vengono visualizzati sia su lista che su mappa.

La visualizzazione degli elementi su mappa avviene anche attraverso spostamento del bounding box o del pulsante di puntamento della posizione gps corrente.

Inoltre, tutte le fermate, linee transiti e altri elementi come le stazioni webcam possono essere salvate tra i preferiti, come mostrato nella **Figura 25: preferiti**.

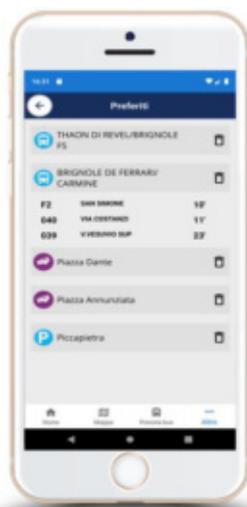


Figura 25: preferiti

L'applicazione mobile eMaaS, permette inoltre di ricercare e visualizzare percorsi di linea oppure percorsi multi-modal, comprensivi delle linee e percorsi generati dal Sistema in oggetto.

Per mezzo della pagina di ricerca viaggio, l'utente ha la possibilità di inserire i punti di origine e destinazione (indirizzo o fermata di partenza e di arrivo), l'orario (di partenza o di arrivo), eventuali parametri (es., minima

distanza a piedi per raggiungere la fermata), gli eventuali filtri (a piedi, in bus, in treno, con servizio a chiamata ecc...); il sistema fornisce le soluzioni di viaggio come mostrato in **Figura 26: soluzioni di viaggio e dettagli**:

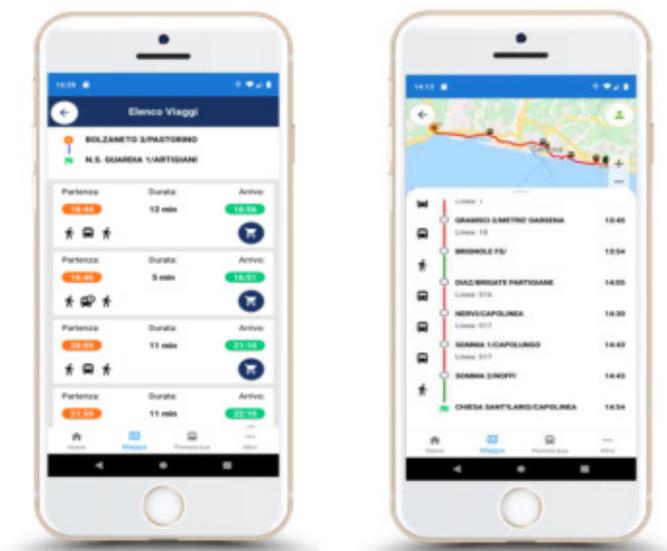


Figura 26: soluzioni di viaggio e dettagli

Ogni soluzione di viaggio può essere visualizzata nel dettaglio, mostrando l'elenco dei transiti dei vari mezzi e degli orari (sia sua lista che su mappa) e comprata (il modulo dei pagamenti non è oggetto della fornitura), anche con un'unica operazione (one-click).

2.1.14 eMaaS MTPLanner

Il motore di pianificazione, consente l'integrazione di travel planner esterni e permette di fornire, attraverso gli algoritmi algoWatt di intelligenza artificiale, una o più soluzioni di viaggio multimodali.

Esempi di travel planner sono il pianificatore viaggi di Google oppure OpenTripPlanner (planner open source basato su OpenStreetMap) che possono essere integrati fra di loro, fornendo una o più soluzioni di viaggio che comprendono tratte multimodali (treno, bus, metro, taxi...) relazionate tra di loro in maniera coerente, rispettando i parametri dell'utente come il tempo a piedi per raggiungere la prossima fermata o il massimo tempo a bordo.

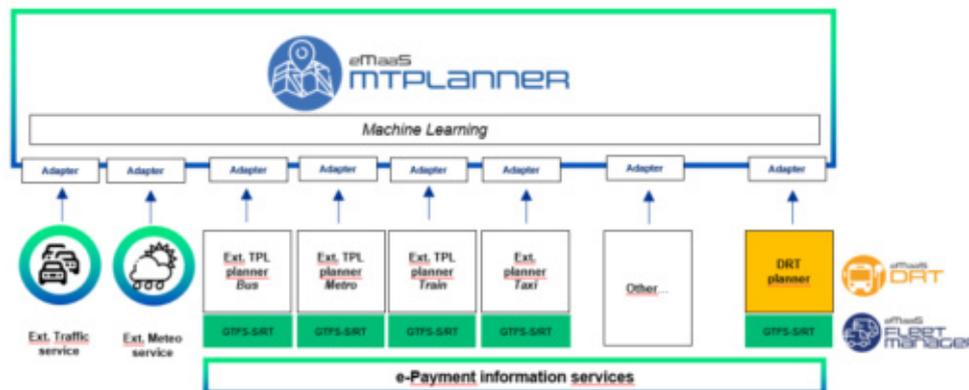


Figura 27: motore di pianificazione viaggi multimodale

Il motore di pianificazione, denominato MTPLanner (Multi Trip Planner), riceve in ingresso dati off-line e/o real-time in formato standard GTFS (General Transit Feed Specification) e, opzionalmente, dati di servizi traffico o meteo, che consentono di fornire soluzioni più accurate basate su previsioni o su situazioni di traffico in tempo reale.

Ogni servizio esterno viene “adattato” e convertito nella struttura dati proprietaria; i dati vengono elaborati e archiviati, consentendo all’algoritmo di apprendere dall’esperienza fornendo soluzioni sempre più precise.

Il motore di pianificazione può essere facilmente adattato per fornire soluzioni basate solo sui percorsi di linea offerti dall’AVM ed, eventualmente, il percorso a piedi per raggiungere la fermata.

Inoltre, la personalizzazione utente permette di definire dei percorsi di viaggio “su misura”, adattati alle proprie esigenze.

Infatti il sistema consente di definire delle preferenze di viaggio (bus piuttosto che treno ad esempio) o parametri specifici, come il tempo impiegato per spostarsi a piedi da una tratta a un’altra o il tempo di attesa di un mezzo, o ancora il tempo massimo a bordo...

Il modulo integra anche i servizi di e-payment di gestori differenti, fornendo propri servizi di pagamento del biglietto (modulo e-payment non compreso nella fornitura).

2.1.15 Infrastruttura e backup

Al fine di fornire un servizio sicuro con un livello di protezione adeguato, il sistema verrà ospitato nell’ambiente Cloud di Oracle, oggi ancora più veloce grazie ai datacenter installati anche in Italia.

Oracle Cloud consente inoltre l’integrazione con altri servizi Cloud (ad es. servizi di Machine Learning Amazon Web Services e Microsoft Azure) e un livello di SLA tra i più elevati:

Tabella 1: SLA Oracle Cloud Infrastructure

ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE SERVICES	FINANCIALLY-BACKED SERVICE COMMITMENTS		
	Availability	Manageability	Performance
API Gateway	> 99.95%		
Autonomous Database	> 99.95%		
Big Data Service	> 99.9%	> 99.9%	
Big Data - Compute Edition	> 99.9%	> 99.9%	
Blockchain Platform	> 99.95%	> 99.9%	
Block Volume	> 99.99%	> 99.9%	Disk Performance: > 90% in 99.9% of time
Compute	AD-redundant: > 99.99% FD-redundant: > 99.95% Single Instance: > 90.0%	> 99.9%	NVMe Performance > 90% in 99.9% of time Network Performance > 90% in 99.9% of time
Database Backup Cloud Service	> 99.9%		
Database Cloud Service	> 99.9%	> 99.9%	
Database Exadata Service	> 99.95%	> 99.95%	
Database - Dense I/O	> 99.9%	> 99.9%	
Data Integration		> 99.9%	
Data Integrator Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Data Safe	> 99.9%	> 99.9%	
Digital Assistant	Prod Shape: > 99.9% Dev Shape: > 99.5%		
DNS	> 99.99%		
Email Delivery	> 99.9%		
FastConnect	> 99.9%		
File Storage	> 99.9%	> 99.9%	
Functions	> 99.5%		
Health Checks	> 99.99%		
Integration Cloud	> 99.9%	> 99.9%	

Java Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Load Balancer	> 99.99%		
Mobile Hub	> 99.95%		
Monitoring	> 99.9%		
MySQL Database		> 99.9%	
NoSQL Database Cloud	> 99.95%	> 99.9%	
Notifications Service	> 99.9%		
Object Storage	> 99.9%		
Oracle Content and Experience Cloud	> 99.9%		
Outbound Data Transfer	> 99.5%		
SOA Suite Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
Streaming Service	> 99.9%		
Vault	> 99.9%		
Visual Builder Cloud	> 99.9%	> 99.9%	
WebLogic		> 99.9%	
Web Application Firewall	> 99.99%		Surge Protector

Tutte le macchine sono replicate in modo da permettere la continuità di servizio in caso di fail-over.

Il backup delle macchine viene eseguito periodicamente mentre il backup del database viene eseguito giornalmente e sincronizzato tra i nodi del cluster.

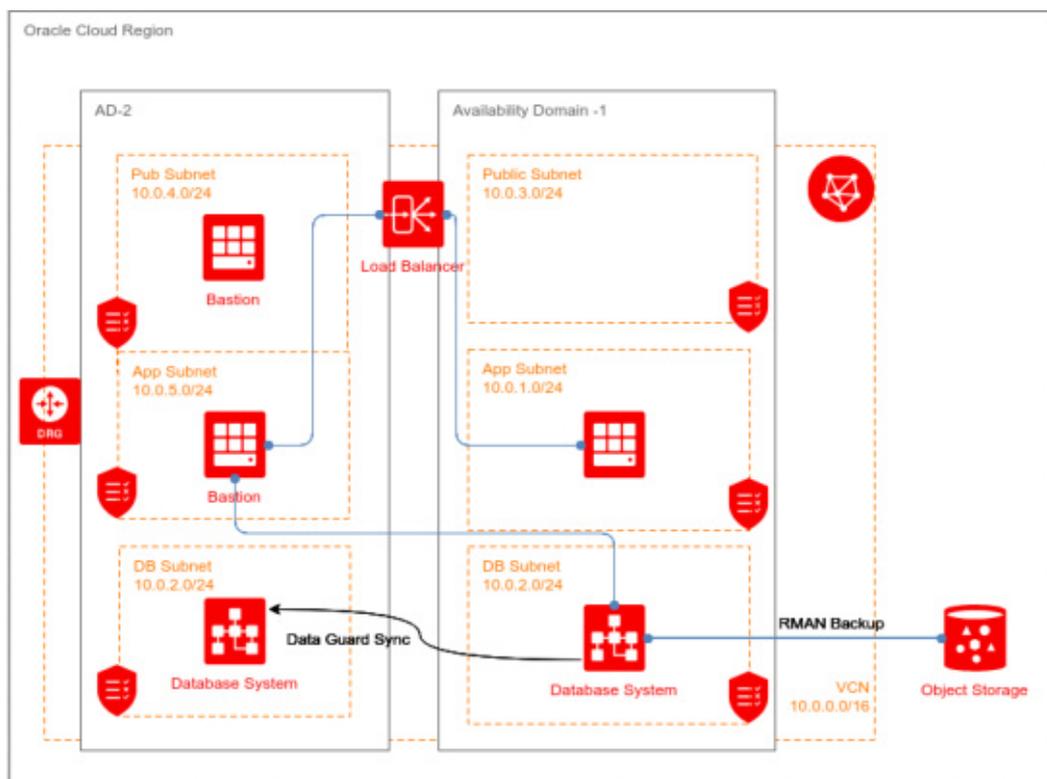


Figura 28: gestione balancing Oracle Cloud Infrastructure

Grazie al meccanismo di Data Guard Sync, i database fra i nodi vengono sincronizzati tra loro, garantendo uno *switch* automatico di database e di nodo con ripristino dei dati in caso di *fail-over*.

I due nodi costituiscono due ambienti replicati, pertanto solo uno dei due sarà attivo in produzione. Il secondo nodo, sincronizzato costantemente con il primo, ha lo scopo di garantire continuità di servizio in caso di guasto.

2.2 Installazione dell'hardware

2.2.1 Installazione Apparati di bordo

L'installazione degli apparati di bordo verrà effettuata direttamente da algoWatt o da un soggetto dalla stessa incaricato, a fronte di un piano concordato con il Committente. In particolare per quanto riguarda i veicoli l'installazione avverrà all'interno dei depositi del Committente, secondo modalità operative che dovranno garantire una coerente distribuzione nel tempo dei veicoli resi disponibili, e un tempo di fermo del veicolo stesso compatibile con le attività di installazione e di verifica del corretto funzionamento degli apparati. Il personale incaricato delle installazioni è dotato di officine mobili ed è in grado di intervenire anche all'esterno dei depositi.

Ciascuna singola installazione sarà comprensiva dell'esecuzione di opportune procedure di test, finalizzate alla verifica del corretto funzionamento in locale del singolo apparato.

2.2.2 Installazione Paline elettroniche

L'installazione delle paline elettroniche verrà effettuata direttamente da algoWatt o da un soggetto dalla stessa incaricato, a fronte di un piano concordato con il Committente. Durante la progettazione esecutiva della fornitura

saranno concordati con il Committente tempi e modi di ogni singola installazione anche in funzione della disponibilità delle autorizzazioni che il Committente provvederà a rendere disponibili.

Ciascuna singola installazione sarà comprensiva dell'esecuzione di opportune procedure di test, finalizzate alla verifica del corretto funzionamento in locale del singolo apparato.

2.3 Installazione del software

algoWatt si occuperà dell'installazione del software sui vari apparati costituenti il sistema (apparati di bordo, apparati di centrale, paline), comprendendo sotto tale voce sia le piattaforme di base (data-base, protocolli di trasmissione dati) che i vari moduli applicativi.

2.4 Test di integrazione, avviamento, pre-esercizio e attivazione del sistema

Al termine delle attività di installazione delle varie componenti hardware e software, algoWatt si occuperà dell'intero ciclo di messa in servizio del sistema, che consiste essenzialmente in tre fasi:

- test di integrazione dell'intero sistema, ovvero con la piena operatività di tutti i componenti sia hardware che software; tale attività verrà svolta con l'ausilio di specifici tools di test, che consentono di esercitare in modo sistematico le varie funzionalità nel maggior numero di condizioni operative;
- avviamento del sistema, in modo progressivo partendo dalle catene funzionali di base fino a comprendere la totalità delle funzioni,
- pre-esercizio, caratterizzato dalla presenza del Committente che inizia ad esercire le varie funzionalità del sistema e finalizzato a verificare eventuali elementi di attenzione prima della messa in esercizio a regime;
- attivazione del sistema.

Tutte queste attività vedranno l'azione coordinata dei tecnici del Committente e di algoWatt, interpretando le varie fasi come altrettanti momenti di "training on the job".

2.5 Formazione

Oltre alle attività di "training on the job" previste, algoWatt si occuperà della formazione del personale preposto alla gestione e alla manutenzione software del sistema. A tale proposito sono previste n.3 giornate di addestramento suddivise in funzione dei ruoli e dei compiti specifici di ogni soggetto coinvolto (amministratori di sistema, operatori, ecc.). Le sessioni formative potranno essere svolte parallelamente per consentire un minor impegno di risorse da parte del Committente.

2.6 Assistenza tecnica e Manutenzione in garanzia

I paragrafi seguenti descrivono le attività di Assistenza Tecnica e Manutenzione full-service previste da algoWatt.

Il servizio ha l'obiettivo di supportare il Committente nella risoluzione di eventuali problemi tecnici dovuti a malfunzionamenti della fornitura e supportare il Cliente nell'utilizzo dell'intero sistema hardware e software.

Al fine di garantire la massima assistenza alla fase operativa, il servizio prevede l'attivazione di un **Contact Center** tramite l'indirizzo email **assistenza.infomobility@algowatt.com** a cui il Committente potrà fare riferimento per la risoluzione di qualunque problematica relativa alla fornitura. Sarà cura del Contact Center provvedere ad attivare tutti i canali necessari alla rapida soluzione di ogni specifico problema (hardware di bordo, hardware di centro, hardware di terra, infrastruttura di comunicazione, software di bordo e di centro).

Oltre agli interventi su richiesta del Committente, il servizio di manutenzione prevede il costante monitoraggio del corretto funzionamento della fornitura tramite:

- un efficiente sistema di diagnostica che consente di rilevare automaticamente e immediatamente eventuali malfunzionamenti dei diversi componenti;
- un periodico controllo dello stato del sistema mediante gli strumenti di net-working previsti nella fornitura;
- un sistema di tracciamento delle segnalazioni che consente di gestire efficacemente ogni singolo malfunzionamento mantenendo costantemente informato il Committente in merito allo stato di avanzamento delle attività di ripristino.

2.6.1 Manutenzione ordinaria e correttiva

Il contratto di manutenzione prevede i seguenti moduli:

- **PBA_fix – manutenzione correttiva:** Comprende la fornitura di hotfix, patches ed eventuali nuove versioni dei Prodotti, rilasciate a seguito di correzioni di errori o bachi riscontrati dal Cliente o da altri utenti del sistema.
- **PBA_upgrade – manutenzione adattativa:** Comprende la fornitura di nuove versioni dei Prodotti software e la fornitura di hotfix e patches, rilasciate a seguito di evoluzioni tecnologiche delle piattaforme di riferimento (sistema operativo, database, software di base, ecc.).

algoWatt si impegna ad effettuare tutte le attività di manutenzione ordinaria e correttiva che dovessero rendersi necessarie per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema.

In particolare, algoWatt si impegna inoltre a risolvere tutte le eventuali problematiche tecniche dovute a guasti o malfunzionamenti di tutto l'hardware e di tutto il software forniti, sia di bordo che di centro.

Tramite il Servizio di Manutenzione ordinaria e correttiva algoWatt garantisce la piena operatività dell'intero sistema. Il servizio prevede l'attivazione di interventi su richiesta (in base alle segnalazioni pervenute al Contact Center) e periodici (in base alle procedure di monitoraggio del sistema eseguite da algoWatt).

Per tutti gli interventi on-site, saranno compilati gli appositi Rapporti di Intervento contenenti la descrizione delle attività eseguite e i riferimenti temporali della missione. Tutti i rapporti di intervento, controfirmati dal Cliente, saranno rilasciati in copia originale e archiviati come allegati nel sistema di tracciamento delle segnalazioni.

2.6.2 SLA interventi

Al fine di consentire l'erogazione di un servizio di alto livello da parte del Committente, garantendo la massima continuità del servizio stesso, algoWatt si impegna a garantire tempi di intervento assolutamente contenuti.

Le tempistiche degli interventi potranno variare in funzione della gravità del guasto e della parte di sistema interessata dal malfunzionamento. In ogni caso gli interventi saranno eseguiti entro le tempistiche previste.

Si precisa che **algoWatt ha progettato e sviluppato integralmente tutto il software** oggetto di fornitura. Conseguentemente è in grado di garantire la soluzione di ogni eventuale malfunzionamento in tempi rapidi e con la massima efficacia.

3 TERMINI E MODALITÀ DI PRESTAZIONE DEL SERVIZIO

Il contratto ha validità pari a 12 (dodici) mesi a partire dal giorno **dd/mm/yyyy**. Il servizio viene fornito durante il normale orario di apertura degli uffici algoWatt (da Lunedì a Venerdì dalle 09.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00, Festività e giorni di chiusura aziendale esclusi).

Sarà cura del Committente rendere accessibili da postazione remota presso i laboratori algoWatt tutte le piattaforme hardware su cui sarà installato il software da mantenere.

Al fine di attivare un intervento di assistenza o manutenzione, il Committente dovrà inviare una email all'indirizzo assistenza.infomobility@algowatt.com descrivendo il malfunzionamento in modo tale da consentire ai tecnici di algoWatt di avviare le azioni opportune. Il telecontrollo remoto del sistema e l'eventuale assistenza telefonica/on-site saranno subordinati all'attivazione della richiesta di intervento con le modalità sopra descritte.

4 CORRISPETTIVI

4.1 Prezzo

Di seguito sono indicate le quotazioni previste per la fornitura di quanto in oggetto.

Tutti i prezzi sono espressi in Euro e si intendono IVA esclusa a Vs. carico.

4.1.1 Attività di configurazione e set-up piattaforma

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Configurazione e set-up piattaforma e APP Utente <i>Come da precedente descrizione</i>	23.820,00
Formazione (3 giornate) <i>Come da precedente descrizione</i>	1.260,00
SUB-TOTALE	25.080,00

4.1.2 Fornitura e installazione Terminale di Bordo

DESCRIZIONE	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Terminale di bordo Digitax XOne ultra rugged class, comprensivi di antenna gps e staffe per il montaggio	10	17.920,00
SUB-TOTALE		17.920,00

4.1.3 Licenza piattaforma Optima e APP Utente

DESCRIZIONE	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
eMaaS Professional Suite:		
○ eMaaS.FleetManager	1	23.740,00
○ eMaaS PISManager		

<ul style="list-style-type: none"> ○ eMaaS.IdentityServer ○ eMaaS.RouteEditor ○ eMaaS.LineEditor ○ eMaaS.FleetMonitorWeb ○ eMaaS.PISMonitorWeb ○ eMaaS.MapEditor ○ eMaaS.DriverManager ○ eMaaS.RUOTAManager ○ eMaaS.Aggregator ○ eMaaS.MobileApp ○ eMaaS.MTPLanner 		
eMaaS DM Terminal	10	Incluso nella fornitura delle licenze
SUB-TOTALE		23.740,00

4.1.4 Hosting in ambiente Cloud (canone annuale)

DESCRIZIONE	Q.TA'	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
Infrastruttura Oracle Cloud	1	6.360,00
SUB-TOTALE		6.360,00

4.1.5 Fornitura Paline e Sistema di Infomobilità

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO (€), IVA ESCLUSA	Q.TA'	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
PGID 3780W Palina grafica IDIS a 3 righe AC	1.960,00	40	78.400,00
PGID 3780W/INFO32 Palina grafica IDIS a 3 righe con display LCD 32"	5.860,00	10	58.600,00
Licenza Movinfo (Gestione Paline e sistema di infomobilità)	6.700,00	1	6.700,00
SUB-TOTALE			143.700,00

4.1.6 Set-up e Installazione Paline e Sistema di Infomobilità

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE (€), IVA ESCLUSA
Set-up piattaforma di gestione delle Paline e del sistema di infomobilità	5.500,00
Installazione Paline e posa palo (50 paline, plinto di fondazione escluso)	15.000,00
SUB-TOTALE	20.500,00
TOTALE	237.300,00

4.1.7 Canone annuale manutenzione correttiva e adattativa

DESCRIZIONE	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
profilo PBA_fix – manutenzione correttiva <i>Come da precedente descrizione</i>	12.200,00
profilo PBA_upgrade – manutenzione adattativa <i>Come da precedente descrizione</i>	
TOTALE	12.200,00

4.1.8 Kit fotovoltaico per palina (opzionale)

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO (€), IVA ESCLUSA
Kit fotovoltaico per palina	2.750,00
TOTALE	2.750,00

4.1.9 Servizio di assistenza e manutenzione evolutiva (opzionale)

DESCRIZIONE	CANONE ANNUALE (€), IVA ESCLUSA
profilo PBA_on-line – servizio di assistenza software <i>(max 8 gg/anno)</i>	3.000,00
TOTALE SERVIZIO ASSISTENZA EVOLUTIVA	3.000,00

Al fine di consentire al committente di individuare la quantità di giornate di attività incluse nel contratto, vengono di seguito riportati gli importi dettagliati in funzione delle tipologie di attività previste.

DESCRIZIONE	IMPORTO (€), IVA ESCLUSA
Attività da remoto, svolte presso la sede di AlgoWatt <i>Costo per ogni ora di attività</i>	70,00
Attività da remoto, svolte presso la sede del Committente <i>Costo per ogni giornata, spese di trasferta incluse</i>	800,00

4.2 Fatturazione

Il piano di fatturazione sarà il seguente:

- Attivazione sistema, Formazione:
60% al collaudo; 40% dopo 6 mesi dall'attivazione;
- Licenze a canone SaaS, Manutenzione Correttiva e Adattativa, Assistenza Evolutiva
50% all'attivazione, 50% dopo 6 mesi.
- Fornitura Hardware: 100% alla consegna;
- Installazione Hardware: 100% al collaudo;

5 PAGAMENTI

Il termine di pagamento è stabilito con valuta fissa per il beneficiario entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento fattura.

6 CONDIZIONI GENERALI

6.1 Garanzia

algoWatt S.p.A. fornisce la garanzia per vizi della Fornitura per un periodo di 12 mesi dal completamento della messa in servizio ma non oltre 18 mesi dalla consegna stessa. Decorso tali termini, la garanzia cessa anche se le apparecchiature non sono state messe in opera per qualsiasi ragione.

In caso di difetti sull' hardware fornito, purché ciò non dipenda da errori di montaggio dovuti al Cliente o a terzi o da cattivo uso della Fornitura, algoWatt S.p.A, durante il periodo di garanzia, riparerà o sostituirà gratuitamente, nel minor tempo possibile le parti difettose, presso il proprio stabilimento.

Per quel che riguarda la garanzia sulle applicazioni software, algoWatt S.p.A si impegna a risolvere dalla sua sede di Genova, nel più breve tempo possibile, l'eventuale malfunzionamento, segnalato e descritto dalla Committente, predisponendo il caricamento della patch correttiva o da remoto o fornendola a personale della Committente per il caricamento in sito. Da tale forma di garanzia sono escluse prestazioni in sito, prestazioni che algoWatt S.p.A dichiara la propria disponibilità ad effettuare dopo definizione economica dell'intervento stesso.

6.2 Limite di responsabilità

Le responsabilità di algoWatt sono limitate a eseguire la fornitura a regola d'arte, e comunque in conformità alla presente offerta. Nessuna responsabilità contrattuale od extracontrattuale potrà essere assunta da algoWatt per eventuali danni diretti o indiretti causati dall'uso o dal mancato uso dell'intero sistema o di parti dello stesso.

Non fa parte della fornitura quanto non esplicitamente menzionato.

6.3 Legislazione previdenziali e del lavoro

Il personale di algoWatt opera nel pieno rispetto della legislazione previdenziale e del lavoro.

6.4 Riservatezza e proprietà

algoWatt si impegna a mantenere la massima riservatezza per quanto concerne l'uso di documenti, disegni ed informazioni di cui verrà a conoscenza per effetto dell'ordine.

6.5 Validità

La presente offerta è valida per 30(trenta) giorni dalla data odierna.

AlgoWATT S.p.A.

Laura Bizzarri



**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

D05

Sviluppo Software di integrazione delle informazioni sulle paline con il sistema di tracciamento dei mezzi

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	37	€ 40,58	€ 1 501,32	
Systemista Senior	h	40	€ 50,00	€ 2 000,00	
Analista Senior	h	320	€ 40,30	€ 12 895,50	
Programmatore Software	h	320	€ 24,49	€ 7 837,97	
Esperto Architetture	h	55	€ 62,50	€ 3 437,50	
SOMMANO A	euro			€ 27 672,30	100,00%
B - FORNITURE					
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 27 672,30	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 27 672,30	€ 4 150,84	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 150,84	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 31 823,14	€ 3 182,31	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 182,31	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 35 005,45	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ / corpo € 35 000,00

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					D06	
SIM Dati 3G/4G						
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %	
A - MANODOPERA E PERSONALE						
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00		
Systemista Senior	h	0	€ 50,00	€ 0,00		
Analista Senior	h	0	€ 40,30	€ 0,00		
Programmatore Software	h	0	€ 24,49	€ 0,00		
Esperto Architetture	h	0	€ 62,50	€ 0,00		
SOMMANO A	euro			€ 0,00	0,00%	
B - FORNITURE						
SIM Dati 3G/4G DATI MEDIUM 20MB IT+UE 20MB	cad	1	€ 39,60	€ 39,60		
	cad	1	€ 0,00	€ 0,00		
	cad	1	€ 0,00	€ 0,00		
				€ 0,00		
SOMMANO B	euro			€ 39,60	100,00%	
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI						
	h	0		€ 0,00		
	h	0		€ 0,00		
	h	0		€ 0,00		
				€ 0,00		
				€ 0,00		
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%	
D - TRASPORTI						
	h			€ 0,00		
	h			€ 0,00		
				€ 0,00		
				€ 0,00		
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%	
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 39,60	100,00%	
F - SPESE GENERALI						
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 39,60	€ 5,94		
TOTALE COSTI F	euro			€ 5,94		
G - UTILI						
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 45,54	€ 4,55		
TOTALE UTILI G	euro			€ 4,55		
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 50,09		
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 50,00		



Il Cliente come qui di seguito identificato propone di stipulare con TIM S.p.A. il contratto per la fornitura del **Servizio Internet of Things M2M SMART** secondo le Condizioni Generali di Contratto ed in base alle condizioni tecnico- economiche dello specifico servizio richiesto, contenute nel relativo Profilo Commerciale, che sono parte integrante della presente e che il Cliente dichiara di conoscere ed accettare.

1 DATI DEL CLIENTE/RICHIEDENTE¹

PERSONA FISICA PERSONA GIURIDICA

SOCIETA' CREASYS Srl COGNOME E NOME _____

C.F. 000006533391006 P.IVA 06533391006 (DI SEGUITO DENOMINATO IL "CLIENTE"), IN QUALITÀ DI _____

NATO/A _____ COMUNE DI _____ PROV. _____ IL _____ RESIDENTE IN VIA _____ N. _____ CAP _____ COMUNE _____

PROV. _____ DOCUMENTO DI IDENTITÀ _____ RILASCIATO DA _____ IL _____

CCIAA _____ CON SEDE LEGALE IN: VIA PIAZZA ALBANIA N. 10

CAP 00153 COMUNE ROMA PROV. RM INDIRIZZO RECAPITO FATTURA: (SE DIVERSO DA QUELLO DELLA SEDE) VIA _____ N. _____ CAP _____

COMUNE _____ PROV. _____ INDIRIZZO CONSEGNA SIM (SE DIVERSO DA QUELLO DELLA SEDE): VIA _____ N. _____ CAP _____ COMUNE _____

PROV. _____ RECAPITO TELEFONO 0657250059

SE IL CLIENTE È UN SOGGETTO PUBBLICO INSERIRE I CODICI CIG E CUP (L. N° 136 DEL 13/08/2010) E CODICE UFFICIO FEC (DM N° 55 DEL 03/04/2013):
 CODICE IDENTIFICATIVO GARA _____ CODICE UNICO PROGETTO _____ CODICE UFFICIO FEC _____

2 DATI DEL REFERENTE TECNICO DEL CLIENTE PER IL SERVIZIO M2M SMART

IL RICHIEDENTE NOMINA QUALE PROPRIO REFERENTE TECNICO DEL SERVIZIO NEI CONFRONTI DI TIM:

NOME: Gabriele COGNOME: Di Giuseppe DOMICILIATO IN VIA Piazza Albania c/o CREASYS N. 10

CAP 00153 CITTÀ Roma PROV. RM

EMAIL: g.digiuseppe@outlook.it RECAPITI TELEFONICI: 335 6326102

3 DATI DEL REFERENTE DI LOCALIZZAZIONE (da compilare solo se si richiede il Servizio Localizzazione)

Il Richiedente nomina quale proprio Referente del Servizio di Localizzazione i il/la Sig./ra:

NOME COGNOME

DOMICILIATO PRESSO VIA

..... N. CAP..... COMUNE

PROV. E-MAIL (OBBLIGATORIA)..... @

RECAPITI TELEFONICI (OBBLIGATORIO)

¹ In caso di compilazione inesatta e/o parziale di tutte le informazioni utili non si potrà procedere all'attivazione del servizio



4 MODALITA' DI PAGAMENTO

- Bollettino Postale Addebito Diretto su Conto Corrente Bancario Addebito diretto su Carta di credito

AUTORIZZAZIONE PER L'ADDEBITO IN CONTO CORRENTE DELLE DISPOSIZIONI SEPA BUSINESS-TO-BUSINESS DIRECT DEBIT²

CREDITORE: TIM S.p.A Sede Legale: Via Gaetano Negri,1 - 20123 - MILANO CODICE IDENTIFICATIVO DEL CREDITORE: Per servizi Mobili: IT39002000000488410010. CODICE RIFERIMENTO MANDATO: il codice verrà comunicato da TIM nel primo conto TIM utile **DATI IDENTIFICATIVI DELL'INTESTATARIO DEL CONTO CORRENTE (di seguito Debitore)** CODICE IBAN DEL CONTO CORRENTE* _____

COGNOME E COME _____ RAGIONE SOCIALE CREASYS SRL _____ Il sottoscritto Debitore autorizza il Creditore a disporre sul conto corrente sopra indicato addebiti in via continuativa ed il Prestatore di Servizi di Pagamento (di seguito "PSP") ad eseguire l'addebito secondo le disposizioni impartite al Creditore. Il rapporto con il PSP è regolato dal contratto stipulato dal Debitore con il PSP stesso. La presente autorizzazione ha valenza esclusivamente per transazioni tra imprese (business to business). Il Debitore non ha facoltà di richiedere al PSP il rimborso di quanto addebitato; può tuttavia richiedere al PSP di non procedere all'addebito del Conto Telecom indicato nel mandato prima della data di scadenza della richiesta di pagamento.

DATI IDENTIFICATIVI DEL SOTTOSCRITTORE (da compilare solo se il sottoscrittore non coincide con il titolare del conto corrente)

COGNOME E NOME _____ RAGIONE SOCIALE _____

C.F. _____ **TITOLARE DELLA CARTA DI CREDITO (da compilare solo se diverso dal sottoscrittore):**

RAGIONE SOCIALE _____ COGNOME _____ NOME _____

C.F. _____ P.IVA _____ VIA _____ N. _____

CAP _____ COMUNE _____ PROV. _____ TIPO DI CARTA DI CREDITO _____

NUMERO _____ SCADENZA MESE _____ ANNO _____

5 COMUNICAZIONE TRA LE PARTI

Tutte le comunicazioni relative alla fornitura del Servizio e al Contratto dovranno essere effettuate per iscritto con qualsiasi mezzo idoneo, salvo i casi in cui il Contratto richieda l'utilizzo di una modalità specifica atta ad attestarne l'avvenuta ricezione, ai seguenti indirizzi:

PER TIM S.P.A: UNITÀ TERRITORIALE	PER IL RICHIEDENTE: CREASYS SRL
SEDE DI:	SEDE DI: ROMA
VIA:	VIA: PIAZZA ALBANIA 10
REFERENTE:	REFERENTE: FRANCESCO MASTROROSATI
TEL.:	TEL.: 0657250059
FAX:	FAX:
MAIL:	MAIL: F.MASTROROSATI@CREASYS.IT

² La presente autorizzazione permanente di addebito in conto corrente è subordinata all'accettazione da parte del Prestatore di Servizi di Pagamento (PSP) del Debitore, anche in ragione della classificazione del Debitore assegnata dal PSP. Nel caso di eventuale non coincidenza tra la classificazione commerciale del Cliente titolare del contratto/linea di TIM e quella assegnata al Debitore dal PSP, il Debitore autorizza TIM a riproporre al PSP l'autorizzazione permanente di addebito in conto corrente secondo lo schema SEPA coerente con la classificazione assegnata al Debitore dal PSP



6 DICHIARAZIONE IN MERITO ALLA TIPOLOGIA DEI DATI

Il Cliente dichiara, sotto la propria responsabilità, che i dati trattati da Olivetti in relazione ai Servizi di cui al Profilo/Offerta Commerciale allegato alla presente Richiesta di Attivazione sono riconducibili, secondo la classificazione prevista del Regolamento Ue (UE) n. 2016/679 (di seguito il Regolamento o Normativa Privacy applicabile), a:

Tipologia dei dati trattati	SI	NO
Dati che non ricadono nel campo di applicazione del Regolamento ³	■	
Dati personali particolari ⁴		■
Dati relativi al traffico ⁵	■	
Dati giudiziari ⁶		■
Dati relativi all'ubicazione (o alla localizzazione) ⁷ :	■	

(in caso di Dati personali e/o particolari va compilata la Nomina a Responsabile trattamento dati) predisporre il modulo di nomina.

Luogo Roma Data 30/09/2020 firma..  Firmato digitalmente da francesco mastrosati
ND: cn=francesco mastrosati,
o=creasys,ou=management,
email=f.mastrosati@creasys.it, c=IT
Data: 2020.09.30 23:51:49 +02'00'

Ai sensi e per gli effetti di quanto previsto agli articoli 1341, 2° comma e 1342 del Codice Civile, il Cliente dichiara di conoscere ed accettare espressamente, i seguenti articoli delle Condizioni Generali Internet of Things - M2M Smart: art. 13 (Corrispettivi, Fatturazione, Pagamenti e Garanzie) art. 15 (Manleva), art. 16 (Utilizzo del Servizio), art. 17 (Sospensione del Servizio da parte di TIM), art. 21 (Risoluzione del Contratto), art. 20.6 (Recesso di TIM); art. 6 (Divieto di Cessione del Contratto), art. 5 (Condizioni particolari sulla proprietà intellettuale, sull'utilizzo e sulla riservatezza del software), art. 25 (Foro competente).

Luogo Roma Data 30/09/2020 firma...  Firmato digitalmente da francesco mastrosati
ND: cn=francesco mastrosati,
o=creasys,ou=management,
email=f.mastrosati@creasys.it, c=IT
Data: 2020.09.30 23:52:11 +02'00'

³ Dati non riferibili, anche indirettamente, a persone fisiche o giuridiche, enti o associazioni.
⁴ Dati relativi all'origine razziale o etnica, opinioni politiche, convinzioni religiose o filosofiche, o appartenenza sindacale, dati genetici, dati biometrici (intesi a identificare in modo univoco una persona fisica), dati relativi alla salute o alla vita sessuale o all'orientamento sessuale
⁵ Qualsiasi dato sottoposto a trattamento ai fini della trasmissione di una comunicazione elettronica [nдр: telefonica o telematica] o della relativa fatturazione, (ivi compresi i dati necessari per identificare l'abbonato o l'utente).
⁶ Dati personali idonei a rivelare provvedimenti di cui all'articolo 3, comma 1, lettere da a) a o) e da r) a u), del D.P.R. 14 novembre 2002, n. 313, in materia di casellario giudiziale, di anagrafe delle sanzioni amministrative dipendenti da reato e dei relativi carichi pendenti, o la qualità di imputato o di indagato ai sensi degli articoli 60 e 61 del codice di procedura penale.
⁷ Dati indicano la posizione geografica dell'apparecchiatura terminale dell'utente di un servizio di comunicazione elettronica accessibile al pubblico (ivi compresi quelli relativi alla cella da cui una chiamata di telefonia mobile ha origine o nella quale si conclude.



7 SERVIZIO M2M SMART

Il Cliente richiede di voler aderire al Servizio secondo le modalità, prestazioni, termini e condizioni appresso indicate:

ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO “M2M SMART 2G/3G” ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO “M2M SMART 2G/3G/4G”
 ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO APN:
 “APN SMART BASIC” “APN SMART PLUS” “APN SMART PLUS 4G”

ATTIVAZIONE CREDENZIALI (CONTRASSEGNARE SE SI RICHIEDE LA CONFIGURAZIONE CON USER ID E PWD - SOLO IN CASO DI APN SMART BASIC)

ABILITAZIONE CSD: SI NO ; ABILITAZIONE SMS: SI NO ;
 ABILITAZIONE ROAMING: NO SOLO UNIONE EUROPEA (UE) TUTTO IL MONDO ;

ATTIVAZIONE SERVIZI E FUNZIONALITA'

S-CALL: SI NO ; TEST MODE: SI NO ; REPORTISTICA PREMIUM: SI NO ; SMART MESSAGE PLUS: SI NO ;
 PRIME SUITE: SI NO ; SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE: SI NO

Il Cliente prende atto che in assenza di indicazioni sull'attivazione/abilitazione dei servizi opzionali si applicherà la configurazione di default che prevede NO per tutte le selezioni.

A) Borsellino

Il Cliente con riferimento alla sottoscrizione dei profili bundle di traffico dati (a pacchetto, e/o a circuito) caratterizzati dal “meccanismo del borsellino”, dichiara di essere a conoscenza e accettare la non applicazione del blocco del traffico dati nazionale generato dalle singole SIM al superamento delle soglie previste dalla Delibera 326/10/CONS.

Roma, 30/09/2020

Luogo e data


 Firmato digitalmente da francesco mastrososati
 ND: cn=francesco mastrososati,
 o=creasys, ou=managment,
 email=fmastrososati@creasys.it, c=IT
 Data: 2020.10.02 12:15:00 +02'00'

Firma Cliente

B) Test Mode

Scegliere una delle due opzioni proposte in tabella:

TEST MODE	Contributo Una Tantum
<input type="checkbox"/> 100 Kbyte, 2 SMS, 1 minuto S-CALL e/o CSD	€ 0,50
<input type="checkbox"/> 1 MByte, 2 SMS, 1 minuto S-CALL e/o CSD	€ 1,00

C) APN

C.1 APN SMART BASIC (APN di tipo condiviso)

APN SMART BASIC 2G/3G APN SMART BASIC 2G/3G/4G



Profilo	Tipologia VPN	Contributo Una Tantum	Canone Mensile
<input checked="" type="checkbox"/> INTERNET	Non prevista	-	-
<input type="checkbox"/> INTERNET GATE	Non prevista	200€	49€/mese/contratto
<input type="checkbox"/> INTRANET	<input type="checkbox"/> Host to Lan (H2L)	300€	99€/mese/contratto
	<input type="checkbox"/> EASY	400€	149€/mese/contratto
	<input type="checkbox"/> Lan to Lan (L2L)	500€	199€/mese/contratto
	<input type="checkbox"/> Opzione IP statico	500€	50€/mese/contratto

Le condizioni economiche prevedono un contributo una tantum ed un canone mensile di utilizzo in funzione del profilo scelto.

NOTA: l' "Opzione IP Statico" è applicabile solo ed esclusivamente al Profilo INTRANET e richiede necessariamente la contestuale attivazione di una delle tre tipologie di VPN proposte per il Profilo INTRANET.

C.2 APN SMART PLUS

B.2.1 - APN SMART PLUS 2G/3G

APN SMART PLUS 2G/3G	Contributo Una Tantum	Canone mensile
Banda Kbps	€ 1500,00	€.....

B.2.2 - APN SMART PLUS 2G/3G/4G

L'attivazione del servizio APN SMART PLUS con abilitazione 4G-LTE prevede, in aggiunta a quanto previsto al punto B.2.1, un contributo una tantum e un canone mensile per l' attivazione del servizio 4G.

Contributo Una Tantum di abilitazione 4G	Canone mensile abilitazione 4G
1000 €	200 €



D) Consistenze Totali SIM M2M di tipo 2G/ 3G del contratto alla data di prima attivazione:

Totale SIM 2G/3G Contratto (quantità)	Abilita PIN (SI/NO)	Totale Contributo Una Tantum	Totale Canone mensile
N. SIM TOT.....		€.....	€.....
DI CUI SIM STANDARD 2FF (FORMATO MINI) -N. TOT.		€ 5 per SIM	€
DI CUI SIM STANDARD 3FF (FORMATO MICRO) N. TOT.			€
DI CUI SIM STANDARD 4FF (FORMATO NANO) N. TOT.			€
DI CUI SIM ON CHIP N. TOT.		€ 7 per SIM	€
DI CUI SIM ROBUST N. TOT.			€
DI CUI SIM STANDARD 2FF (FORMATO MINI) CON SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE -N. TOT.		7€ per SIM	€
DI CUI SIM STANDARD 3FF (FORMATO MICRO) CON SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE -N. TOT.			€
DI CUI SIM STANDARD 4FF (FORMATO NANO) CON SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE N. TOT.			€
DI CUI SIM ON CHIP CON SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE N. TOT.			€
DI CUI SIM ROBUST CON SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE N. TOT.		9€ per SIM	€
			€



E) Consistenze Totali SIM M2M di tipo 4G LTE del contratto alla data di prima attivazione:

Totale SIM 4G Contratto (quantità)	Abilita PIN (inserire SII/NO)	Totale Contributo Una Tantum	Totale Canone mensile
N. SIM TOT. ²⁹⁵		€.....	€.....
DI CUI SIM STANDARD 2FF (FORMATO MINI) -N. TOT.		€ 8 per SIM	€.....
DI CUI SIM STANDARD 3FF (FORMATO MICRO) N. TOT.			€.....
DI CUI SIM STANDARD 4FF (FORMATO NANO) N. TOT.			€.....
DI CUI SIM ON CHIP N. TOT.		€ 10 per SIM	€.....
DI CUI SIM ROBUST N. TOT.			€.....
DI CUI SIM STANDARD 2FF (FORMATO MINI) CON LOCALIZZAZIONE -N. TOT.		10€ per SIM	€.....
DI CUI SIM STANDARD 3FF (FORMATO MICRO)) CON LOCALIZZAZIONE -N. TOT.			€.....
DI CUI SIM STANDARD 4FF (FORMATO NANO)) CON LOCALIZZAZIONE - N. TOT.			€.....
DI CUI SIM ON CHIP CON LOCALIZZAZIONE - N. TOT.		12€ per SIM	€.....
DI CUI SIM ROBUST CON LOCALIZZAZIONE - N. TOT.			€.....

F) OPZIONE BUNDLE SMART Message Plus

Spuntare la scelta	Nome Bundle SMS	N. SMS	Contributo Una Tantum	Canone Servizio (€/mese)	Canone Bundle	Over franchigia €/SMS
	A	5.000	1.500	200	€ 250	0,08
	B	7.500			€ 350	
	C	10.000			€ 450	
	D	20.000			€ 850	
	E	50.000			€ 2.000	0,04
	F	75.000			€ 2.750	
	G	100.000			€ 3.500	
	H	200.000			€ 6.000	



G) REPORTISTICA PREMIUM:

Spuntare la scelta	Consistenza SIM	Contributo Una Tantum	Canone Mensile
	Fino a 500	200 €	50 €/mese/contratto
	Da 501 a 5.000	200 €	250 €/mese/contratto
	Da 5.001 a 10.000	200 €	400 €/mese/contratto
	Oltre 10.000	200 €	500 €/mese/contratto

Tutte le SIM M2M sono di default consegnate con PIN disattivo a meno di esplicita richiesta del cliente da effettuarsi indicando la preferenza nel campo previsto in tabella.

H) OPZIONE PRIME SUITE

l'attivazione di PRIME SUITE prevede un incremento del canone mensile dipendente dal valore stesso del canone base:

Canone base mensile per SIM	Incremento mensile del Canone base	Importo finale del Canone mensile (Canone base+ Δ incrementale)
fino a 1€	0,20€ per SIM	€ /SIM
> 1€ e fino a 5€	20% per SIM	€ /SIM
> 5€/SIM	1,00 € per SIM	€ /SIM

I) LOCALIZZAZIONE

L'attivazione del servizio prevede un contributo di attivazione per SIM, come specificato nelle tabelle C e D, un canone mensile per SIM di 0,50€ e un contributo per singola localizzazione richiesta nella modalità Positioning on demand pari a 0,20€/localizzazione.

NOTA: i corrispettivi dovuti complessivamente per il presente Contratto sono pari alla somma dei contributi una tantum e dei canoni mensili previsti ai parr. A - B - C - D - E - F- G-H.



Il Cliente altresì dichiara:

- che si doterà degli apparati necessari per l'erogazione del Servizio "M2M SMART" e provvederà direttamente anche alla relativa manutenzione; salvo ove diversamente previsto nei singoli Profili Commerciali;
- che provvederà autonomamente ad installare le SIM M2M negli appositi Apparati;
- di essere a conoscenza dei prerequisiti per l'utilizzo del servizio;
- di essere a conoscenza che condizione essenziale per l'erogazione del Servizio è l'avere attivo con TIM un APN e, nel solo caso di APN dedicato, anche il Servizio di accesso Broadband MPLS;
- di richiedere l'addebito in regime di non imponibilità IVA in base al DPR del 26/10/1972 n. 633 (allegare Dichiarazione d'Intenti) per l'anno solare in corso o fino a revoca.

SI NO

Alla scadenza annuale della Dichiarazione d'Intenti, qualora il Cliente intenda ancora avvalersi del regime di non imponibilità, dovrà fornire a Telecom l'eventuale rinnovo.

Per qualsiasi controversia che dovesse insorgere tra il Cliente e TIM in merito all'interpretazione e/o all'esecuzione del Contratto sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

Sono parte integrante e sostanziale della presente Proposta di Attivazione i seguenti documenti, debitamente compilati e sottoscritti dal Cliente, ove previsto:

<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 1	Dettaglio Prezzi e Consistenze SIM M2M
<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 2	Informativa sul trattamento dei dati personali
<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 3	Profilo/Offerta Commerciale
<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 4	Condizioni Generali del Servizio "Internet of Things"
<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 5	Moduli di configurazione Tecnica M2M SMART
<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 6	Lista delle numerazioni da abilitare al servizio S-CALL
<input checked="" type="checkbox"/>	Allegato 7	Informativa di Privacy sulla localizzazione

ANNOTAZIONI

Per le Condizioni contrattuali fare riferimento al documento allegato 'Offerta BID M2M SMART per Cliente CREASYS SRL
 IL CLIENTE RICHIEDERA LE SIM ATTRAVERSO LA PIATTAFORMA DEDICATA JASPER CONTROL CENTER

Roma, 30/09/2020

 (Luogo e data)


 Firmato digitalmente da francesco
 mastrosanti
 ND: cn=francesco mastrosanti,
 o=creasys, ou=managment,
 email=f.mastrosanti@creasys.it, c=IT
 Data: 2020.10.02 12:19:29 +02'00'

 (Timbro e Firma)



Consenso FACOLTATIVO per finalità di referenza.

Io sottoscritto in qualità di
 della società CREASYS Srl (nel seguito, la “Società”) autorizzo
 Telecom Italia S.p.A (nel seguito “TIM”) a **comunicare alle Società del Gruppo** le
 informazioni relative al contratto/offerta sottoscritto tra TIM e la Società in data
 ed avente ad oggetto il servizio “ M2M SMART” (di seguito il “Servizio”) e
 autorizzo altresì **TIM e le Società del Gruppo ad utilizzare tali informazioni** attraverso
 qualsiasi mezzo di comunicazione dalle stesse prescelto (via web, portali, stampa,
 brochure, convention, demo, manifestazioni, dibattiti tavole rotonde esterne/interne,
 video, spot, comunicati stampa ecc..). Le informazioni divulgate potranno riguardare
 anche il logo/marchio della Società, l’organizzazione aziendale e la mission della stessa,
 nonché le motivazioni che hanno indotto la Società a scegliere il Servizio.

Roma, 30/09/2020

(Luogo e data)


 Firmato digitalmente da francesco
 mastrososati
 ND: cn=francesco mastrososati,
 o=creasys, ou=managment,
 email=f.mastrososati@creasys.it,
 c=IT
 Data: 2020.10.02 12:20:15 +02'00'

(Timbro e Firma)

ALLEGATO 1 – DETTAGLIO PREZZI E CONSISTENZE SIM M2M

Di seguito viene riportato il dettaglio in termini di consistenza SIM M2M del contratto, raggruppate per profili bundle e relativi prezzi definiti nel profilo commerciale “M2M SMART”. Al superamento dei bundle saranno applicate le tariffe over franchigia previste nel profilo commerciale.

[NB: Nel paragrafo 4 ai punti C e D) della presente proposta andrà riportato il risultato della somma dei singoli totali parziali per bundle di seguito determinati. Tale somma rappresenta il valore del canone base].

A) BUNDLE DATI NAZIONALE A PACCHETTO

<u>Numero di SIM (Qt.)</u>	<u>Profilo Dati Nazionale</u>	<u>Bundle Dati (MB/mese)</u>	<u>Canone Mensile per SIM M2M</u>	<u>Over franchigia</u>
	DATI MICRO	0,25	0,50 €	1 €/MB
	DATI XX-SMALL	0,5	0,80 €	
	DATI X - SMALL 1 MB	1	1,20 €	
	DATI X - SMALL 2 MB	2	1,40 €	
	DATI X-SMALL 5 MB	5	2,00 €	
	DATI SMALL	10	2,50 €	
	DATI XX - MEDIUM 20 MB	20	3,00 €	
	DATI MEDIUM 50 MB	50	4,00 €	
	DATI LARGE	100	5,00 €	
	DATI X-LARGE	200	6,00 €	
	DATI XX-LARGE	500	7,00 €	
	DATI ULTRA 1GB	1024	9,00 €	
	DATI ULTRA 2GB	2048	13,50 €	

B) PROFILI BUNDLE DATI “ITALIA + UE” A PACCHETTO

<u>Numero di SIM (Qt.)</u>	<u>Profilo Dati “Italia +UE”</u>	<u>Bundle Dati (MB/mese)</u>	<u>Canone Mensile per SIM M2M</u>	<u>Over franchigia</u>
	DATI MICRO IT+UE	0,25MB	0,75 €	1€/MB
	DATI XX-SMALL IT+UE	0,5 MB	1,10 €	
	DATI X-SMALL 1MB IT+UE	1 MB	1,50 €	
	DATI X-SMALL 2MB IT+UE	2 MB	1,80 €	
	DATI X-SMALL 5MB IT+UE	5 MB	2,6 €	
	DATI SMALL IT+UE	10 MB	3,25 €	
	DATI MEDIUM 20MB IT+UE	20 MB	3,90 €	
	DATI MEDIUM 50MB IT+UE	50 MB	5,20 €	
	DATI LARGE IT+UE	100 MB	6,50 €	
	DATI X-LARGE IT+UE	200 MB	8,00 €	
	DATI XX-LARGE IT+UE	500 MB	9,50 €	

Timbro e sigla del richiedente



C) PROFILI BUNDLE S-CALL NAZIONALE

Numero di SIM (Qt.)	Bundle S-Call (minuti /mese)	Contributo Una Tantum	Canone Mensile per SIM M2M	Over franchigia	Profilo base dati a pacchetto in abbinamento
	5 minuti	3,00 €	2,00 €	0,20€/min	
	30 minuti		3,00 €	0,10€/min	

D) OPZIONE BUNDLE SMS NAZIONALE

Numero di SIM (Qt.)	Opzione SMS Nazionale	Bundle (SMS/mese)	Contributo Una Tantum	Canone Mensile per SIM M2M	Over franchigia	Profilo base (dati a pacchetto o S-Call)
	SMS XX-SMALL	5	-	0,30€	0,08€/SMS	
	SMS X-SMALL	10		0,50€		
	SMS SMALL	50		2,00€		
	SMS MEDIUM	100		4,00€		
	SMS ARGE	200		5,00€		
	SMS X-LARGE	500		10,00€		
	SMS XX-LARGE	1000		16,00€		

E) OPZIONE BUNDLE DATI A CIRCUITO (CSD) NAZIONALE

Numero di SIM (Qt.)	Bundle Dati CSD (minuti /mese)	Contributo Una Tantum	Canone Mensile per SIM M2M	Over franchigia	Profilo base (dati a pacchetto o S-Call)
	5 minuti	-	0,60 €	0,20€/min	
	15 minuti		1,00 €	0,20€/min	
	30 minuti		1,80 €	0,10€/min	

F) SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE – CANONE AGGIUNTIVO (€/MESE/SIM)

Numero di SIM (Qt.)	Contributo Una Tantum	Canone mensile per SIM M2M	Contributo per singola localizzazione richiesta nella modalità Positioning on demand
TUTTE	2€	0,50€	0,20€/localizzazione

Tutti i valori riportati sono da intendersi I.V.A. esclusa

ANNOTAZIONI:

In caso il cliente abbia sottoscritto sia SIM con il profilo base “Bundle Dati Nazionale”/”Bundle Dati Italia + UE” sia con quello “Bundle S-CALL” e stia richiedendo anche delle opzioni aggiuntive deve specificare per ciascun profilo base la/le specifica/che opzione/i aggiuntiva/e da abbinare:

.....

Luogo e data

Firma Cliente

ALLEGATO 2 –

Informativa di TIM ai clienti Business (Singolo o Gruppo) “PERSONE GIURIDICHE, ENTI o ASSOCIAZIONI” ai sensi della normativa in materia di protezione dei dati personali

Gentile Cliente,

ai sensi Regolamento 2016/679/UE (Regolamento generale sulla protezione dei dati – di seguito GDPR) e delle disposizioni ancora applicabili del D.Lgs. 196/2003 (il c.d. Codice privacy), Telecom Italia S.p.A. nel seguito TIM, Le fornisce l'Informativa riguardante il trattamento dei Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza in nome e per conto delle società del Suo Gruppo, quelli delle società del Suo Gruppo.

1) Finalità del trattamento e conservazione dei dati di traffico

I dati relativi al traffico telefonico e/o telematico saranno trattati da TIM per l'erogazione dei servizi di comunicazione elettronica e relativa assistenza, la fatturazione, la gestione di eventuali reclami e contenziosi, la prevenzione frodi e la gestione dei ritardi o dei mancati pagamenti, la tutela dei diritti in sede giudiziaria, nonché per garantire la sicurezza delle reti e dell'informazione e per adempiere agli obblighi previsti da leggi, regolamenti o normative comunitarie e da disposizioni delle Autorità di vigilanza del settore o di altri soggetti istituzionali legittimati.

Il trattamento dei dati di traffico è necessario per il conseguimento delle finalità di cui sopra; il loro mancato, parziale o inesatto conferimento potrebbe avere come conseguenza l'impossibilità di fornire i servizi richiesti.

I dati relativi al traffico telefonico e/o telematico saranno conservati: **a)** per un periodo massimo di sei mesi per finalità di fatturazione e/o pretesa di pagamento, salva l'ulteriore specifica conservazione necessaria per effetto di una contestazione anche in sede giudiziale; **b)** per il periodo stabilito nei contratti da Lei eventualmente stipulati per finalità di fornitura di servizi a valore aggiunto e di commercializzazione dei servizi di comunicazione elettronica; **c)** fino a settantadue mesi per finalità penali.

2) Finalità ulteriori del trattamento perseguibili previo consenso

Nel caso in cui Lei abbia espresso il Suo consenso al momento dell'attivazione del servizio richiesto o lo esprima successivamente, i Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, quelli delle società del Suo Gruppo, ivi inclusi i dati di traffico, potranno essere trattati da TIM con modalità automatizzate di contatto (come SMS, MMS, fax, fonia, e-mail ed applicazioni web) per finalità di marketing, cioè quelle di invio di materiale pubblicitario, di vendita diretta, di compimento di ricerche di mercato e di comunicazione commerciale, con riguardo all'offerta di prodotti e servizi TIM.

Inoltre, nel caso in cui Lei vi acconsenta, i Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, quelli delle società del Suo Gruppo (inclusi i dati di traffico e di navigazione internet) individuali e dettagliati potranno essere trattati da TIM per attività di profilazione al fine di identificare, anche mediante elaborazioni elettroniche, Suoi specifici comportamenti ed abitudini di consumo e quelli delle società del Suo Gruppo in modo da migliorare i servizi forniti, soddisfare le Sue esigenze e quelle delle società del Suo Gruppo ed indirizzare le proposte commerciali di interesse. Resta invece ferma la possibilità per TIM di trattare i dati predetti in forma aggregata, nel rispetto delle misure prescritte dal Garante privacy ed in virtù dello specifico esonero dal consenso previsto dalla medesima Autorità, per analisi ed elaborazioni elettroniche (es.: classificazione dell'intera clientela in categorie omogenee per livelli di servizi, consumi, spesa, ecc.) dirette a monitorare periodicamente lo sviluppo e l'andamento economico delle attività di TIM, orientare i relativi processi industriali e commerciali, migliorare i servizi e piani tariffari, progettare e realizzare le campagne di comunicazione commerciale. Inoltre, previa anonimizzazione, i dati predetti potranno essere utilizzati per elaborazioni aventi la sola finalità di produrre analisi a livello statistico, senza alcun effetto diretto su singoli clienti.

3) Ulteriori finalità del trattamento per ricevere da TIM pubblicità di terzi previo consenso

Nel caso in cui Lei abbia espresso il Suo ulteriore e specifico consenso al momento dell'attivazione del servizio richiesto o lo esprima successivamente, i Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, quelli delle società del Suo Gruppo, ivi inclusi i dati di traffico, potranno essere trattati da TIM per comunicare e/o inviare con modalità automatizzate di contatto (come sms, mms, fax, fonie, e-mail ed applicazioni web) materiale pubblicitario ed informazioni commerciali di soggetti terzi.

4) Revoca del consenso

Il rilascio dei dati e del consenso al loro uso per le finalità di trattamento di cui ai precedenti punti **2)** e **3)** è facoltativo, ma può servire a migliorare i nostri prodotti e servizi. Lei potrà comunque verificare e revocare l'eventuale consenso fornito per tali finalità in qualsiasi momento, contattando gratuitamente i numeri telefonici 191 o 800.191.101. A seguito di eventuale diniego o revoca del citato consenso, TIM tratterà i Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, quelli delle società del Suo Gruppo per le sole finalità indicate al precedente punto **1)**.

5) Modalità e logica del trattamento

Il trattamento dei dati sarà effettuato manualmente e/o attraverso strumenti informatici e telematici, con logiche di organizzazione ed elaborazione dei dati, anche di traffico, correlate alle finalità sopra indicate e, comunque, in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati e delle comunicazioni. In particolare, i dati saranno trattati con procedure automatizzate per: (i) profilare i clienti che hanno fornito il consenso per indirizzare proposte commerciali di interesse; (ii) assumere una decisione in merito alla fornitura o meno dei prodotti/servizi richiesti ed alla gestione delle morosità.

6) Titolare, Data Protection Officer e persone autorizzate al trattamento dei dati in TIM

Il Titolare del trattamento dei Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, di quelli delle società del Suo Gruppo è TIM S.p.A., con sede in via Gaetano Negri, n. 1 - 20123 Milano. TIM ha nominato un *Data Protection Officer* per il Gruppo Telecom Italia, domiciliato presso TIM, via Gaetano Negri, n. 1 - 20123 Milano, e contattabile inviando una e-mail al seguente indirizzo: dpo.clientibusiness.tim@telecomitalia.it. L'elenco aggiornato dei dati di contatto del *Data Protection Officer* è consultabile sul sito www.telecomitalia.com, link privacy.

I Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, quelli delle società del Suo Gruppo saranno trattati dai dipendenti delle Funzioni di Customer Care, Commerciale, Marketing, Fatturazione, Antifrode e Funzioni tecnico/operative. I dipendenti sono stati autorizzati al trattamento dei dati personali ed hanno ricevuto al riguardo adeguate istruzioni operative.

7) Categorie di soggetti terzi ai quali i dati potrebbero essere comunicati in qualità di Titolari o che potrebbero venirne a conoscenza in qualità di Responsabili

Oltre che dai dipendenti di TIM, alcuni trattamenti dei Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, di quelli delle società del Suo Gruppo potranno essere effettuati da soggetti terzi, ivi incluse le Società del Gruppo Telecom Italia, ai quali TIM affida talune attività (o parte di esse) per perseguire le finalità di cui al punto **1)** e, qualora Lei abbia prestato il consenso, per le ulteriori finalità di cui ai punti **2)** e **3)**. Tali soggetti terzi potrebbero essere stabiliti anche all'estero, in Paesi Ue o extra Ue; in quest'ultimo caso, il trasferimento dei dati è effettuato in virtù dell'esistenza di una decisione della Commissione europea circa l'adeguatezza del livello di protezione dei dati del Paese extra Ue oppure sulla base delle appropriate e opportune garanzie previste dagli artt. 46 o 47 del GDPR (es. sottoscrizione delle "clausole tipo" di protezione dei dati adottate dalla Commissione europea) o degli ulteriori presupposti di legittimità al trasferimento previsti dall'art. 49 del GDPR (es. esecuzione del contratto richiesto o già in essere, consenso del cliente). Tali soggetti opereranno in qualità di Titolari autonomi o saranno designati Responsabili del trattamento e sono essenzialmente ricompresi nelle seguenti categorie: **a)** Soggetti ai quali TIM affida la realizzazione, la manutenzione di impianti, sistemi informatici/telematici e collegamenti e/o la consegna, l'installazione, la manutenzione di apparati e prodotti; **b)** Soggetti (es. call center) ai quali TIM affida attività di assistenza, pubblicità, promozioni e vendita alla clientela; **c)** Soggetti a cui TIM invia il codice fiscale/partita IVA per la verifica di esattezza e validità dei dati del cliente; **d)** Società di recupero credito e Società che operano nell'ambito della prevenzione delle frodi e che forniscono servizi di informazioni creditizie, economiche e commerciali, ivi comprese quelle che gestiscono sistemi informativi per la verifica dell'affidabilità e della puntualità dei pagamenti; **e)** Società che elaborano dati di traffico per la fatturazione; **f)** Società incaricate per la stampa e la spedizione delle fatture e/o di altra documentazione ai clienti; **g)** altri Operatori di comunicazioni



elettroniche, titolari di numerazioni non geografiche, per conto dei quali TIM effettua il servizio di fatturazione e, in alcuni casi, il relativo recupero del credito. **h)** Consulenti; **i)** Società cessionarie dei crediti; **j)** Agenti, Procacciatori d'affari e Dealer; **k)** Società che effettuano ricerche di mercato e sondaggi; **l)** Autorità di vigilanza (es. AGCom, AGCM, Garante privacy) ed ogni altro soggetto pubblico legittimato a richiedere i dati.

8) Diritti riconosciuti al cliente

Lei può esercitare i diritti previsti dalle specifiche disposizioni previste per i servizi di comunicazione elettronica con particolare riguardo a: (i) i dati di traffico (es. richiesta di fatturazione dettagliata); (ii) i dati da pubblicare negli elenchi telefonici (inserimento, cancellazione e variazione); (iii) la revoca del consenso al trattamento dei Suoi dati e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza, di quelli delle società del Suo Gruppo per le finalità di cui ai precedenti punti **2)** e **3)**, scrivendo al Servizio Clienti indicato sulla fattura, nonché contattando gratuitamente i numeri telefonici 191 o 800.191.101.

TIM S.p.A.

Consenso del cliente Business (Singolo o Gruppo) "PERSONE GIURIDICHE, ENTI o ASSOCIAZIONI" al trattamento dei dati per finalità ulteriori all'esecuzione del contratto

Il/La sottoscritto/a dichiara di aver preso visione dell'Informativa ed esprime liberamente il consenso al trattamento da parte di TIM dei propri dati (inclusi i dati di traffico) individuali e dettagliati, e, qualora agisca in virtù di apposito mandato con rappresentanza in nome e per conto delle società del proprio Gruppo, al trattamento dei dati (inclusi i dati di traffico e di navigazione internet) individuali e dettagliati delle società del proprio Gruppo, per:

- 1) invio di materiale pubblicitario, vendita diretta, compimento di ricerche di mercato e comunicazione commerciale, con riguardo all'offerta di prodotti e servizi TIM, con modalità automatizzate di contatto (come sms, mms, fax, fonie, e-mail ed applicazioni web)

SI NO
- 2) identificazione, anche mediante elaborazioni elettroniche, di propri comportamenti ed abitudini di consumo in modo da migliorare i servizi forniti, soddisfare le specifiche esigenze ed indirizzare le proposte commerciali di interesse

SI NO
- 3) comunicazione e/o invio di materiale pubblicitario ed informazioni commerciali di soggetti terzi, con modalità automatizzate di contatto (come sms, mms, fax, fonie, e-mail ed applicazioni web)

SI NO

Roma, 30/09/2020

(Luogo e data)


 Firmato digitalmente da francesco
 mastrosati
 ND: cn=francesco mastrosati,
 o=creasys, ou=managment,
 email=f.mastrosati@creasys.it,
 c=IT
 Data: 2020.10.02 12:23:34 +02'00'

(Firma leggibile del cliente)

**Allegato 6 - LISTA DELLE NUMERAZIONI DA ABILITARE AL SERVIZIO S-CALL**

Indicare nella tabella in calce l'elenco delle numerazioni (massimo 10) da/verso cui le SIM M2M con attivo il profilo S-CALL potranno effettuare traffico fonia (esclusivamente per chiamate di soccorso/segnalazione):

NUMERAZIONI
1)
2)
3)
4)
5)
6)
7)
8)
9)
10)

Luogo e data

Firma del Legale Rappresentante

**Allegato 7 documento di Privacy sulla localizzazione
Informativa per i trattamenti di dati relativi a servizi di localizzazione**

CREASYS S.r.l.

Spettabile
 Ai sensi del Regolamento 2016/679/UE (Regolamento generale sulla protezione dei dati – di seguito GDPR) e dell’articolo 126 del D.Lgs. 196/2003 (il c.d. Codice privacy) TIM e Olivetti Vi forniscono, qui di seguito, l’Informativa riguardante il trattamento dei Vostri dati effettuato per la fornitura del servizio di geolocalizzazione richiesto dalla Vostra Società (in seguito anche semplicemente “il Servizio”).
 La descrizione tecnica delle funzionalità del Servizio è riportata nell’art. 6.6 del Profilo Commerciale che è parte integrante del contratto/Condizioni Generali di Servizio.

1) Finalità del trattamento e consenso

I dati relativi ai telefoni/SIM o ai veicoli aziendali della Vostra Società e alle posizioni geografiche (c.d. ubicazione) dove gli stessi dispositivi sono localizzabili, saranno trattati per le finalità connesse all’erogazione del Servizio, nonché per adempiere gli obblighi previsti dalla legge, dai regolamenti o dalla normativa comunitaria.

I Vostri dati, ivi inclusi quelli relativi alla geolocalizzazione, potranno essere altresì trattati da TIM per far valere o difendere un proprio diritto in sede giudiziaria, nonché per adempiere agli obblighi previsti da leggi, regolamenti o normative comunitarie e da disposizioni delle Autorità di vigilanza del settore o di altri soggetti istituzionali legittimati.

Il conferimento/utilizzo dei suddetti dati è necessario per il conseguimento delle finalità di cui sopra. TIM e Olivetti li potranno trattare solo a seguito del Vostro preventivo consenso, che potrete revocare in ogni momento. Il mancato, parziale o inesatto conferimento dei dati potrebbe avere come conseguenza l’impossibilità di attivare o continuare a fornirVi il Servizio.

2) Tipologia dei dati trattati

I dati di localizzazione trattati, in associazione ai Vostri telefoni/SIM M2M o al veicolo aziendale, si riferiscono alle posizioni geografiche (c.d. ubicazione) dove gli stessi sono localizzabili. I dati di localizzazione trattati non localizzano esattamente il punto nel quale è posto il terminale/SIM M2M, ma determinano le coordinate geografiche in un’area di incertezza con una precisione che è proporzionale alla dimensione della cella in cui si trova la SIM M2M oggetto della richiesta di localizzazione. I dati riferiscono al numero di telefono della SIM M2M di cui si è richiesta la localizzazione, IMEI del terminale associato alla SIM, coordinate geografiche, accuratezza, data, ora ed esito localizzazione.

3) Interruzione temporanea del trattamento

Attraverso l’uso della Piattaforma M2M SMART, la localizzazione non è mai programmata e/o iterata in automatico. Il trattamento è dunque temporaneamente interrotto a meno che il Referente non richieda esplicitamente una nuova localizzazione. E’ dunque possibile interrompere temporaneamente il trattamento dei dati di localizzazione ai sensi e per gli effetti dell’articolo 126 comma 3 del D.Lgs. 196/03, limitandosi a non richiedere nuove localizzazioni sulle SIM che prevedono il Servizio attivo.

4) Conservazione dei dati

Ai sensi dell’articolo 126 del Codice privacy, il numero dell’utenza ed i relativi dati di localizzazione saranno conservati per il tempo strettamente necessario alla fornitura del Servizio e comunque per un periodo massimo di 60 giorni) In caso di fatturazione che preveda l’utilizzo dei dati localizzazione, i dati necessari a tale scopo saranno conservati per un periodo di sei mesi, salva l’ulteriore specifica conservazione necessaria per effetto di pretese di pagamento o contestazioni anche in sede giudiziale.

5) Modalità e logica del trattamento

Il trattamento dei dati sarà effettuato manualmente (es. su supporto cartaceo) e/o attraverso strumenti informatici e telematici, con logiche di organizzazione ed elaborazione dei Suoi dati correlate alle finalità sopra indicate e, comunque, in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati.



6) **Titolare, Data Protection Officer e persone autorizzate al trattamento dei dati**

I Titolari del trattamento dei dati sono:

- Telecom Italia S.p.A. con sede in via Gaetano Negri, n. 1, 20123 Milano, solo per i trattamenti di propria competenza nell'ambito del presente Servizio, ovvero:
 - attività di tipo economico, commerciale e di assistenza di primo livello.
- Olivetti S.p.A., con sede in via Guglielmo Jervis, 77 - 10015 Torino solo per i trattamenti di propria competenza nell'ambito del presente Servizio, ovvero:
 - attività di tipo economico, commerciale e di assistenza di secondo livello.

TIM ha nominato un *Data Protection Officer* per il Gruppo Telecom Italia, domiciliato presso TIM, via Gaetano Negri, n. 1 - 20123 Milano, e contattabile inviando una e-mail al seguente indirizzo: dpo.clientibusiness.tim@telecomitalia.it. L'elenco aggiornato dei dati di contatto del *Data Protection Officer* è consultabile sul sito www.telecomitalia.com, link *privacy*.

I Vostri dati personali saranno trattati dai dipendenti delle Funzioni di Customer Care e del Commerciale di TIM e di Olivetti. I dipendenti sono stati autorizzati al trattamento dei dati personali ed hanno ricevuto, al riguardo, adeguate istruzioni operative.

7) **Comunicazione dei dati**

TIM e Olivetti non comunicano a terzi i dati relativi alla localizzazione per la fornitura del Servizio né per la fornitura da parte di terzi di altri servizi a valore aggiunto ad esso connessi. Esclusivamente su esplicita richiesta del Cliente i dati potranno essere comunicati a terzi anche indicati dal Cliente stesso: tali soggetti opereranno in qualità di titolari autonomi o saranno designati come responsabili o incaricati del trattamento.

8) **Diritti riconosciuti al cliente**

Potete accedere in ogni momento ai dati che Vi riguardano ed esercitare gli altri diritti previsti (chiedere l'origine dei dati, la rettifica dei dati inesatti o incompleti, la limitazione del trattamento, la cancellazione o l'oblio, la portabilità dei dati, nonché opporVi al loro utilizzo per motivi legittimi o revocare il consenso per la finalità di cui al precedente punto 1)) contattando gratuitamente il numero telefonico 800.191.101 seguito da PIN code dedicato, attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 08:00 alle ore 19:00 (escluso i festivi).

Consenso al trattamento dei dati personali per servizi di geolocalizzazione

Il sottoscritto Richiedente, ai sensi dell'articolo 126 del Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs. 196/03), presa visione dell'allegata Informativa, fornisce il consenso per il trattamento dei dati personali relativi, in particolare, alla localizzazione od ubicazione dei propri telefoni/SIM M2M, da parte di TIM, di Olivetti ai fini della fornitura del Servizio richiesto.

Roma, 30/09/2020

(Luogo e data)

 Firmato digitalmente da francesco
mastrorosati
ND: cn=francesco mastrorosati,
o=creasys, ou=managment,
email=f.mastrorosati@creasys.it, c=IT
Data: 2020.10.02 12:24:51 +02'00'

(Firma leggibile e timbro del cliente)

Telecom Italia S.p.A.

&

Olivetti S.p.A.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				E01	
SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI Fornitura e posa in opera di sistemi Server HP, La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato. Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	5	€ 40,58	€ 202,88	
Esperto architetture	h	8	€ 47,07	€ 376,55	
Esperto architetture (consulente)	h	8	€ 62,50	€ 500,00	
Sistemista Senior	h	8	€ 25,93	€ 207,42	
Sistemista Senior (consulente)	h	8	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	8	€ 23,76	€ 190,08	
Sistemista Junior	h	7	€ 20,00	€ 147,99	
SOMMANO A	euro			€ 2 224,91	7,65%
B - FORNITURE					
Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	cad	1	€ 26 870,00	€ 26 870,00	
SOMMANO B	euro			€ 26 870,00	92,35%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 29 094,91	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 29 094,91	€ 4 364,24	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 364,24	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 33 459,15	€ 3 345,91	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 345,91	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 36 805,06	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 36 800,00	

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

E02

Fornitura e posa in opera di telecamera Telecamera HIKVISION DS-2CDS446G1-IZHS::
 - Serie AcuSense per rete fissa da 4 MP:
 - Eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione grazie alla tecnologia DarkFighter
 - Immagini nitide contro una forte retroilluminazione grazie alla tecnologia WDR reale da 120 dB
 - Efficiente tecnologia di compressione H.265+
 - Focus sulla classificazione dei veicoli basata sul deep learning
 - Resistente all'acqua e alla polvere (IP67)
 - Staffa per collegamento al palo o parete - Scheda SD 128 Gb - Installazione, configurazione, test e messa in esercizio della telecamera stessa

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	6	€ 24,49	€ 151,86	
Tecnico Hardware	h	6	€ 62,50	€ 387,50	
Operaio Specializzato	h	13	€ 23,26	€ 302,38	
Operaio Qualificato	h	13	€ 21,25	€ 276,25	
Operaio Comune	h	13	€ 18,82	€ 244,66	
SOMMANO A	euro			€ 1 362,65	60,39%
B - FORNITURE					
Telecamera HIKVISION DS-2CDS446G1-IZHS	cad	1	€ 600,00	€ 600,00	
	cad			€ 0,00	
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 600,00	26,59%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	10	€ 15,33	€ 153,30	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	10	€ 14,06	€ 140,60	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 293,90	13,02%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 256,55	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 256,55	€ 338,48	
TOTALE COSTI F	euro			€ 338,48	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 595,03	€ 259,50	
TOTALE UTILI G	euro			€ 259,50	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 2 854,54	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 2 850,00	

EU-TECH SRL

VIA CHIETI 6, 65121 Pescara (PE)

Telefono +39 085 7952399

Cell +39 392 7194643

Web www.eu-tech.it

Email info@eu-tech.it

PEC eu-tech.srl@pec.it

C.F. 02058700689 P.IVA 02058700689

CCIAA e Numero REA: PE 0150288

Capitale Sociale deliberato: € 20.000

Capitale Sociale versato: € 5.000

*Spettabile***Creasys S.r.l.**

Piazza Albania 10

00153 Roma (RM)

C.F. 06533391006

P.IVA 06533391006

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	IMPORTO	IVA	TOTALE
Fibra Ottica Monomodale Armata 9/125 12FO	1,00 n.d.	3,80 €	22%	3,80 €
Licenza Milestone XProtect Plus per device	85,00 n.d.	149,00 €	22%	12.665,00 €
Telecamera Hikvision DS-2CD5A46G1-IZHS Dark Fighter	85,00 n.d.	600,00 €	22%	51.000,00 €
Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM	45,00 n.d.	178,00 €	22%	8.010,00 €

Termini di pagamento

Modalità: Bonifico

Scadenze: Vista fattura

Imponibile 71.678,80 €

Imposta 22% 15.769,34 €

Totale 87.448,14 €**Banca mittente**Banca: BANCA DI CREDITO COOPERATIVO ABRUZZESE -
CAPPELLE

IBAN: IT32Q0843415401000000006367

Il presente preventivo non costituisce documento valido ai fini fiscali. RingraziandoVi per l'attenzione, rimaniamo in attesa di un gentile riscontro.

Data fine validità:

DATA E FIRMA _____

Trattiamo i Vostri dati per finalità amministrative e contabili. Specifiche misure di sicurezza sono osservate per prevenire la perdita dei dati, usi illeciti, o non corretti, e accessi non autorizzati. A richiesta forniamo Informativa completa ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 e ss. del Regolamento UE n. 679/2016 del 27 aprile 2016.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

E03

Fornitura e posa in opera di "Armadietto di servizio per collegamento videocamera LETTURE TARGHE E PARCHEGGI" per applicazione su palo stradale grado di protezione IP 55. Armadietto in vetroresina idoneo per installazione all'esterno atto a contenere tutti gli accessori di collegamento della videocamera di contesto da installare su palo comprensivi di tutti gli accessori standard per giunzione cavi e serraggio tubi comprensiva di:
 - Cavo UTP 4 coppie Cat 6 CPR;
 - Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 4,5 kA, bipolare 10 ÷ 32 A
 - Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a. sensibilità 0,03 A, tipo «AC» bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A;
 - Modulo Media Converter D-Link Industrial con SFP da 1Gbit SM
 - Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV sezione 2,5 mmq

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Programmatore Software	h	0,0	€ 24,49	€ 0,00	
Tecnico Hardware	h	0,9	€ 62,50	€ 56,88	
Operaio Specializzato	h	5,0	€ 23,26	€ 116,30	
Operaio Qualificato	h	5,0	€ 21,25	€ 106,25	
Operaio Comune	h	5,0	€ 18,82	€ 94,10	
SOMMANO A	euro			€ 373,53	15,73%
B - FORNITURE					
EL.002.001.d Armadio in poliestere, grado di protezione IP65, isolamento in classe II	cad	1,0	€ 231,95	€ 231,95	
EL.003.026.c cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17	m	7,0	€ 4,60	€ 32,20	
EL.002.009.d Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, Bipolare 1 modulo da 6 a 32A	cad	1,0	€ 41,76	€ 41,76	
EL.002.011.z13 Interruttore differenziale puro Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo AC	cad	1,0	€ 316,75	€ 316,75	
EL.003.008.t Linea elettrica in cavo multipolare 3x2,5 mm ²	m	7,0	€ 3,61	€ 25,27	
ROUTER LTE	cad	1,0	€ 1 204,25	€ 1 204,25	
SOMMANO B	euro			€ 1 852,18	78,01%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
02.02.08.05-Trapano elettrico	h	5,0	€ 0,33	€ 1,65	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
	h	0,0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 1,65	0,07%
D - TRASPORTI					
N.001.014.a Piattaforma aerea,	h	5,0	€ 15,33	€ 76,65	
N.001.002.a Autocarro leggero.	h	5,0	€ 14,06	€ 70,30	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 146,95	6,19%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 2 374,31	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 2 374,31	€ 356,15	
TOTALE COSTI F	euro			€ 356,15	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 2 730,45	€ 273,05	
TOTALE UTILI G	euro			€ 273,05	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 3 003,97	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 3 003,97		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					E05
Fornitura e installazione di Sistema software completo di controllo e gestione parcheggi + APP Configurazione della mappa degli stalli stradali di parcheggio e loro localizzazione geografica Inserimento degli stalli referenziati all'interno del DB applicativo Customizzazione APP					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	88	€ 40,58	€ 3 550,41	
Systemista Senior	h	650	€ 50,00	€ 32 500,00	
Analista Senior	h	640	€ 40,30	€ 25 791,01	
Programmatore Software	h	600	€ 24,49	€ 14 696,20	
Esperto Architetture	h	90	€ 62,50	€ 5 625,00	
SOMMANO A	euro			€ 82 162,62	68,49%
B - FORNITURE					
Suite ParkingView	cad	1	€ 27 500,00	€ 27 500,00	
ParkingView App	cad	1	€ 10 300,00	€ 10 300,00	
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 37 800,00	31,51%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 119 962,62	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 119 962,62	€ 17 994,39	
TOTALE COSTI F	euro			€ 17 994,39	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 137 957,02	€ 13 795,70	
TOTALE UTILI G	euro			€ 13 795,70	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 151 752,72	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 151 750,00

PARKINGVIEW

Offerta economica

Creasys S.r.l. per COMUNE DI MOLFETTA – SOLUZIONE “ParkingView”

Progetto NR. 1403.22 del 14/03/2022



Visual Engines S.r.l. – Gruppo Inera
Via G. Malasoma, 18
56121 Pisa
Tel. +39 0509911800 – Fax +39 0509911830
Reg.Imprese di Pisa N. 02083090502
Cap.Soc. Euro 30.000 iv - PI e CF 02083090502

Sommario

Premessa	2
Software di gestione parcheggi	2
<i>Caratteristiche della suite</i>	2
<i>Funzionalità</i>	3
Gestione utenti.....	3
Gestione parcheggi.....	4
Statistiche.....	6
Monitoraggio.....	8
Interoperabilità	9
<i>ParkingView Mobile</i>	9
<i>Installazione</i>	9
<i>Contratto e assistenza software</i>	9
Servizi Compresi	11
<i>Controllo remoto per interventi e manutenzione</i>	11
<i>Garanzia di vendita</i>	11
<i>Tempi di consegna</i>	11
Offerta economica	12

Premessa

Il presente documento descrive l'offerta di Visual Engines per la fornitura della suite software ParkingView.

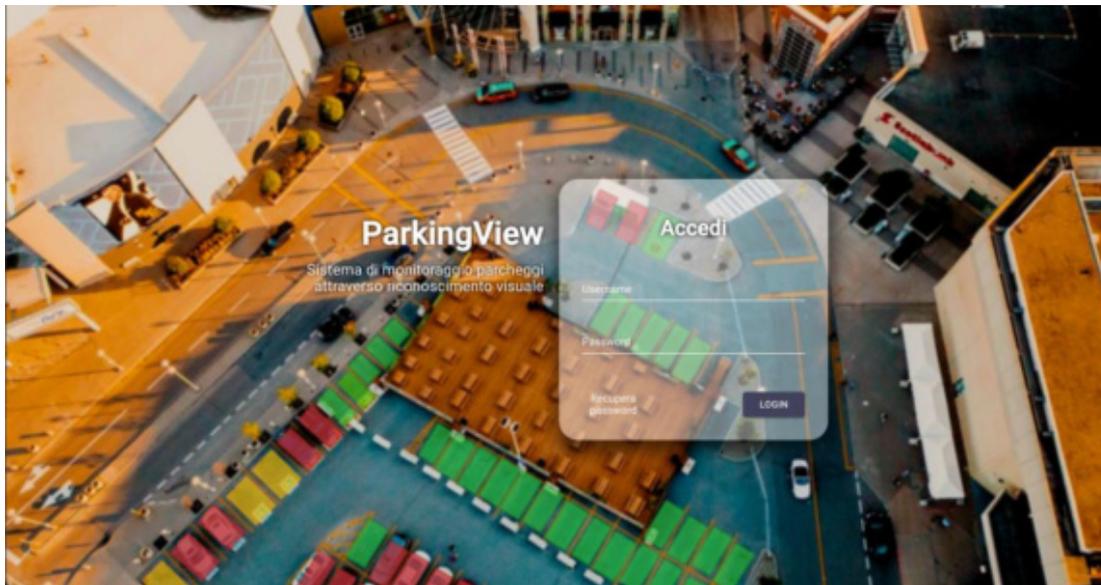


Figura 1 - login

La presente proposta prevede la fornitura software, per il controllo delle aree monitorate, mediante telecamere, indicati nel file *Copia di Molfetta parcheggi (5).kml* fornito da Antonio Cavallari (Creasys) con la mail del 02/03/2022 alle 12.03.

ParkingView è una soluzione basata su di un sistema di analisi visuale, che mediante un processo di elaborazione delle immagini provenienti dalle telecamere, fornisce informazioni relative allo stato di occupazione dell'area di parcheggio monitorata.

Per tale soluzione è prevista la fornitura di un server fisico opportunamente dimensionato, fornito e configurato, presso il quale verrà installata la suite software ParkingView di seguito meglio descritta in tutte le sue molteplici funzionalità.

La versione software ParkingView è compresa di tutte le funzionalità previste e di seguito descritte, senza limitazioni o moduli aggiuntivi da acquistare. Il sistema ParkingView, quindi, funzionerà 24h su 24, 7 giorni su 7 come archiviazione di tutti i dati di tutti gli stalli visibili monitorati dalle telecamere installate.

Software di gestione parcheggi

Caratteristiche della suite

Il funzionamento della piattaforma ParkingView si basa sull'analisi delle informazioni (immagini) relative al parcheggio prodotte dalle telecamere installate nell'area. Queste informazioni vengono acquisite dal sistema ed elaborate tramite il software di

intelligenza artificiale (rete neurale) che indica quali, tra gli stalli definiti nell'area monitorata dalle telecamere, sono disponibili (liberi).

Le informazioni sugli stalli vengono inviate al sistema di gestione del parcheggio e da qui verso i vari canali di pubblicazione predisposti: app mobile, siti web, pannelli informativi.

L'architettura software utilizzata corrisponde a un modello three-tier consentendo una netta distinzione tra i vari livelli applicativi (livello di presentazione, livello di applicazione e livello di logica). Il livello di applicazione per esigenze operative a sua volta può essere suddiviso in ulteriori sottolivelli costituendo così un'architettura complessiva n-tier.

Il livello di presentazione utilizzato dall'operatore è web nativo, fruibile dai principali browser e non richiede componenti aggiuntivi installati sul client. I client così definiti rispecchiano il principio di "thin client" e comportano un grandissimo vantaggio nella manutenzione/installazione dell'intero sistema.

Caratteristiche dell'applicativo:

- Analisi neurale dell'area monitorata dalle telecamere per l'individuazione di parcheggi liberi.
- Integrazione con sistemi terzi.
- Interfaccia Web responsive e quindi adattabile graficamente in modo automatico al dispositivo utilizzato.

Funzionalità

La suite ParkingView consente di rilevare e controllare tutti gli stalli presenti sul territorio su cui è installato il sistema di rilevamento (telecamere).

Le principali funzionalità dell'applicativo sono:

- Gestione utenti.
- Gestione parcheggi.
- Statistiche parcheggi.
- Monitoraggio.
- Interoperabilità.

Gestione utenti

L'operatore autorizzato alla gestione avrà a propria disposizione una sezione dedicata alla gestione degli utenti della propria struttura. Mediante tale sezione l'operatore responsabile potrà eseguire le seguenti azioni:

- Creare/visualizzare/modificare/rimuovere utenti.
- Assegnare dei parcheggi (precedentemente configurati) agli utenti.

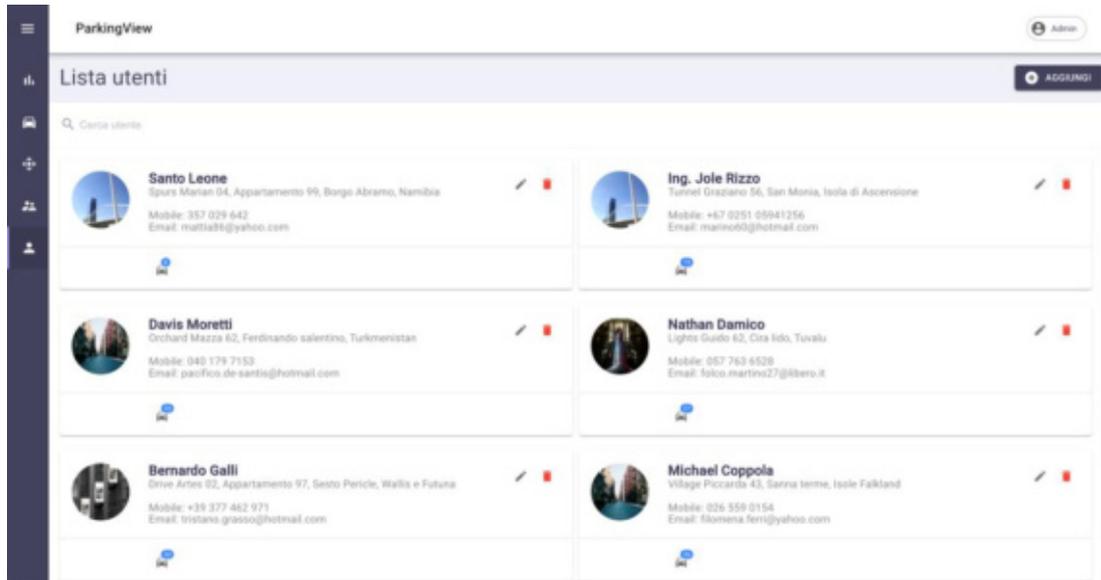


Figura 2 - gestione utenti

Gestione parcheggi

L'operatore autorizzato alla gestione avrà a propria disposizione una sezione dedicata alla gestione delle aree monitorate (parcheggi) della propria struttura.

Mediante tale sezione l'operatore responsabile avrà la possibilità di avere una visione aggregata delle diverse aree di gestione, ma anche la possibilità di arrivare al dato più granulare sullo stato di occupazione di un determinato parcheggio.

Le principali funzionalità di tale sezione sono:

- Vista di insieme delle aree monitorate.
- Visualizzazione delle scene correntemente inquadrare dalle telecamere di monitoraggio.
- Configurazione delle aree monitorate con l'identificazione dei singoli stalli. Mediante tale funzionalità sarà possibile identificare uno stallo come riservato ai disabili.
- Possibilità di configurare l'arco temporale per il monitoraggio. (Es. controllo area tutti i giorni infrasettimanali dalle ore 08.00 alle ore 20.00).
- Configurazione telecamere (Es. ptz, anche con presets, e correzione automatica immagine come flip della stessa).

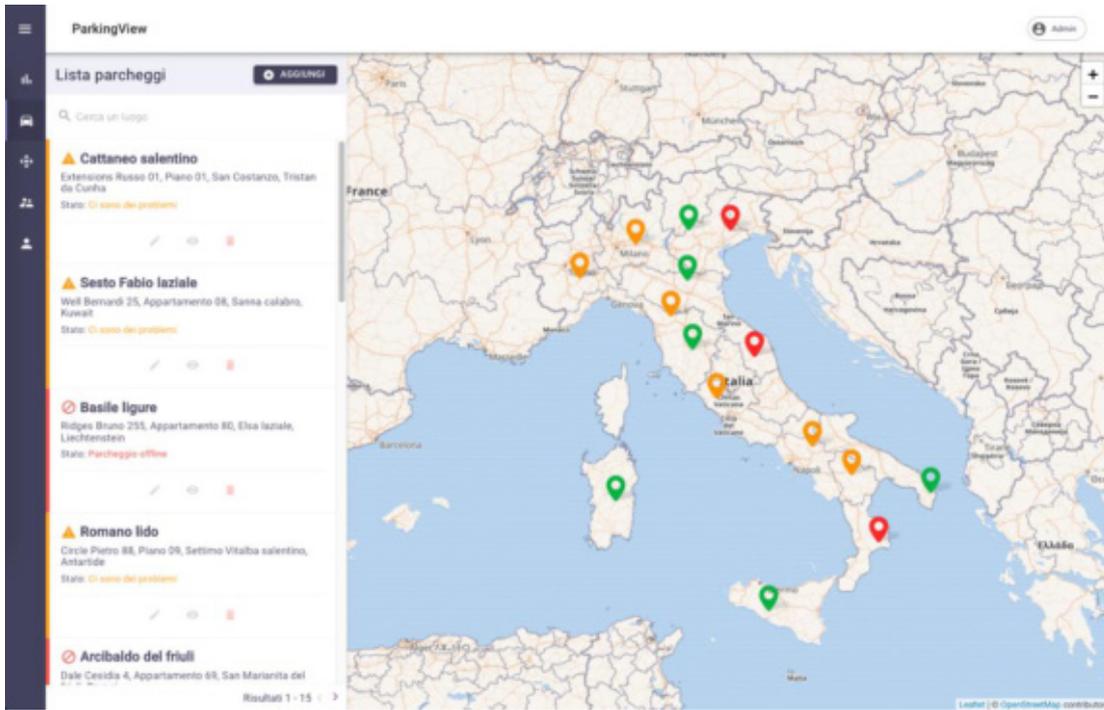


Figura 3 - visualizzazione parcheggi

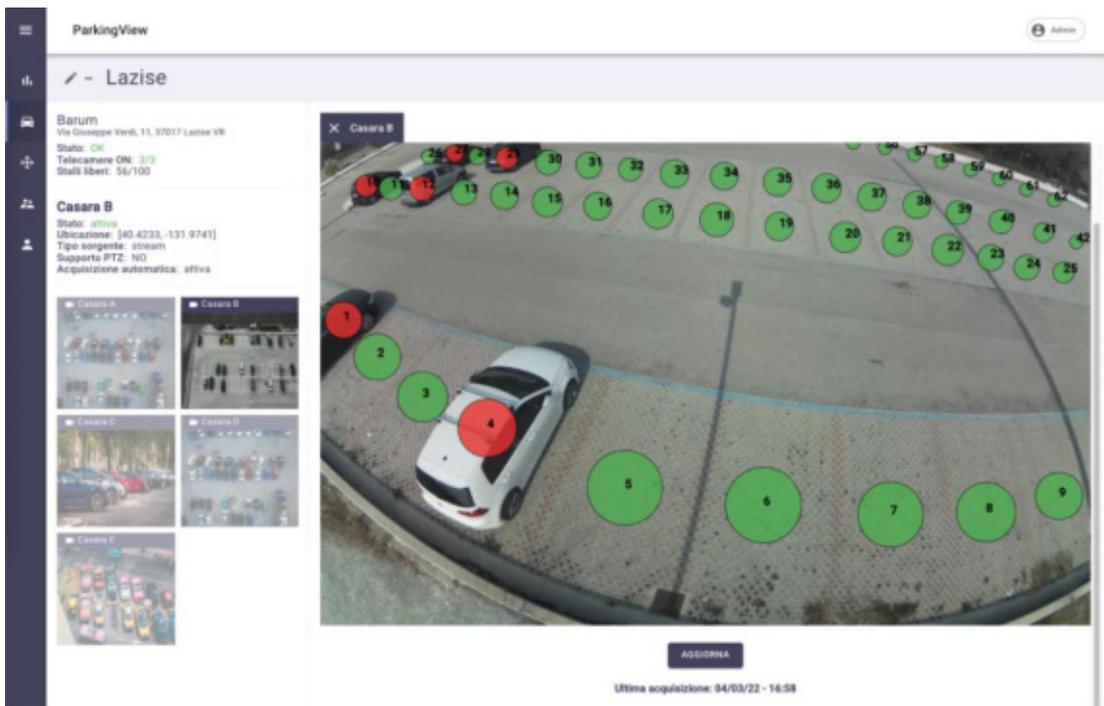


Figura 4 - configurazione area monitorata

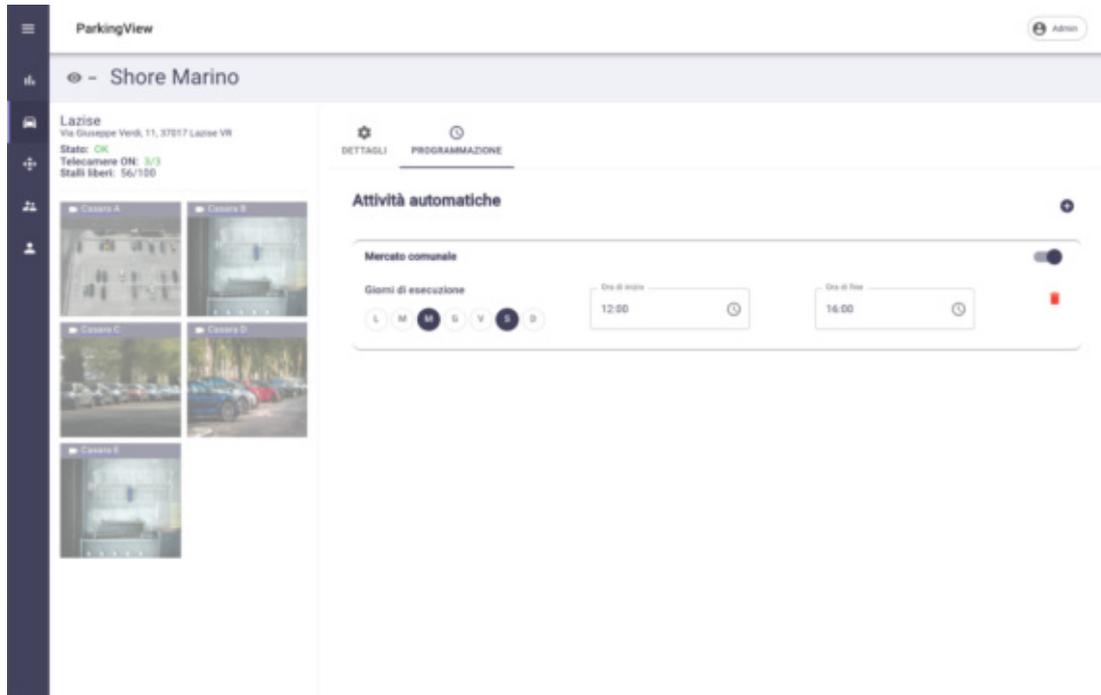


Figura 5 - configurazione arco temporale

Statistiche

La sezione dedicata alle statistiche andrà ad aggregare tutto il flusso di dati elaborato per dare una visione globale di tutte le aree monitorate all'operatore responsabile e una visione relativa ad una specifica area al personale assegnato ad essa.

Tali statistiche renderanno visibili mediante liste e/o chart grafici i seguenti numerosi dati, tra cui troviamo principalmente:

- Statistiche di insieme/confronto sulle diverse aree monitorate.
- Statistiche di dettaglio sull'occupazione della singola area monitorata.
- Statistiche di dettaglio sull'occupazione del singolo stallo.
- Flusso veicoli su aree monitorate.

Tutte le statistiche avranno la possibilità di essere filtrate ed aggregate sia a livello spaziale che temporale, e potranno essere esportate in vari formati (CSV, XLS, PDF).



Figura 6 - statistiche globali

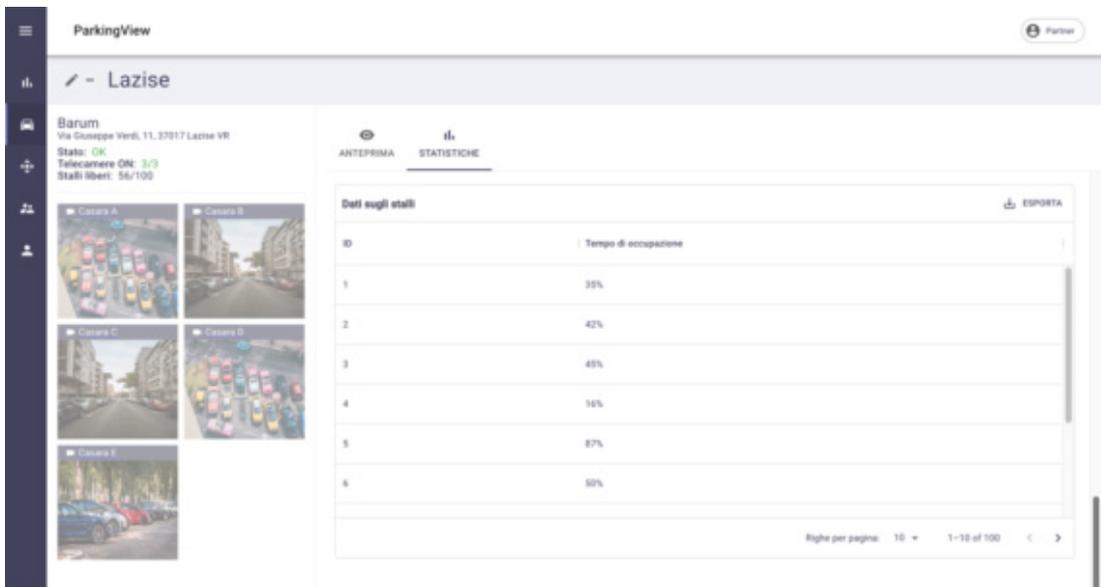


Figura 7 - statistiche area monitorata

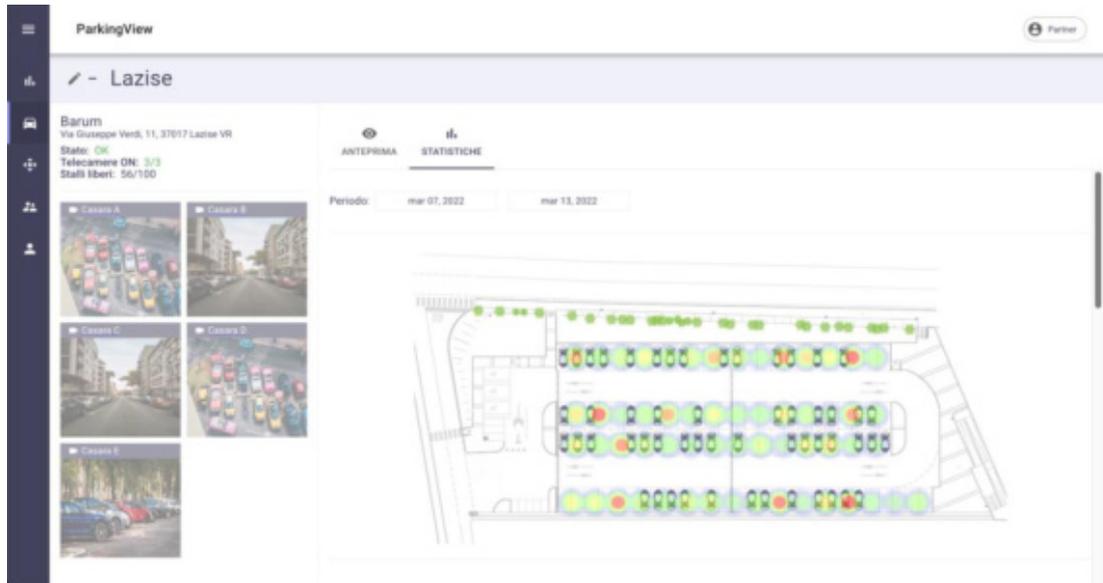


Figura 8 - statistiche area monitorata



Figura 9 - statistiche area monitorata

Monitoraggio

La funzionalità di monitoraggio consente di effettuare un “check” puntuale e continuo dell’intero impianto, verificando:

- Raggiungimento flusso video della Telecamera.
- Stato unità di elaborazione immagini.

Nel caso di eventuali problematiche il sistema invierà una serie di notifiche, di diversa natura (email, utilizzo di canale Telegram dedicato, push sulla piattaforma di back office), agli operatori preposti per il controllo dello status dell’impianto.

La visualizzazione dell'attività di monitoraggio consentirà di identificare immediatamente le problematiche riscontrate.

Interoperabilità

La suite ParkingView è comprensiva del modulo di interoperabilità con sistemi terzi. Tale modulo consentirà di condividere i dati provenienti dall'analisi delle aree monitorate con entità non appartenenti alla suite, come ad esempio portali, pannelli a messaggio variabile, app.

La condivisione dei dati con sistemi terzi richiederà la configurazione degli stessi per la ricezione dei dati, che saranno condivisi in formato json.

ParkingView Mobile

Un ulteriore tassello che va ad arricchire la suite ParkingView è l'App mobile, destinata agli automobilisti che vorranno conoscere, in near real time, lo stato della disponibilità dei parcheggi nelle diverse aree monitorate.

Tale App sarà alimentata dai dati provenienti dall'elaborazione delle aree monitorate e renderanno più immediata la visione delle disponibilità degli stalli, ottimizzando, in tal modo, il tempo di permanenza in auto per la ricerca di posti disponibili che a sua volta ha una notevole ricaduta sul traffico cittadino.

Installazione

Le attività di installazione e di configurazione dei prodotti offerti saranno effettuate da nostro personale specializzato direttamente in teleassistenza. I tecnici Visual Engines si occuperanno delle seguenti fasi:

- Installazione e configurazione del software di base per garantire il corretto funzionamento del sistema compreso eventuale ottimizzazione delle prestazioni;
- Installazione e configurazione del software applicativo sul server e sui client previsti da progetto;
- Impostazione della sicurezza con l'identificazione dei profili utenti e password;
- Effettuare le verifiche ed i test necessari a garantire il corretto funzionamento di tutto il sistema.

Contratto e assistenza software

Visual Engines è in grado di fornire un funzionale servizio di assistenza software a tutti gli Enti che ne fanno richiesta. Un gruppo di tecnici qualificati garantisce l'aggiornamento normativo del software nonché il supporto telematico necessario per la risoluzione di eventuali problemi segnalati dal Cliente.

Visual Engines garantisce Assistenza ai programmi software forniti nel pieno rispetto della norma, previo apposito contratto da stipularsi tra le parti.

Per Assistenza Software si intende l'attività volta al ripristino del buon funzionamento dei programmi rispetto ad ogni difetto di progettazione o di realizzazione che dovesse rivelarsi durante l'utilizzo e che ne impedisca il corretto e regolare funzionamento.

Il Servizio di Assistenza Software comprende:

1. Servizio di Assistenza telematica (nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8.30 alle 17.30).
2. Fornitura degli aggiornamenti (patch e/o nuove versioni eventuali) dei programmi installati in seguito a variazioni di legge, in modo da consentire l'utilizzo della procedura nei termini temporali e funzionali previsti.
3. Ripristino del buon funzionamento dei programmi per errori e difetti dovuti alla progettazione e/o realizzazione degli stessi.

Servizi Compresi

Controllo remoto per interventi e manutenzione

Il sistema opera in modo completamente automatico e consente di programmare gli interventi di manutenzione e ridurre drasticamente i tempi di fermo.

La sequenza operativa del controllo prevede:

- Monitoraggio continuo del sistema.
- Rilevazione di eventuali malfunzionamenti.
- Riconoscimento delle principali tipologie di malfunzionamento.
- Tentativi automatici di ripristino.

Garanzia di vendita

L'offerta comprende una garanzia base per 12 mesi, comprendente il servizio di manutenzione ordinaria da remoto, visite per manutenzione straordinaria e interventi di ripristino da remoto direttamente dal nostro centro di assistenza tecnica.

Successivamente sarà possibile sottoscrivere un contratto di assistenza personalizzata.

Tempi di consegna

Il sistema verrà fornito entro 60 giorni dall'ordine.

Offerta economica

Centrale Operativa

√ Suite ParkingView

Importo parziale € 27.500,00 + IVA

√ Assistenza operativa

Importo parziale € 2.500,00 + IVA

√ ParkingView App

Importo parziale € 10.300,00 + IVA

Importo totale € 40.300,00 + IVA

A disposizione per qualsiasi chiarimento, cogliamo l'occasione per inviare distinti saluti.

Visual Engines S.r.l.

Domenico Arenga

Visual Engines S.r.l.
Via G. Malasoma n° 18 - 56121 PISA
Reg. Imprese di Pisa N. 02083090502
Cap. Soc. Euro 30.000 iv - P.I.e.C.F. 02083090502

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					E06
Fornitura e installazione con integrazione di sistemi di pagamento parcheggi					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	40	€ 40,58	€ 1 623,05	
Systemista Senior	h	300	€ 50,00	€ 15 000,00	
Analista Senior	h	300	€ 40,30	€ 12 089,54	
Programmatore Software	h	303	€ 24,49	€ 7 421,58	
Esperto Architetture	h	80	€ 62,50	€ 5 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 41 134,16	100,00%
B - FORNITURE					
	cad	0		€ 0,00	
	cad	0		€ 0,00	
	cad	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 41 134,16	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 41 134,16	€ 6 170,12	
TOTALE COSTI F	euro			€ 6 170,12	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 47 304,29	€ 4 730,43	
TOTALE UTILI G	euro			€ 4 730,43	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 52 034,72	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	corpo	€ 52 000,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					F01
SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO					
Fornitura di sistemi Server HP da installare uno presso il CED del Comune di Molfetta, il secondo presso il CED esterno identificato per l'erogazione dei servizi Cloud e il terzo presso il CED Distater Recovery sito in Bari. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione dei sistemi Server e del sistema operativo indicato.					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	4	€ 40,58	€ 164,33	
Esperto architetture	h	5	€ 47,07	€ 235,34	
Esperto architetture (consulente)	h	6	€ 62,50	€ 375,00	
Sistemista Senior	h	10	€ 25,93	€ 259,28	
Sistemista Senior (consulente)	h	10	€ 75,00	€ 750,00	
Test & Quality	h	10	€ 23,76	€ 237,59	
Sistemista Junior	h	10	€ 20,00	€ 199,98	
SOMMANO A	euro			€ 2 221,53	7,64%
B - FORNITURE					
Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	cad	1	€ 26 870,00	€ 26 870,00	
SOMMANO B	euro			€ 26 870,00	92,36%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 29 091,53	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 29 091,53	€ 4 363,73	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 363,73	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 33 455,26	€ 3 345,53	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 345,53	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 36 800,78	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 36 800,00	

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F02

NUOVO PORTALE WEB del COMUNE DI MOLFETTA.

Realizzazione di nuovo portale web del comune di Molfetta con realizzazione di nuove Aree implementate:

- Cittadini ed Imprese - Molfetta Ascolta - Molfetta Parcheggio - Servizi Sociali - SIT - Community di Ascolto.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	889	€ 40,58	€ 36 075,62	
Analista Senior	h	900	€ 33,35	€ 30 015,00	
Analista-Programmatore	h	900	€ 29,61	€ 26 649,00	
Programmatore Sw	h	1600	€ 24,54	€ 39 264,00	
Test & Quality	h	1550	€ 23,76	€ 36 828,00	
Sistemista Junior	h	700	€ 20,00	€ 14 000,00	
Programmatore Sw Junior	h	2800	€ 15,57	€ 43 596,00	
Esperto architetture	h	700	€ 62,50	€ 43 750,00	
Sistemista Senior	h	700	€ 50,00	€ 35 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 305 177,62	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 305 177,62	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 305 177,62	€ 45 776,64	
TOTALE COSTI F	euro			€ 45 776,64	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 350 954,26	€ 35 095,43	
TOTALE UTILI G	euro			€ 35 095,43	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 386 049,69	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	corpo	€ 386 000,00		

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					F03
REALIZZAZIONE NUOVA APP "MOLFETTA DIGITALE":					
- Molfetta Ascolta (Segnalazione del Cittadino verso Comune) - Molfetta Informa (Segnalazione del Comune verso Cittadino)					
- Molfetta Parcheggio - Molfetta si muove - Servizi Sociali					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	500	€ 40,58	€ 20 290,00	
Analista Senior	h	700	€ 33,35	€ 23 345,00	
Analista-Programmatore	h	900	€ 29,61	€ 26 649,00	
Programmatore Sw	h	1000	€ 24,54	€ 24 540,00	
Test & Quality	h	950	€ 23,76	€ 22 572,00	
Sistemista Junior	h	902	€ 20,00	€ 18 030,10	
Programmatore Sw Junior	h	1800	€ 15,57	€ 28 026,00	
Esperto architetture	h	600	€ 62,50	€ 37 500,00	
Sistemista Senior	h	603	€ 50,00	€ 30 150,00	
SOMMANO A	euro			€ 231 102,10	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 231 102,10	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 231 102,10	€ 34 665,32	
TOTALE COSTI F	euro			€ 34 665,32	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 265 767,42	€ 26 576,74	
TOTALE UTILI G	euro			€ 26 576,74	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 292 344,16	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 292 342,00

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE

PER IL COMUNE DI MOLFETTA

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F04

SERVIZI DI COMMUNITY per le seguenti aree:

- Ambiente - Viabilità - Lavori Pubblici - Sicurezza - Migliora Molfetta - Spettacoli ed Eventi - Sport - Rifiuti

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	304	€ 40,58	€ 12 336,32	
Analista Senior	h	500	€ 33,35	€ 16 675,00	
Analista-Programmatore	h	700	€ 29,61	€ 20 727,00	
Programmatore Sw	h	780	€ 24,54	€ 19 141,20	
Test & Quality	h	740	€ 23,76	€ 17 582,40	
Sistemista Junior	h	345	€ 20,00	€ 6 900,00	
Programmatore Sw Junior	h	1360	€ 15,57	€ 21 175,20	
Esperto architetture	h	310	€ 62,50	€ 19 375,00	
Sistemista Senior	h	310	€ 50,00	€ 15 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 149 412,12	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 149 412,12	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 149 412,12	€ 22 411,82	
TOTALE COSTI F	euro			€ 22 411,82	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 171 823,94	€ 17 182,39	
TOTALE UTILI G	euro			€ 17 182,39	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 189 006,33	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 189 000,00

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE

PER IL COMUNE DI MOLFETTA

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F05

SERVIZI DI PRENOTAZIONE online:
- SMARTRESTAURANT - SMARTAPPOINTMENT

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	60	€ 40,58	€ 2 434,80	
Analista Senior	h	60	€ 33,35	€ 2 001,00	
Analista-Programmatore	h	200	€ 29,61	€ 5 922,00	
Programmatore Sw	h	200	€ 24,54	€ 4 908,00	
Test & Quality	h	200	€ 23,76	€ 4 752,00	
Sistemista Junior	h	100	€ 20,00	€ 2 000,00	
Programmatore Sw Junior	h	402	€ 15,57	€ 6 259,14	
Esperto architetture	h	100	€ 62,50	€ 6 250,00	
Sistemista Senior	h	100	€ 50,00	€ 5 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 39 526,94	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 39 526,94	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 39 526,94	€ 5 929,04	
TOTALE COSTI F	euro			€ 5 929,04	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 45 455,98	€ 4 545,60	
TOTALE UTILI G	euro			€ 4 545,60	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 50 001,58	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 50 000,00

PER IL COMUNE DI MOLFETTA

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F06

SERVIZI AL CITTADINO:
- SERVIZI SOCIO-ASSISTENZIALI - SERVIZI DI FISCALITÀ LOCALE

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Esperto architetture	h	165	€ 40,58	€ 6 695,70	
Analista Senior	h	350	€ 33,35	€ 11 672,50	
Analista Senior	h	500	€ 29,61	€ 14 805,00	
Analista-Programmatore	h	520	€ 24,54	€ 12 760,80	
Programmatore Sw	h	500	€ 23,76	€ 11 880,00	
Test & Quality	h	300	€ 20,00	€ 6 000,00	
Sistemista Junior	h	900	€ 15,57	€ 14 013,00	
Programmatore Sw Junior	h	300	€ 62,50	€ 18 750,00	
Esperto architetture	h	300	€ 50,00	€ 15 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 111 577,00	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 111 577,00	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 111 577,00	€ 16 736,55	
TOTALE COSTI F	euro			€ 16 736,55	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 128 313,55	€ 12 831,36	
TOTALE UTILI G	euro			€ 12 831,36	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 141 144,91	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ / corpo	€ 141 000,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

F07

SISTEMI DI BUSINESS INTELLIGENCE E ADVANCED ANALYTICS

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	257	€ 40,58	€ 10 429,06	
Analista Senior	h	350	€ 33,35	€ 11 672,50	
Analista-Programmatore	h	350	€ 29,61	€ 10 363,50	
Programmatore Sw	h	350	€ 24,54	€ 8 589,00	
Test & Quality	h	350	€ 23,76	€ 8 316,00	
Sistemista Junior	h	399	€ 20,00	€ 7 973,00	
Programmatore Sw Junior	h	400	€ 15,57	€ 6 228,00	
Esperto architetture	h	400	€ 62,50	€ 25 000,00	
Sistemista Senior	h	400	€ 50,00	€ 20 000,00	
SOMMANO A	euro			€ 108 571,06	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 108 571,06	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 108 571,06	€ 16 285,66	
TOTALE COSTI F	euro			€ 16 285,66	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 124 856,72	€ 12 485,67	
TOTALE UTILI G	euro			€ 12 485,67	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 137 342,39	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ / corpo	€ 137 342,00	

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO				G01	
SISTEMA DI MONITORAGGIO					
Fornitura di un sistema Server HP					
. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione del sistema Server e del sistema operativo indicato.					
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):					
- Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W)					
- Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933					
- Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC;					
- Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC					
- Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard					
- Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE					
- Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO					
- Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	1	€ 40,58	€ 40,58	
Esperto architetture	h	14	€ 47,07	€ 658,98	
Esperto architetture (consulente)	h	30	€ 62,50	€ 1 875,00	
Sistemista Senior	h	31	€ 25,93	€ 809,02	
Sistemista Senior (consulente)	h	30	€ 75,00	€ 2 250,00	
Test & Quality	h	30	€ 23,76	€ 712,80	
Sistemista Junior	h	30	€ 20,00	€ 600,00	
SOMMANO A				€ 6 946,38	28,96%
B - FORNITURE					
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):					
- Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W)					
- Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933					
- Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC;					
- Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC					
- Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard					
- Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE					
- Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO					
- Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service					
SOMMANO B				€ 17 040,00	71,04%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C				€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D				€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D				€ 23 986,38	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 23 986,38	€ 3 597,96	
TOTALE COSTI F				€ 3 597,96	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 27 584,33	€ 2 758,43	
TOTALE UTILI G				€ 2 758,43	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 30 342,77	
PREZZO DI APPLICAZIONE		€ /	cad	€ 30 342,00	

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

G02

SISTEMA DI MONITORAGGIO

Fornitura del software per la gestione di rete Zabbix con integrazione all'infrastruttura tecnologica. La fornitura prevede il montaggio, la configurazione e l'installazione del software sul server di montaggio.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	5	€ 40,58	€ 202,90	
Esperto architetture	h	25	€ 47,07	€ 1 176,75	
Esperto architetture (consulente)	h	25	€ 62,50	€ 1 562,50	
Sistemista Senior	h	25	€ 25,93	€ 648,25	
Sistemista Senior (consulente)	h	25	€ 75,00	€ 1 875,00	
Test & Quality	h	25	€ 23,76	€ 594,00	
Sistemista Junior	h	25	€ 20,00	€ 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 6 559,40	31,90%
B - FORNITURE					
Zabbix 6.0 LTS (Licenza GNU General Public License)	cad	1	€ 14 000,00	€ 14 000,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 14 000,00	68,10%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 20 559,40	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 20 559,40	€ 3 083,91	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 083,91	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 23 643,31	€ 2 364,33	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 364,33	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 26 007,64	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 26 000,00		

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 14 / 03/ 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta

Sommario:

- VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO..	pag. 3 e 4
- SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI	pag.5
- SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO	pag. 6
- SISTEMA DI MONITORAGGIO	pag. 7
- IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI	pag. 8
- SALA CONTROLLO COMUNALE	pag. 9 e 10
- SOFTWARE CRM.....	pag. 11
- VOIP.....	pag. 11
- TOTALE GENERALE SMART CITY	pag. 11

SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale</p>	2	€ 26.240,00	€ 52.480,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo <p>comprensivo di allestimento, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale</p>	2	€ 2.304,00	€ 4.608,00

Aggiornamento software videosorveglianza Milestone Xprotect Professional con incremento licenze per le nuove telecamere di contesto comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity	1	€ 68.800,00	€ 68.800,00
Switch industriali con interfacce PoE 100 Gbit/sec. (n. 4 porte UTP) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche) comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale	46	€ 3.040,00	€ 139.840,00

4

TOTALE SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA	€ 265.728,00
---	---------------------



SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale.</p>	2	€ 26.240,00	€ 52.480,00
<p>Switch industriali con interfacce PoE 100 Gbit/sec. (n. 4 porte UTP) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche) comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale</p>	10	€ 3.040,00	€ 30.400,00

TOTALE SISTEMA CONTROLLO PARCHEGGI	€ 82.880,00
---	--------------------

SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

<p>6</p> <p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale</p>	3	€ 26.240,00	€ 78.720,00
<p>Sistema software di Business Intelligence e Advanced Analytics (ORACLE BI) comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity</p>	1	€ 60.000,00	€ 60.000,00

TOTALE SISTEMA SERVIZI PUBBLICI	€ 138.720,00
--	---------------------

SISTEMA DI MONITORAGGIO

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>7</p> <p>Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale 	1	€ 21.074,00	€ 21.074,00
Software per la gestione di rete Zabbix comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity	1	€ 14.400,00	€ 14.400,00

TOTALE SISTEMA DI MONITORAGGIO

€ 35.474,00

IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale	4	€ 3.600,00	€ 14.400,00
Gateway di sicurezza (firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL), 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale	3	€ 7.600,00	€ 22.800,00
TOTALE SISTEMA IMPIANTO DI RETE			€ 37.200,00

8

SALA CONTROLLO COMUNALE

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>Sottosistema video composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 Parete video con n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2; - n. 1 Controller video; - n. 3 Monitor di anteprima dell'operatore da 24"; - n. 1 Monitor del direttore (alla tavola centrale) da 24"; - n.1 Proiettore da parete con lavagna interattiva comprensivo di staffe di sostegno comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale 	1	€ 44.000,00	€ 44.000,00
<p>Sottosistema amplificazione sonora e microfoni, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 set di colonne acustiche; - n. 1 mixer; - n. 4 microfoni da tavolo; - n. 1 amplificatore <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
<p>Sottosistema collegamento videoconferenza composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 videocamere; - n. 5 CODEC personali programmati <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
<p>Sottosistema commutazione video e audio composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 impianto commutatore matriciale distribuito per l'allacciamento dei flussi audio e video (fino a n. 8), - n. 3 CODEC per collegamento videoconferenza, - n. 3 Interfacce architettoniche da tavolo - n. 1 Sistema di visualizzazione video, amplificazione sonora e dispositivo di verbalizzazione <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 15.600,00	€ 15.600,00

<p>Sottosistema di gestione integrata composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 set di impianti per la gestione di tutti i sottosistemi multimediali della sala con pannello di controllo unico - n. 1 set di dispositivi ausiliari per la gestione dei singoli sistemi ingegneristici del Cento di controllo (Luce, tapparelle, clima) <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 8.800,00	€ 8.800,00
<p>Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)</p> <p>comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale</p>	2	€ 2.800,00	€ 5.600,00
<p>n. 1 armadio rack per apparati video, audio e di telecomunicazione, cavi, connettori e materiali di montaggio comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 7.600,00	€ 7.600,00

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO	€ 101.600,00
--------------------------------------	---------------------

SOFTWARE CRM

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

Engagement Center Chorally - Licenza software Social CRM comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity	1	€ 72.000,00	€ 72.000,00
--	---	-------------	-------------

TOTALE SOFTWARE CRM	€ 72.000,00		
----------------------------	--------------------	--	--

VOIP

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

Acquisizione e integrazione centralini VoIP rete Comunale (250 interni con 170 telefoni VoIP esistenti e 80 nuovi telefoni VoIP) comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale	1	€ 88.000,00	€ 88.000,00
--	---	-------------	-------------

TOTALE VOIP	€ 88.000,00		
--------------------	--------------------	--	--

TOTALE GENERALE SMART CITY	821.602,00 €
-----------------------------------	---------------------

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO					H02
IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI Switch LAN per il collegamento dei sistemi Server (2 c/o CED Sede Comune + 2 c/o CED Bari Disaster Recovery) Caratteristiche tecniche: S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s					
Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	4	€ 62,50	€ 237,50	
Sistemista Senior	h	4	€ 25,93	€ 103,72	
Sistemista Senior (consulente)	h	8	€ 75,00	€ 600,00	
Test & Quality	h	8	€ 23,76	€ 190,08	
Sistemista Junior	h	8	€ 20,00	€ 160,00	
SOMMANO A	euro			€ 1 291,30	25,12%
B - FORNITURE					
S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	cad	1	€ 3 850,00	€ 3 850,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
	cad	0	€ 0,00	€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 3 850,00	74,88%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 5 141,30	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 5 141,30	€ 771,20	
TOTALE COSTI F	euro			€ 771,20	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 5 912,50	€ 591,25	
TOTALE UTILI G	euro			€ 591,25	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 6 503,74	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	cad	€ 6 500,00

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

H03

IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI

Fornitura e posa in opera di Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router e crittосistema di protezione delle informazioni.

Caratteristiche del sistema:

FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittосistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	12	€ 47,07	€ 564,84	
Esperto architetture (consulente)	h	12	€ 62,50	€ 750,00	
Sistemista Senior	h	16	€ 25,93	€ 414,88	
Sistemista Senior (consulente)	h	16	€ 75,00	€ 1 200,00	
Test & Quality	h	12	€ 23,76	€ 289,87	
Sistemista Junior	h	12	€ 20,00	€ 244,00	
SOMMANO A	euro			€ 3 463,59	28,27%
B - FORNITURE					
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittосistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	cad	1	€ 8 790,00	€ 8 790,00	
	cad			€ 0,00	
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 8 790,00	71,73%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 12 253,59	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 1 838,04	€ 1 838,04	
TOTALE COSTI F	euro			€ 1 838,04	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 1 409,16	€ 1 409,16	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 409,16	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 15 500,79	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 15 500,00	

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta - HARDWARE

PREVENTIVO HARDWARE

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
FortiGate 500E Series FG-500E - Gateway di sicurezza con funzionalità di firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL, 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE	3	€ 8.790,00	€ 26.370,00
FS S5800-48T4S, Switch a 48 porte Gigabit Ethernet L3 completamente gestito Plus, 48 x Gigabit RJ45, con 4 uplink 10Gb SFP - Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s	4	€ 3.850,00	€ 15.400,00
Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente): - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1	€ 17.040,00	€ 17.040,00

<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service 	5	€ 26.870,00	€ 134.350,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo. 	2	€ 1.920,00	€ 3.840,00

TOTALE SISTEMA HARDWARE

€ 197.000,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L01

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA VIDEO NELLA SALA CONTROLLO COMUNALE.

Fornitura e posa in opera di una parete video composta da n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2 che permette di visualizzare contestualmente fino a n. 4 fonti video indipendenti HDMI con l'ausilio del controller video e con il loro posizionamento libero nell'ambito del multischermo. La fornitura si completa di n. 3 monitor di anteprima dell'operatore CSA da 24", n. 1 monitor del direttore (alla tavola centrale) da 24" e una videocamera fissa per inquadrare documenti cartacei (integrata nel monitor). E' previsto anche un proiettore da parete con lavagna interattiva comprensivo di staffe di sostegno.

Fornitura e posa in opera di Sottosistema video composto da:

- n. 1 Parete video con n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2 (Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno));
- n. 1 Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE;
- n. 3 Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort;
- n. 1 Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort;
- n.1 Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	10	€ 40,58	€ 405,80	
Esperto architetture	h	15	€ 47,07	€ 706,05	
Esperto architetture (consulente)	h	16	€ 62,50	€ 1 000,00	
Sistemista Senior	h	32	€ 25,93	€ 829,76	
Sistemista Senior (consulente)	h	40	€ 75,00	€ 3 000,00	
Test & Quality	h	34	€ 23,76	€ 807,84	
Sistemista Junior	h	42	€ 20,00	€ 840,00	
SOMMANO A	euro			€ 7 589,45	14,77%
B - FORNITURE					
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	cad	4	€ 5 750,00	€ 23 000,00	
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	cad	1	€ 11 500,00	€ 11 500,00	
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	cad	3	€ 400,00	€ 1 200,00	
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	cad	1	€ 600,00	€ 600,00	
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	cad	1	€ 7 500,00	€ 7 500,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 43 800,00	85,23%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 51 389,45	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 51 389,45	€ 7 708,42	
TOTALE COSTI F	euro			€ 7 708,42	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 59 097,87	€ 5 909,79	
TOTALE UTILI G	euro			€ 5 909,79	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 65 007,65	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad		€ 65 000,00	

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta – SALA CONTROLLO

PREVENTIVO SALA CONTROLLO

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	4	5.750,00 €	23.000,00 €
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	1	11.500,00 €	11.500,00 €
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	3	400,00 €	1.200,00 €
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	1	600,00 €	600,00 €
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	1	7.500,00 €	7.500,00 €
Diffusore HK P10-J Curvato	2	1.100,00 €	2.200,00 €
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	1	1.450,00 €	1.450,00 €
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	4	360,00 €	1.440,00 €
Amplificatore AMC A200 2x200w	1	560,00 €	560,00 €
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	2	950,00 €	1.900,00 €

Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	1	9.800,00 €	9.800,00 €
Roland V-8HD HD Video Switcher	1	2.650,00 €	2.650,00 €
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	1	860,00 €	860,00 €
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	3	540,00 €	1.620,00 €
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	1	580,00 €	580,00 €
Barco Controller EC-50	1	8.200,00 €	8.200,00 €
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	1	4.100,00 €	4.100,00 €
FS S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)]	2	650,00 €	1.300,00 €
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	1	1.250,00 €	1.250,00 €

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO

€ 81.710,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L02

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA AMPLIFICAZIONE SONORA E MICROFONI NELLA SALA DI CONTROLLO COMUNALE.

Fornitura e posa in opera di set di colonne acustiche, di mixer, di microfoni e di un amplificatore per organizzare un campo sonoro uniforme durante le riunioni della sala centrale (fino a n. 15 persone), la loro verbalizzazione e la riproduzione delle informazioni acustiche da fonti interlacciate (come posti di lavoro automatizzati, impianti di collegamento videoconferenza ecc.)

Fornitura e posa in opera di Sottosistema amplificazione sonora e microfoni, composto da:

- n. 1 set di colonne acustiche Diffusore HK P10-J Curvato;
- n. 1 Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604;
- n. 4 Microfono da superficie Audio Technica U851RB;
- n. 1 amplificatore AMC A200 2x200w.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	10	€ 40,58	€ 405,80	
Esperto architetture	h	20	€ 47,07	€ 941,40	
Esperto architetture (consulente)	h	20	€ 62,50	€ 1 250,00	
Sistemista Senior	h	45	€ 25,93	€ 1 166,85	
Sistemista Senior (consulente)	h	45	€ 75,00	€ 3 375,00	
Test & Quality	h	40	€ 23,76	€ 950,40	
Sistemista Junior	h	45	€ 20,00	€ 900,00	
SOMMANO A	euro			€ 8 989,45	61,41%
B - FORNITURE					
Diffusore HK P10-J Curvato	cad	2	€ 1 100,00	€ 2 200,00	
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	cad	1	€ 1 450,00	€ 1 450,00	
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	cad	4	€ 360,00	€ 1 440,00	
Amplificatore AMC A200 2x200w	cad	1	€ 560,00	€ 560,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 5 650,00	38,59%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 14 639,45	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 14 639,45	€ 2 195,92	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 195,92	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 16 835,37	€ 1 683,54	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 683,54	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 18 518,90	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€	corpo	€ 18 500,00
---	-------	-------------

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta – SALA CONTROLLO

PREVENTIVO SALA CONTROLLO

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	4	5.750,00 €	23.000,00 €
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	1	11.500,00 €	11.500,00 €
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	3	400,00 €	1.200,00 €
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	1	600,00 €	600,00 €
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	1	7.500,00 €	7.500,00 €
Diffusore HK P10-J Curvato	2	1.100,00 €	2.200,00 €
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	1	1.450,00 €	1.450,00 €
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	4	360,00 €	1.440,00 €
Amplificatore AMC A200 2x200w	1	560,00 €	560,00 €
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	2	950,00 €	1.900,00 €

Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	1	9.800,00 €	9.800,00 €
Roland V-8HD HD Video Switcher	1	2.650,00 €	2.650,00 €
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	1	860,00 €	860,00 €
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	3	540,00 €	1.620,00 €
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	1	580,00 €	580,00 €
Barco Controller EC-50	1	8.200,00 €	8.200,00 €
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	1	4.100,00 €	4.100,00 €
FS S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)]	2	650,00 €	1.300,00 €
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	1	1.250,00 €	1.250,00 €

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO

€ 81.710,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L03

SOTTOSISTEMA COLLEGAMENTO VIDEOCONFERENZA NELLA SALA DI CONTROLLO COMUNALE -

Realizzazione di un sistema per il collegamento in videoconferenza con n. 2 videocamere e con la possibilità di raccogliere la videoconferenza multipunto (fino a n. 7 utenti remoti). Inoltre, questo sistema include n. 5 software CODEC personali programmati. È prevista la loro installazione sui posti di lavoro automatizzati degli operatori o su qualsiasi altro posto di lavoro automatizzato allacciato alla videoconferenza.

La fornitura si intende comprensiva di:

-N.2 Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD,

-N.1 Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	10	€ 62,50	€ 625,00	
Sistemista Senior	h	15	€ 25,93	€ 388,92	
Sistemista Senior (consulente)	h	15	€ 75,00	€ 1 125,00	
Test & Quality	h	15	€ 23,76	€ 356,39	
Sistemista Junior	h	22	€ 20,00	€ 429,96	
SOMMANO A	euro			€ 2 925,27	20,00%
B - FORNITURE					
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	cad	2	€ 950,00	€ 1 900,00	
Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	cad	1	€ 9 800,00	€ 9 800,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 11 700,00	80,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 14 625,27	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 14 625,27	€ 2 193,79	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 193,79	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 16 819,06	€ 1 681,91	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 681,91	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 18 500,96	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€

corpo

€ 18 500,00

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta – SALA CONTROLLO

PREVENTIVO SALA CONTROLLO

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	4	5.750,00 €	23.000,00 €
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	1	11.500,00 €	11.500,00 €
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	3	400,00 €	1.200,00 €
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	1	600,00 €	600,00 €
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	1	7.500,00 €	7.500,00 €
Diffusore HK P10-J Curvato	2	1.100,00 €	2.200,00 €
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	1	1.450,00 €	1.450,00 €
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	4	360,00 €	1.440,00 €
Amplificatore AMC A200 2x200w	1	560,00 €	560,00 €
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	2	950,00 €	1.900,00 €

Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	1	9.800,00 €	9.800,00 €
Roland V-8HD HD Video Switcher	1	2.650,00 €	2.650,00 €
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	1	860,00 €	860,00 €
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	3	540,00 €	1.620,00 €
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	1	580,00 €	580,00 €
Barco Controller EC-50	1	8.200,00 €	8.200,00 €
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	1	4.100,00 €	4.100,00 €
FS S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)]	2	650,00 €	1.300,00 €
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	1	1.250,00 €	1.250,00 €

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO

€ 81.710,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L04

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA COMMUTAZIONE VIDEO E AUDIO NELLA SALA CONTROLLO COMUNALE.

Fornitura e posa in opera di tutto un set di impianti (commutatore mixer distribuito) destinato per l'allacciamento dei flussi audio e video da posti di lavoro automatizzati degli operatori (fino a n. 8), CODEC per il collegamento videoconferenza, interfacce da tavola (n. 3), sottosistemi di visualizzazione video, amplificazione sonora e dispositivo di verbalizzazione.

La fornitura si intende comprensiva delle seguenti apparecchiature:

- N.1 Roland V-8HD HD Video Switcher;
- N.1 Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software);
- N.1 StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida;
- N. PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID,

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	20	€ 40,58	€ 811,52	
Esperto architetture	h	32	€ 47,07	€ 1 506,18	
Esperto architetture (consulente)	h	32	€ 62,50	€ 2 000,00	
Sistemista Senior	h	73	€ 25,93	€ 1 892,74	
Sistemista Senior (consulente)	h	79	€ 75,00	€ 5 925,00	
Test & Quality	h	31	€ 23,76	€ 736,54	
Sistemista Junior	h	79	€ 20,00	€ 1 579,84	
SOMMANO A	euro			€ 14 451,83	71,68%
B - FORNITURE					
Roland V-8HD HD Video Switcher	cad	1	€ 2 650,00	€ 2 650,00	
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	cad	1	€ 860,00	€ 860,00	
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	cad	3	€ 540,00	€ 1 620,00	
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	cad	1	€ 580,00	€ 580,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 5 710,00	28,32%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 20 161,83	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 20 161,83	€ 3 024,27	
TOTALE COSTI F	euro			€ 3 024,27	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 23 186,11	€ 2 318,61	
TOTALE UTILI G	euro			€ 2 318,61	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 25 504,72	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /	corpo	€ 25 500,00
-----	-------	-------------

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta – SALA CONTROLLO

PREVENTIVO SALA CONTROLLO

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	4	5.750,00 €	23.000,00 €
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	1	11.500,00 €	11.500,00 €
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	3	400,00 €	1.200,00 €
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	1	600,00 €	600,00 €
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	1	7.500,00 €	7.500,00 €
Diffusore HK P10-J Curvato	2	1.100,00 €	2.200,00 €
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	1	1.450,00 €	1.450,00 €
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	4	360,00 €	1.440,00 €
Amplificatore AMC A200 2x200w	1	560,00 €	560,00 €
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	2	950,00 €	1.900,00 €

Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	1	9.800,00 €	9.800,00 €
Roland V-8HD HD Video Switcher	1	2.650,00 €	2.650,00 €
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	1	860,00 €	860,00 €
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	3	540,00 €	1.620,00 €
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	1	580,00 €	580,00 €
Barco Controller EC-50	1	8.200,00 €	8.200,00 €
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	1	4.100,00 €	4.100,00 €
FS S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)]	2	650,00 €	1.300,00 €
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	1	1.250,00 €	1.250,00 €

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO

€ 81.710,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L05

REALIZZAZIONE DI SOTTOSISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA NELLA STAZIONE DI CONTROLLO.

Realizzazione di impianti destinati alla gestione di tutti i sottosistemi multimediali della sala di controllo (anche gli scenari di visualizzazione alla parete video) con un unico pannello di controllo. Inoltre, questa voce si intende comprensiva dei dispositivi ausiliari che permettono di gestire dai pannelli di controllo anche i singoli sistemi ingegneristici dei CSA (luce, tapparelle, clima).

La fornitura si intende completa di:

- Sistema Barco Controller EC-50;
- RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	3,0	€ 40,58	€ 121,73	
Esperto architetture	h	3,0	€ 47,07	€ 141,20	
Esperto architetture (consulente)	h	3,0	€ 62,50	€ 187,50	
Sistemista Senior	h	4,0	€ 25,93	€ 103,71	
Sistemista Senior (consulente)	h	5,0	€ 75,00	€ 375,00	
Test & Quality	h	5,0	€ 23,76	€ 118,80	
Sistemista Junior	h	5,0	€ 20,00	€ 99,99	
SOMMANO A	euro			€ 1 147,93	8,54%
B - FORNITURE					
Barco Controller EC-50	cad	1	€ 8 200,00	€ 8 200,00	
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	cad	1	€ 4 100,00	€ 4 100,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 12 300,00	91,46%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 13 447,93	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 13 447,93	€ 2 017,19	
TOTALE COSTI F	euro			€ 2 017,19	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 15 465,12	€ 1 546,51	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 546,51	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 17 011,63	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€	corpo	€ 17 000,00
---	-------	-------------

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta – SALA CONTROLLO

PREVENTIVO SALA CONTROLLO

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	4	5.750,00 €	23.000,00 €
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	1	11.500,00 €	11.500,00 €
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	3	400,00 €	1.200,00 €
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	1	600,00 €	600,00 €
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	1	7.500,00 €	7.500,00 €
Diffusore HK P10-J Curvato	2	1.100,00 €	2.200,00 €
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	1	1.450,00 €	1.450,00 €
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	4	360,00 €	1.440,00 €
Amplificatore AMC A200 2x200w	1	560,00 €	560,00 €
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	2	950,00 €	1.900,00 €

Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	1	9.800,00 €	9.800,00 €
Roland V-8HD HD Video Switcher	1	2.650,00 €	2.650,00 €
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	1	860,00 €	860,00 €
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	3	540,00 €	1.620,00 €
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	1	580,00 €	580,00 €
Barco Controller EC-50	1	8.200,00 €	8.200,00 €
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	1	4.100,00 €	4.100,00 €
FS S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)]	2	650,00 €	1.300,00 €
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	1	1.250,00 €	1.250,00 €

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO

€ 81.710,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L06

SALA CONTROLLO COMUNALE

Fornitura e posa in opera di Switch LAN per il collegamento dei sistemi della sala controllo e delle videocamere, comprensivo delle attività di cablaggio e interconnessione. La voce si deve intendere omniconensiva di tutti gli elemrnti e componenti necessari al perfetto funzionamento delle apparecchiature nonchè della loro opportuna configurazione e programmazione.

Caratteristiche:

S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0,0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	5,0	€ 47,07	€ 235,34	
Esperto architetture (consulente)	h	10,0	€ 62,50	€ 625,00	
Sistemista Senior	h	18,0	€ 25,93	€ 466,70	
Sistemista Senior (consulente)	h	20,0	€ 75,00	€ 1 500,00	
Test & Quality	h	20,0	€ 23,76	€ 475,19	
Sistemista Junior	h	20,0	€ 20,00	€ 399,96	
SOMMANO A	euro			€ 3 702,19	85,07%
B - FORNITURE					
S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte).	cad	1	€ 650,00	€ 650,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 650,00	14,93%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 4 352,19	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 4 352,19	€ 652,83	
TOTALE COSTI F	euro			€ 652,83	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 5 005,02	€ 500,50	
TOTALE UTILI G	euro			€ 500,50	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 5 505,52	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€	cad	€ 5 500,00
---	-----	------------

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 27 / 05 / 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta – SALA CONTROLLO

PREVENTIVO SALA CONTROLLO

DETTAGLIO COMPONENTI	Quantità	Costo Unitario (netto)	Totale Costo fornitura (netto)
Barcode Unisee 55" Full HD + Cavo DisplayPort (comprensivo di staffa di sostegno)	4	5.750,00 €	23.000,00 €
Barcode Controller Video TransForm NDN-220 LITE	1	11.500,00 €	11.500,00 €
Monitor HP E24 G4 FHD (23,8") + Cavo DisplayPort	3	400,00 €	1.200,00 €
Monitor HP EliteDisplay E243m (23.8") con Audio e Webcam integrati + Cavo DisplayPort	1	600,00 €	600,00 €
Videoproiettore interattivo EPSON EB-695Wi completo di lavagna e staffe di sostegno per soffitto/parete	1	7.500,00 €	7.500,00 €
Diffusore HK P10-J Curvato	2	1.100,00 €	2.200,00 €
Mixer Digitale 6 ingressi Audio Technica ATDM-0604	1	1.450,00 €	1.450,00 €
Microfono da superficie Audio Technica U851RB	4	360,00 €	1.440,00 €
Amplificatore AMC A200 2x200w	1	560,00 €	560,00 €
Telecamera video conference Minrray UV510A Full HD	2	950,00 €	1.900,00 €

Aver SVC100 sistema di videoconferenza con 5 CODEC software e telecamera integrati	1	9.800,00 €	9.800,00 €
Roland V-8HD HD Video Switcher	1	2.650,00 €	2.650,00 €
Integrazione sistema di videoconferenza Aver SVC100 (+3 CODEC software)	1	860,00 €	860,00 €
StartTech Box presa multimediale da tavolo o scrivania HDMI / VGA / DP a HDMI con porta di ricarica rapida	3	540,00 €	1.620,00 €
PIPO 10PRO - MINISERVER CON DISPLAY 10,8" E DOPPIO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT ED ANDROID	1	580,00 €	580,00 €
Barco Controller EC-50	1	8.200,00 €	8.200,00 €
RTI CENTRALINA DI CONTROLLO XP3 + RTI COMANDO TOUCH VIA CAVO CX7	1	4.100,00 €	4.100,00 €
FS S3900-24F4S-R, Switch a 16 porte Gigabit Ethernet L2+ impilabile completamente gestito con 8 x Gigabit Combo, 4 x 10Gb SFP [Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)]	2	650,00 €	1.300,00 €
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	1	1.250,00 €	1.250,00 €

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO

€ 81.710,00 + IVA

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

L07

SALA CONTROLLO COMUNALE

Fornitura e posa in opera di armadio rack per apparati video, audio e di telecomunicazione, comprensivo di cavi, connettori e materiali di montaggio e quant'altro necessario a fornire il lavoro finito e a perfetta regola dell'arte. La voce si intende comprensiva delle necessarie operazioni di programmazione e configurazione di tutte le componentistiche,

Tipologia armadio:

Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	0,0	€ 40,58	€ 0,00	
Esperto architetture	h	0,0	€ 47,07	€ 0,00	
Esperto architetture (consulente)	h	14,0	€ 62,50	€ 875,00	
Sistemista Senior	h	18,0	€ 25,93	€ 466,70	
Sistemista Senior (consulente)	h	18,0	€ 75,00	€ 1 350,00	
Test & Quality	h	18,0	€ 23,76	€ 427,67	
Sistemista Junior	h	18,0	€ 20,00	€ 359,96	
SOMMANO A	euro			€ 3 479,34	31,40%
B - FORNITURE					
Armadio Rack 19" 800x800 42 Unita' Nero	cad	1	€ 7 600,00	€ 7 600,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 7 600,00	68,60%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	cad	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 11 079,34	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 11 079,34	€ 1 661,90	
TOTALE COSTI F	euro			€ 1 661,90	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 12 741,24	€ 1 274,12	
TOTALE UTILI G	euro			€ 1 274,12	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 14 015,36	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€

cad

€ 14 000,00

TRASMISSIONE VIA MAIL

Spett.le
CREASYS SRL
Viale Aventino 45
00153 ROMA
P.IVA 06533391006

1
Roma, 14 / 03/ 2022

Oggetto: Offerta economica per progetto SmartCity Molfetta

Sommario:

- VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO.. pag. 3 e 4
- SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI pag.5
- SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO pag. 6
- SISTEMA DI MONITORAGGIO pag. 7
- IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI pag. 8
- SALA CONTROLLO COMUNALE pag. 9 e 10
- SOFTWARE CRM..... pag. 11
- VOIP.....pag. 11

- TOTALE GENERALE SMART CITY pag. 11

SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA: HARDWARE E SOFTWARE CENTRALE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI E VIDEO

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale</p>	2	€ 26.240,00	€ 52.480,00
<p>HP Z2 G8 Tower Workstation Desktop PC composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Pro 64 - Intel® Core™ i7-11700 - RAM DDR4-3200 MHz da 16 GB - 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD - NVIDIA® T1000 (GDDR6 da 4 GB dedicata) - Monitor HP Z27k G3 4K USB-C Display 27" (o equivalente) - 5 anni di assistenza hardware HP in loco entro il giorno lavorativo successivo <p>comprensivo di allestimento, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale</p>	2	€ 2.304,00	€ 4.608,00

Aggiornamento software videosorveglianza Milestone Xprotect Professional con incremento licenze per le nuove telecamere di contesto comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity	1	€ 68.800,00	€ 68.800,00
Switch industriali con interfacce PoE 100 Gbit/sec. (n. 4 porte UTP) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche) comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale	46	€ 3.040,00	€ 139.840,00

4

TOTALE SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA	€ 265.728,00
---	---------------------

SISTEMA DI CONTROLLO PARCHEGGI PUBBLICI

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

<p>5</p> <p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale.</p>	2	€ 26.240,00	€ 52.480,00
<p>Switch industriali con interfacce PoE 100 Gbit/sec. (n. 4 porte UTP) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 2 porte ottiche) comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale</p>	10	€ 3.040,00	€ 30.400,00

TOTALE SISTEMA CONTROLLO PARCHEGGI	€ 82.880,00
---	--------------------

SERVIZI PUBBLICI COMUNALI ONLINE E APP PER IL CITTADINO

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>Server PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 2 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 6 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service <p>comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale</p>	3	€ 26.240,00	€ 78.720,00
<p>Sistema software di Business Intelligence e Advanced Analytics (ORACLE BI) comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity</p>	1	€ 60.000,00	€ 60.000,00

TOTALE SISTEMA SERVIZI PUBBLICI

€ 138.720,00

SISTEMA DI MONITORAGGIO

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>7</p> <p>Server per il monitoraggio PS HPE ProLiant DL380 Gen10 6242 1P 32 GB-R P408i-a NC 8 SFF 800 W - P40428-B21 (o equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: 1 x Kit processore Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz/16-core/150 W) - Memoria: 4 x Kit memoria registrata Smart HPE 32 GB (1x32 GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 - Storage interno: 1 x Unità SSD HPE PM883 SATA 6G 240 GB ad alta intensità di lettura SFF SC; - Storage interno: 2 x Unità HDD HPE 1 TB SATA 6G business-critical 7,2K SFF SC - Sistema operativo: 1 x SW Microsoft Windows Server 2019 (16 core) Standard (o versioni successive) - Alimentatore: 2 x Kit alimentatore bassa concentrazione di alogeni hot-plug Flex Slot Platinum da 800 W HPE - Software di gestione: 1 x Licenza elettronica HPE iLO Advanced con 3 anni di assistenza per le funzionalità con licenza iLO - Supporto: 1 x HPE 5 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service comprensivo di allestimento rack, configurazione sistema, setup hardware, installazione software s.o., trasporto presso sito utente finale 	1	€ 21.074,00	€ 21.074,00
Software per la gestione di rete Zabbix comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity	1	€ 14.400,00	€ 14.400,00

TOTALE SISTEMA DI MONITORAGGIO

€ 35.474,00

IMPIANTI DI RETE E DI INTERCONNESSIONE SISTEMI

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
Switch con interfacce 10 Gbit/s (n. 20 porte) con supporto funzionalità di aggregazione + 2 porte ottiche 1 Gbit/s comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale	4	€ 3.600,00	€ 14.400,00
Gateway di sicurezza (firewall, router, crittosistema di protezione delle informazioni, SOA (IPS/IDS), filtro WEB, filtro posta, filtro URL), 2x10/100/1000BaseT, 2xUSB, modulo di estensione 2xSFP+ 10GbE, modulo di estensione 8xSFP GbE comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale	3	€ 7.600,00	€ 22.800,00
TOTALE SISTEMA IMPIANTO DI RETE			€ 37.200,00

8



SALA CONTROLLO COMUNALE

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
<p>Sottosistema video composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 Parete video con n. 4 pannelli LCD con diagonale 55" e risoluzione 1920x1080 nella configurazione 2x2; - n. 1 Controller video; - n. 3 Monitor di anteprima dell'operatore da 24"; - n. 1 Monitor del direttore (alla tavola centrale) da 24"; - n.1 Proiettore da parete con lavagna interattiva comprensivo di staffe di sostegno comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale 	1	€ 44.000,00	€ 44.000,00
<p>Sottosistema amplificazione sonora e microfoni, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 set di colonne acustiche; - n. 1 mixer; - n. 4 microfoni da tavolo; - n. 1 amplificatore <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
<p>Sottosistema collegamento videoconferenza composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 videocamere; - n. 5 CODEC personali programmati <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
<p>Sottosistema commutazione video e audio composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 impianto commutatore matriciale distribuito per l'allacciamento dei flussi audio e video (fino a n. 8), - n. 3 CODEC per collegamento videoconferenza, - n. 3 Interfacce architettoniche da tavolo - n. 1 Sistema di visualizzazione video, amplificazione sonora e dispositivo di verbalizzazione <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 15.600,00	€ 15.600,00

<p>Sottosistema di gestione integrata composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 set di impianti per la gestione di tutti i sottosistemi multimediali della sala con pannello di controllo unico - n. 1 set di dispositivi ausiliari per la gestione dei singoli sistemi ingegneristici del Cento di controllo (Luce, tapparelle, clima) <p>comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 8.800,00	€ 8.800,00
<p>Switch di rete locale con PoE per collegamento alle camere di vigilanza con interfacce 10 Gbit/sec. (n. 4 porte) e interfacce 1 Gbit/sec. (n. 10 porte)</p> <p>comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, setup hardware, installazione firmware, trasporto presso sito utente finale</p>	2	€ 2.800,00	€ 5.600,00
<p>n. 1 armadio rack per apparati video, audio e di telecomunicazione, cavi, connettori e materiali di montaggio comprensivo di allestimento industriale, configurazione sistema, trasporto presso sito utente finale</p>	1	€ 7.600,00	€ 7.600,00

TOTALE SISTEMA SALA CONTROLLO	€ 101.600,00
--------------------------------------	---------------------

SOFTWARE CRM

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

Engagement Center Chorally - Licenza software Social CRM comprensivo di personalizzazione e predisposizione all'integrazione con i nuovi servizi Smartcity	1	€ 72.000,00	€ 72.000,00
--	---	-------------	-------------

TOTALE SOFTWARE CRM	€ 72.000,00		
----------------------------	--------------------	--	--

VOIP

DETTAGLIO COMPONENTI	Q.tà	Costo Uniterio Sistema (netto)	TOTALE COSTI INVESTIMENTO
----------------------	------	--------------------------------	---------------------------

Acquisizione e integrazione centralini VoIP rete Comunale (250 interni con 170 telefoni VoIP esistenti e 80 nuovi telefoni VoIP) comprensivo di allestimento singoli componenti, configurazione sistema, setup hardware, installazione software, trasporto presso sito utente finale	1	€ 88.000,00	€ 88.000,00
--	---	-------------	-------------

TOTALE VOIP	€ 88.000,00		
--------------------	--------------------	--	--

TOTALE GENERALE SMART CITY	821.602,00 €
-----------------------------------	---------------------

I costi si intendono IVA esclusa, modalità di pagamento mediante Bonifico Bancario data emissione fattura.

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

M01

Realizzazione di un sistema 'Engagement Center Chorally (con Licenza software Social CRM, Social Customer Care Management): che consenta la gestione delle interazioni degli utenti sui canali social e non dell'azienda (è possibile ad esempio agganciare anche delle caselle mail inbound) con un meccanismo classificazione (anche multilingua) basato su machine learning. Include una parte reportistica relativa alla gestione del cliente, delle discussioni e dei tempi di gestione per i moduli social caring. Consente integrazione semplice di BOT di qualsiasi tecnologia.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	15	€ 40,58	€ 608,64	
Analista Senior	h	50	€ 33,35	€ 1 667,30	
Analista-Programmatore	h	80	€ 29,61	€ 2 357,13	
Programmatore Sw	h	85	€ 24,54	€ 2 085,94	
Test & Quality	h	85	€ 23,76	€ 2 009,30	
Sistemista Junior	h	30	€ 20,00	€ 599,94	
Programmatore Sw Junior	h	150	€ 15,57	€ 2 334,98	
Esperto architetture	h	30	€ 62,50	€ 1 875,00	
Sistemista Senior	h	30	€ 50,00	€ 1 500,00	
SOMMANO A	euro			€ 15 038,23	16,99%
B - FORNITURE					
Licenza sw Chorally Social CRM	cad	1	€ 73 500,00	€ 73 500,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 73 500,00	83,01%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 88 538,23	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 88 538,23	€ 13 280,73	
TOTALE COSTI F	euro			€ 13 280,73	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 101 818,96	€ 10 181,90	
TOTALE UTILI G	euro			€ 10 181,90	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 112 000,86	
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ /	cad	€ 112 000,00		



OFFERTA TECNICO ECONOMICO

Dicembre 2020

Alla Cortese att.ne di: CREASYS Srl
Piazza Albania 10
00153 Roma
Dott. Antonio Cavallari

INDICE

1. Premessa	4
2. Chorally Suite – Introduzione	5
3. Modulo - Social CRM	8
3.2 Topic & Sentiment Detection	9
3.4 Altre funzionalità	10
Switch to private :	10
Split ticket :	10
Timesheet Management :	11
Reason of contact gerarchici :	11
Audit Logs :	11
Real Time Reports :	11
Survey NPS :	11
Knowledge base interna :	11
Custom Fields :	11
Workflow :	11
Bulk Operations :	11
Files & Emoticons :	12
Autoresponder / Automation Rules :	12
Search Engine:	12
Moderation flow :	12
Note Interne :	12
Tagging :	12
Advanced Routing :	12
ACL & Autenticazione :	12
Alerting :	12
3.5 Analytics	13
4 Modulo Web Listening	14
4.1 Lettura ed analisi dei monitoraggi	16
4.2 Dashboard di Analisi	17
4.2.1 Analisi dei volumi	17



4.2.2 Analisi dei sentiment	18
4.2.3 Analisi delle sorgenti	19
4.2.4 Analisi dei Topics	19
4.2.5 Reactions, Hashtags, Influencers	20
4.3 Browser semantico	21
4.4 Funzionalità di confronto tra monitor/ filtri (Compare)	22
5.4.1 Visualizzazione Compare Simple	22
4.4.2 Compare Advanced	24
5.4.2.1 Trends	25
5.4.2.2 Key Metrics Radar	25
5.4.1.3 Passion Matrix	26
4.5 Funzionalità di <i>Alerting</i> e <i>Reporting</i> automatico	27
4.5.1 Funzionalità di Alerting	27
4.5.2 Digest pianificati	28
4.5.3 Digest Custom	28
4.5.4 “Newsletter” Compare	28
4.6 Reviews	29
5 VALUTAZIONE ECONOMICA	31

1. Premessa

La piattaforma Chorally consente di effettuare:

- gestione efficace del **Customer Care/Engagement sui canali digitali**;
- **Brand monitoring** e **Social intelligence** su canali web & social.

La piattaforma è in grado di raccogliere ed organizzare interazioni con **clienti, fan e prospect** da ogni touchpoint digitale - Social Media come *Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn e YouTube Chat, e-mail, App, Siti di Reviews* e mettere in grado un'azienda di gestirle nella maniera più rapida ed efficace possibile grazie al **motore di intelligenza artificiale**

Il modulo di **Brand Monitoring** e **Social Intelligence** permette invece alle aziende di ascoltare, interagire, analizzare, gestire crisi e creare report partendo dai dati online.

In parallelo al prodotto Chorally è in grado di erogare servizi ad elevato valore aggiunto di **consulenza** e **analisi** in ambito Customer Service, Marketing e Sales legati all'utilizzo di canali social e digital grazie all'esperienza maturata attraverso la realizzazione di progetti pluriennali con clienti multinazionali in diversi settori (FCA, Vodafone, Gruppo Poste Italiane, Gruppo Bolton, Sorgenia).

Chorally è una piattaforma già utilizzata da grandi brand italiani e stranieri nei settori **Telco** (Vodafone, WindTre, PosteMobile), **Automotive** (FCA, BMW), **Financial Services** (Deutsche Bank, Banca Ifis, PostePay), **Travel & Transportation** (Ferrovie dello Stato), **Fashion & Luxury** (Moncler), **Retail Products** (Rio Mare, Simmenthal, Borotalco, Acqua Alle Rose, Manetti & Roberts, Somatoline, UHU, Bostik, Collistar, Roge Cavailles, Saupiquet, Carolin, Sanogyl).

Nel seguito del documento verrà dettagliato come le caratteristiche della piattaforma Chorally rispondano pienamente ai requisiti del capitolato di gara e il supporto che il nostro team potrà dare al progetto.

L'accesso alla piattaforma è consentito da **Web e Mobile attraverso design responsive (IOS, Android, BlackBerry, Windows Mobile)** ed è possibile integrare la piattaforma con sistemi legacy aziendali o interni attraverso un set di API Json.



2. Chorally Suite – Introduzione

La piattaforma Chorally è in grado di “ascoltare



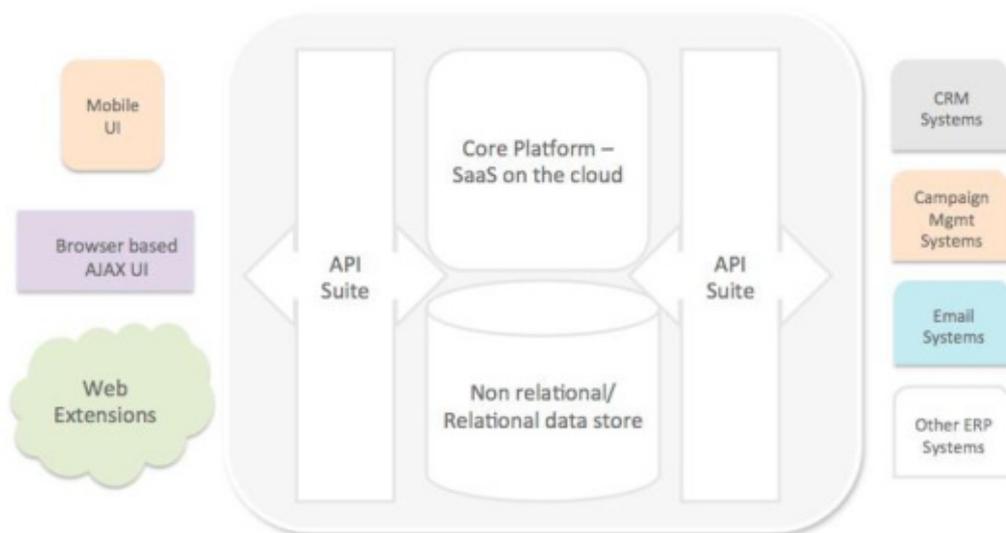
termini di funzionalità ed a livello di pricing consentendo di utilizzare e pagare solo le funzionalità effettivamente necessarie.

La piattaforma sarà resa disponibile in modalità **SaaS** e Il sistema sarà raggiungibile attraverso http in modalità sicura (http over ssl).

Il servizio fornirà un'interfaccia per gli utenti all'interno del quale sarà possibile configurare diversi profili e gestire in modalità amministrazione la maggior parte degli aspetti di configurazione.

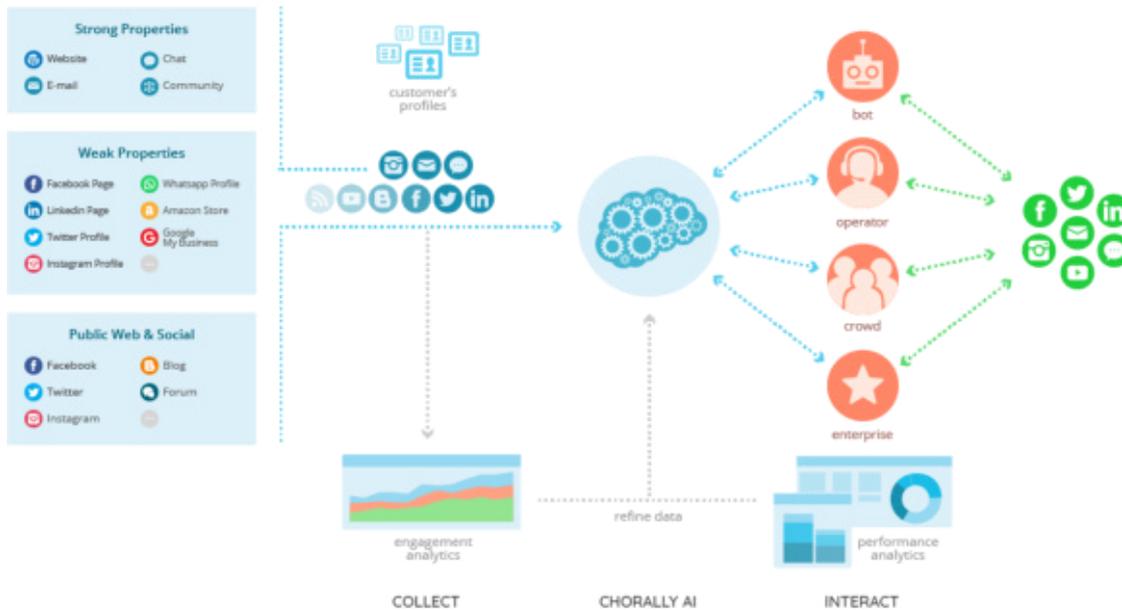
Di seguito lo schema architetturale con installazione **SaaS** (software as a service) della piattaforma. Questa dispone di un set di **API / Webhook** completo che consentono la fruibilità della piattaforma su web, mobile ed una facile integrazione con sistemi di terze parti.

Il sistema è ospitato su cloud proprietario del gruppo, situato a Molfetta.



La piattaforma sarà configurata in maniera da fornire le necessarie logiche di workflow, routing, alerting per il lavoro nell'ambiente condiviso. Di seguito viene riportato uno schema architetturale dei componenti attivi sulla piattaforma al fine di descriverli nel dettaglio.

Dal seguente schema si evince la potenza della piattaforma che può gestire / ascoltare tutte le properties digitali sia quelle di proprietà che quelle non di proprietà al fine di interagire o ascoltare i dati presenti su di esse.



Strong Properties : Canali digitali di cui l'azienda ha il completo controllo includendo hosting ed amministrazione

Weak Properties : Canali digitali su cui l'azienda è registrata e gestisce la propria presenza online (Social Networks, Messaging Apps, etc..)

Public Web & Social : Canali digitali non di proprietà dell'azienda su cui l'azienda è però menzionata

La suite Chorally consente di gestire tutte queste sorgenti , di analizzare i post provenienti da queste sorgenti, arricchirli con **topic e sentiment** detection al fine di poterli smistare agli attori migliori per gestire il post. Ogni fase del funnel di ingresso del post è corredato di opportuni analytics per poter monitorare l'efficacia della gestione di questi post, sia nelle componenti umane che tecnologiche.

3. Modulo - Social CRM

La piattaforma Chorally attraverso il modulo di Social CRM è in grado di gestire le **strong e le weak** properties, in particolare sono gestite le seguenti sorgenti :

Tier	Channel
Tier 1	Facebook
	Twitter
	Instagram
	Linkedin
	YouTube
	Email
	FB Messenger
	Android Store
	IOS Store
	Chat
Tier 2	What's App
	TripAdvisor
	Yelp
	Google My Business
	Telegram
	TrustPilot Sms

Le sorgenti di **Tier 1** sono incluse nell'offerta standard di Chorally e consentono di gestire tutte le caratteristiche dei relativi canali consentendo anche di rispondere dalla piattaforma sui rispettivi canali, le sorgenti di **Tier 2** sono disponibili ed attivabili on demand dal cliente ed hanno le medesime capabilities del Tier 1

Attraverso qualsiasi canale è possibile inviare/ricevere contenuti ricchi e multimediali, ad esempio per what's app è possibile inviare immagini, video, pdf, doc, ppt, xls locations, Audio files etc... , analoghe capabilities sono disponibili per qualsiasi sorgente in funzione delle possibilità della sorgente stessa.

Per ciascuna sorgente è possibile agganciare un **numero qualsiasi di pagine / account** (ad esempio se aggancio la sorgente facebook, posso collegare tutte le pagine che desidero come una pagina global ed n pagine local, allo stesso modo per tutte le altre sorgenti)

Per **facebook ed instagram** vengono gestiti anche i **post "dark" e sponsored** consentendo di gestire i commenti alle campagne di adv effettuate su tali social network anche se non visibili sulla pagina / account.

Per facebook gestiamo anche i post **"mentioned by"** ovvero se un utente menziona il brand su una pagina di terze parti, il post viene importato. Ogni tipologia di post è chiaramente visibile a quale famiglia appartenga da un codice colore:

pt.	ch.	status	pr.	abstract	tp.	id	category	user	assigned to	created	client updated
0.00	f	new	1	A me non piacciono proprio ste borse. Sembrano quelle di mia nonna!	1	5653		Silvia Meli		13/12/19 16:15	13/12/19 16:15
0.00	f	new	1	La più desiderata! La #itbag Liu Jo vi aspetta in boutique pronta per essere impacchettata 🎁 #christmasgift	1	5652		M&P Lielana Mirarchi		13/12/19 16:02	13/12/19 16:02
0.00	f	new	1	Annarita Gaglione	1	5651		Alessia Arvinto		13/12/19 16:01	13/12/19 16:01
0.00	f	new	1	Il significato della parola "shooting" è molto semplice: servizio fotografico. Per noi è: lavoro, passione, preciso...	1	5650		Visual Equipe		13/12/19 15:58	13/12/19 15:58
0.00	f	new	1	Hàng này Linh Thuy	1	5647		Nguyen Quynh Hoa		13/12/19 15:42	13/12/19 15:42
0.00	f	new	1	Ciekawe zestawienie na zimowe dni 🍷 Kurka bosmarka od TommyHilfiger Coapka Liu Jo	1	5646		Pokokarda Showroom		13/12/19 15:37	13/12/19 15:37
0.00	f	new	1	Pubblicità troppo bella	1	5645		Cristina Gallati		13/12/19 15:32	13/12/19 15:32
0.00	f	new	1	Prezzo grazie	1	5644		Nadia Gemelli		13/12/19 15:32	13/12/19 15:32
0.00	f	new	1	Pubblicità riuscitissima, le ragazze carinissime, rispolverato una canzone strepitosa che non si sentiva da una vita, ...	1	5643		Marinella Ledda		13/12/19 15:24	13/12/19 15:24
0.00	f	new	1	Bello spot dalle modelle al balletto alla musical!	1	5642		Barbara Capasso		13/12/19 15:21	13/12/19 15:21
0.00	f	new	1	Che prezzo vengono le borse	1	5641		Olga Cursio		13/12/19 15:20	13/12/19 15:20
0.00	f	new	1	Rebecca Milone me la regali	1	5640		Paola Incolta		13/12/19 15:18	13/12/19 15:19
0.00	f	closed	1	Plumino Peuterer 720,00€ SCONTATO IN CASSA DEL 20% Disponibile in blu e nero Taglia S (ultima rimasta) Zaino Liu Jo...	1	5639		Marebretti Centro Moda	The Story Lab Alessia Romano	13/12/19 15:18	13/12/19 15:50
0.00	f	closed	1	Plumino Peuterer 379,00€ SCONTATO IN CASSA DEL 20% Disponibile in blu e grigio Borsia Liu Jo 139,00€ SCONTATO IN ...	1	5638		Marebretti Centro Moda	The Story Lab Alessia Romano	13/12/19 15:18	13/12/19 15:50

Blu: contenuti sui canali pubblici, **Rosso:** contenuti sui canali privati, **Giallo:** contenuti su post adv dark, **Arancione :** Contenuti di tipo mentioned by

3.2 Topic & Sentiment Detection

La piattaforma attraverso Machine Learning è in grado **di categorizzare i post in ingresso** in base ad una serie di criteri specifici che seguono i bisogni specifici



del cliente (spam, marketing, lamentele, commenti pericolosi per l'immagine del brand, etc...). La tassonomia multilingua è oggetto del setup della piattaforma ed è ovviamente concordata in funzione delle esigenze del cliente.

In tal modo, la piattaforma può essere configurata per avere diversi processi per ogni tipologia di messaggio/mention.

Il motore di classificazione è "**language independent**"

Timesheet Management :

Ovvero possibilità di loggare il **tempo impegnato** in determinate attività sul sistema al fine di calcolare la produttività agente per attività

Reason of contact gerarchici :

Ovvero possibilità di tracciare i casi oltre che con una **categoria o dei tag**, con delle categorie parametriche (tipologia, argomento, dettaglio ad esempio) completamente customizzabili e popolabili con il Machine Learning

Audit Logs :

Ovvero possibilità per utenti con il profilo che è abilitato a questa funzionalità di consultare i log dei principali **eventi di accesso** al sistema

Real Time Reports :

Report in tempo reale che permettono di analizzare da un intervallo orario fino ai dati storici i principali KPI di performance e volumi.

Survey NPS :

Possibilità di inviare dal sistema (come spiegato nelle automation rules) questionari **NPS customizzabili** per rispettare la brand identity del cliente ed estrazione dei relativi commenti / risultati

Knowledge base interna :

Possibilità di gestire una knowledge base complessa per utilizzare i contenuti come risposta, nel publishing e per le risposte bot

Custom Fields :

Possibilità di creare campi custom su anagrafica cliente e ticket in autonomia per poter gestire al meglio le peculiarità del business

Workflow :

Creazione di workflow personalizzati per gestire al meglio i vari processi del business.

Bulk Operations :

Possibilità di lavorare in massa diversi ticket anche su canali diversi per gestire velocemente grandi volumi di segnalazioni.



Files & Emoticons :

Gestione agile di tutti gli allegati e di emoticons e gif per poter rispondere secondo la netiquette del canale

Autoresponder / Automation Rules :

Possibilità di impostare risposte automatiche e regole di automazione per gestire i casi più frequenti oppure OBT.

Search Engine:

Potente motore di ricerca che consente di filtrare ed esportare le segnalazioni secondo i criteri più disparati

Moderation flow :

Possibilità di creare dei flussi approvativi prima di pubblicare la risposta sul canale.

Note Interne :

Inserimento di note private per la gestione del caso non visibili al cliente finale ma solo agli operatori.

Tagging :

Creazione di tag per marcare i casi ed effettuare analisi o scatenare automation rules.

Advanced Routing :

Routing avanzato sulla base di sentiment o classificazione tramite machine learning o skill dell'operatore

ACL & Autenticazione :

Gestione granulare di permessi e privilegi per garantire un'esperienza personalizzata per profili diversi. Disponibile integrazione LDAP

Alerting :

Possibilità di creare alert su tutti i vari parametri del sistema per notificare gruppi di persone di eventi importanti.



3.5 Analytics

Il modulo di **SCRM** dispone di un set di **analytics** che consente di monitorare i principali **KPI** di performance e volume attraverso un sistema di dashboard e di report in real time.

I dati sono visualizzabili attraverso grafici ed esportabili nei formati più comuni:

Le sezioni principali degli analytics sono :

- Dashboard consuntiva canali, sentiment, volumi, utenti
- Monitoring : Dati in real time della giornata
- Performance : Drill Down dei principali KPI di performance

Tutti i dati sono ovviamente **filtrabili per intervallo temporale e canali/gruppi** in maniera da avere le informazioni granulari.

4 Modulo Web Listening

La piattaforma **Chorally** è in grado di “**ascoltare**” i **principali Social Network e siti Web**. Può essere configurata per identificare e tracciare qualsiasi tipo di conversazione fornendo, laddove necessario, il corretto processo di instradamento con i relativi meccanismi di alert al fine di lavorare in un ambiente condiviso ed integrato.

Il modulo di **Web & Social Media Monitoring** di Chorally, consente di monitorare le seguenti sorgenti:

1. Twitter
2. Facebook Pages
3. Instagram
4. Blogs
5. News
6. Forums
7. YouTube
8. App Stores (e.g. iTunes, Google Play)
9. Review Sites (e.g. TripAdvisor, Booking.com, Google MyBusiness, Amazon, e-Bay, Trustpilot)

L'intervallo di aggiornamento del tool dipende dalle sorgenti oggetto del monitoraggio ed in generale varia da pochi secondi per Twitter a qualche ora per le sorgenti meno standard (forums).

La **coverage del sistema** è ampia permettendo di monitorare su queste fonti le principali sorgenti di dati pubblici, indipendentemente dalla lingua e dal paese di appartenenza della stessa

Il Modulo di Web & Social Media Monitoring consente di creare specifici **Monitor** al fine di ascoltare, monitorare e analizzare un determinato tema (e.g. brand, competitor, argomento tematico), con estrema libertà in termini di keyword.

Definiamo **Monitor** un insieme di **Sorgenti** da monitorare, **Keywords** da applicare a tali sorgenti tramite una **Query di Ricerca** ed eventuali **Liste** (i.e. Whitelists e Blacklists) di elementi da includere/escludere dal monitoraggio per migliorare la qualità dei risultati raccolti.



All'interno dei Monitor possono essere attivati dei **sistemi di classificazione/arricchimento**, che consentono di estrarre informazioni utili dal monitoraggio:

- determinazione automatica del **sentiment** delle conversazioni, tramite *analisi semantica* o con *machine Learning* (con livello di accuratezza del 85-90% a regime);
- identificazione automatica dei **topic** delle conversazioni tramite machine Learning (con livello di accuratezza del 85-90% a regime);
- estrazione automatica delle **entità semantiche** dalle conversazioni (i.e. Concept Tag Cloud e Browser Semantico);
- arricchimento delle conversazioni tramite **"Tag" manuali** o **automatici** basati su Query, Keyword, Entità Semantiche;
- segmentazione dei contenuti tramite creazione di **filtri**, utilizzando un'ampia selezione di KPI (a titolo di esempio non esaustivo, keyword specifiche, periodo temporale, lingua, fonte, topic, sentiment, tag, indice di viralità, indice di influenza, numero di *reazioni* ad un post).

La piattaforma Chorally consente un'agevole configurazione degli **Utenti** autorizzati all'accesso e dei relativi poteri, tramite specifici **Profili**. Tramite questa funzionalità gli utenti possono essere agevolmente profilati secondo le necessità (i.e. profilo di sola visione, profilo di gestione, profilo amministratore).

Una volta creato da Chorally un ambiente di lavoro dedicato al Cliente (definita **Istanza**), possono essere realizzate in piattaforma tutte le necessarie configurazioni, nell'apposita sezione **"Admin"**.

Il Cliente, qualora ne esprima la volontà/ esigenza, può **gestire in autonomia** l'aggiornamento delle **configurazioni** o procedere alla creazione di nuovi elementi (e.g. Monitor, Liste, Utenti, Profili) tramite utenti con facoltà di *Amministratore* o scegliere di avvalersi del supporto specializzato del Social Media Team di Chorally a seconda delle diverse esigenze scelte.

4.1 Lettura ed analisi dei monitoraggi

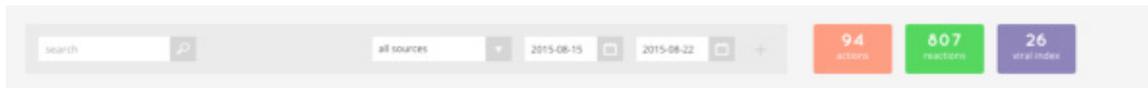
I monitor attivati sono disponibili nella barra di sinistra in funzione dei permessi forniti agli stessi per l'utente loggato.

E' possibile passare dalla modalità "Inbox

4.2 Dashboard di Analisi

Naturalmente i dati sono visualizzabili anche tramite **dashboards di analisi** che permettono di visualizzare in maniera grafica i dati ascoltati.

Nella parte superiore di ogni *Dashboard* è presente la sezione filtri che permette di filtrare la vista grafica e salvare i filtri per un utilizzo successivo

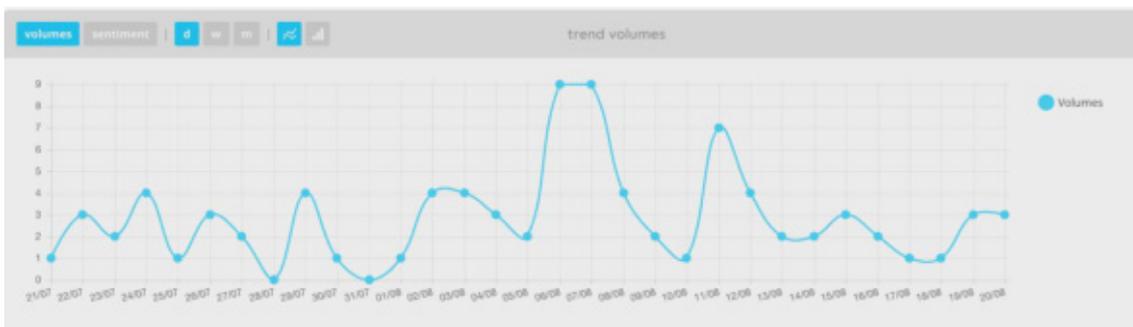


Sono inoltre presenti le *Key Metrics* relative ai filtri impostati. Rispettivamente abbiamo

- Numero Azioni (Articoli, Blog Posts, Thread di Forums, Facebook Posts, Twitter Mentions)
- Numero di reazioni (Commenti, Retweet, Risposte)
- Indice di viralità medio della *Dashboard* (da 1 a 100)

4.2.1 Analisi dei volumi

Il primo widget grafico rappresenta l'analisi dei volumi. Tramite questa funzionalità è possibile individuare facilmente **picchi di conversazioni** ed effettuare ulteriori analisi; tramite *mouseover* sui punti temporali si evidenzia la numerosità di post nel periodo selezionato (giorno, settimana o mese a seconda della selezione effettuata), cliccando si aprirà un **pop-up contenente un sample** significativo dei post per il periodo, in maniera che sia possibile fare rapidi controlli.



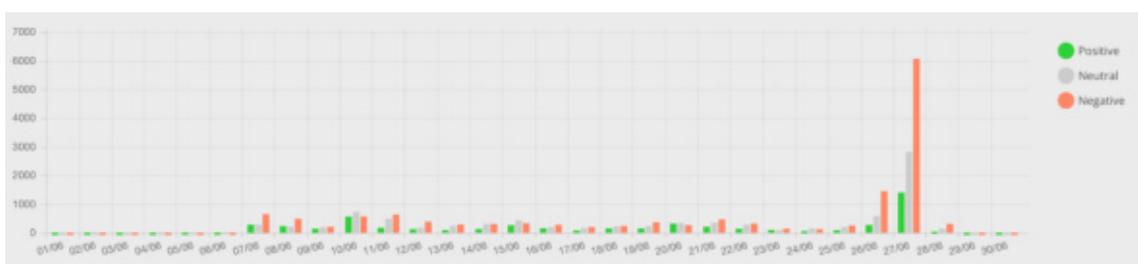
Nella barra in alto è presente la possibilità di visualizzare i dati in percentuale o numeri assoluti, e di raggruppare i dati rispettivamente per giorno, settimana, mese. È inoltre disponibile uno *switch* che consente di cambiare modalità grafica, passando da una trendline a un grafico a barre.

La modalità **real time** visualizza i dati in tempo reale aggiornati minute per minuto in maniera da poter monitorare una crisi o un evento minuto per minuto.

Ogni widget può essere esportato dalla piattaforma in formato immagine (PNG) o testuale, recuperando i contenuti sottostanti in CSV o Excel per eventuali elaborazioni extra piattaforma.

4.2.2 Analisi dei sentiment

Attivando il selettore sentiment nel widget *Trend Volumes* si può visualizzare l'andamento del **sentiment nel tempo**. Questa modalità consente di poter individuare rapidamente picchi negativi o positivi da analizzare.



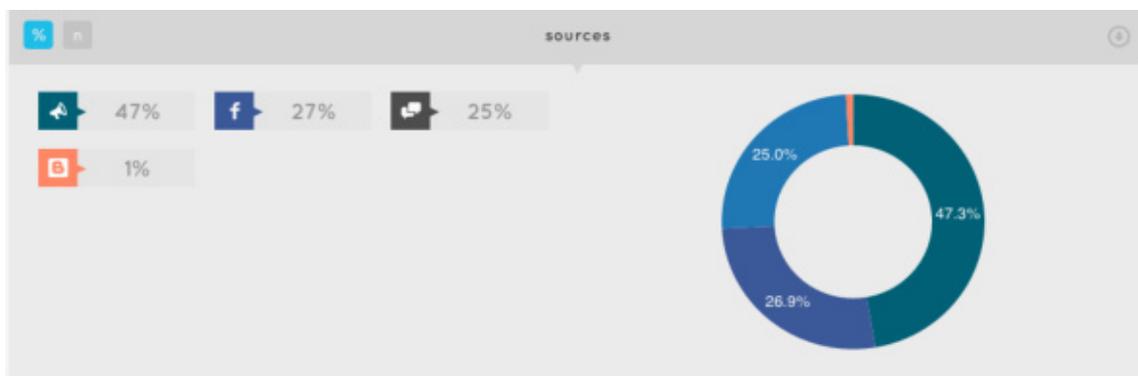
Tramite un secondo widget è possibile invece visualizzare la media del sentiment per i filtri selezionati nella barra superiore.



Anche in questo caso è possibile visualizzare i dati in modalità percentuale e assoluta e misurare il sentiment pesato per influenza delle sorgenti (media pesata per influenza). Il sentiment pesato consente di valutare variazioni significative di opinione tra influencer della rete e popolazione generale.

4.2.3 Analisi delle sorgenti

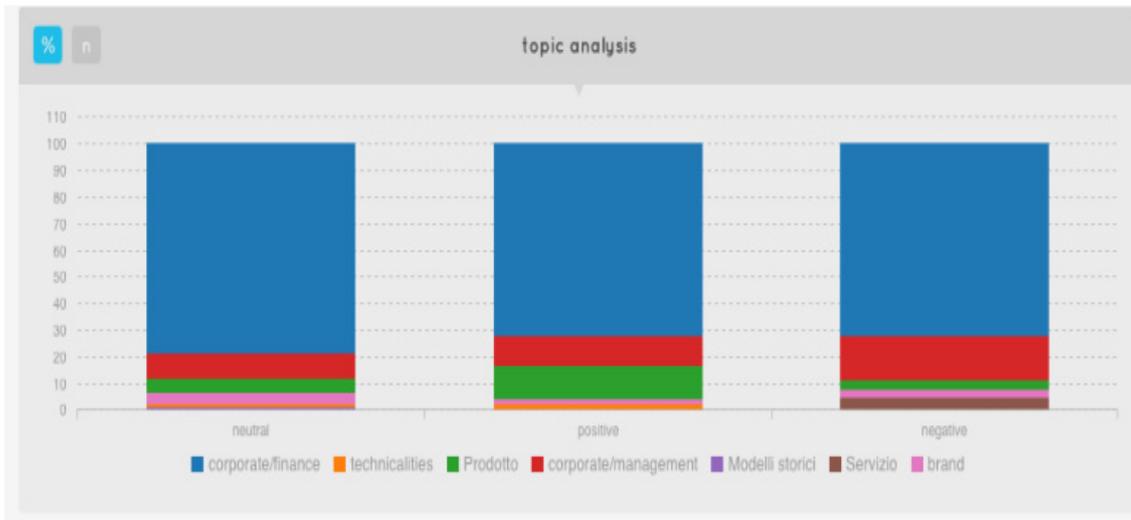
Il widget *Sources* consente di valutare lo split percentuale e numerico delle opinion sulle varie sorgenti incluse nel monitor.



4.2.4 Analisi dei Topics

Il widget *Topics Analysis* consente di analizzare i principali topics del monitor e compararli con il sentiment. L'analisi è fatta attraverso un algoritmo statistico; è possibile creare modelli diversi per poter avere sfumature diverse in funzione degli obiettivi del monitoraggio





Il widget *Topics Analysis* illustra lo split dei topic rispetto al sentiment, con la possibilità di visualizzare i dati in forma assoluta o percentuale.

4.2.5 Reactions, Hashtags, Influencers

I tre widget illustrano rispettivamente i top hashtag presenti nel monitor (se Twitter o Instagram sono abilitati), I *top influencer* che hanno espresso opinioni, e le azioni maggiormente commentate (con maggior numero di reactions)



4.3 Browser semantico

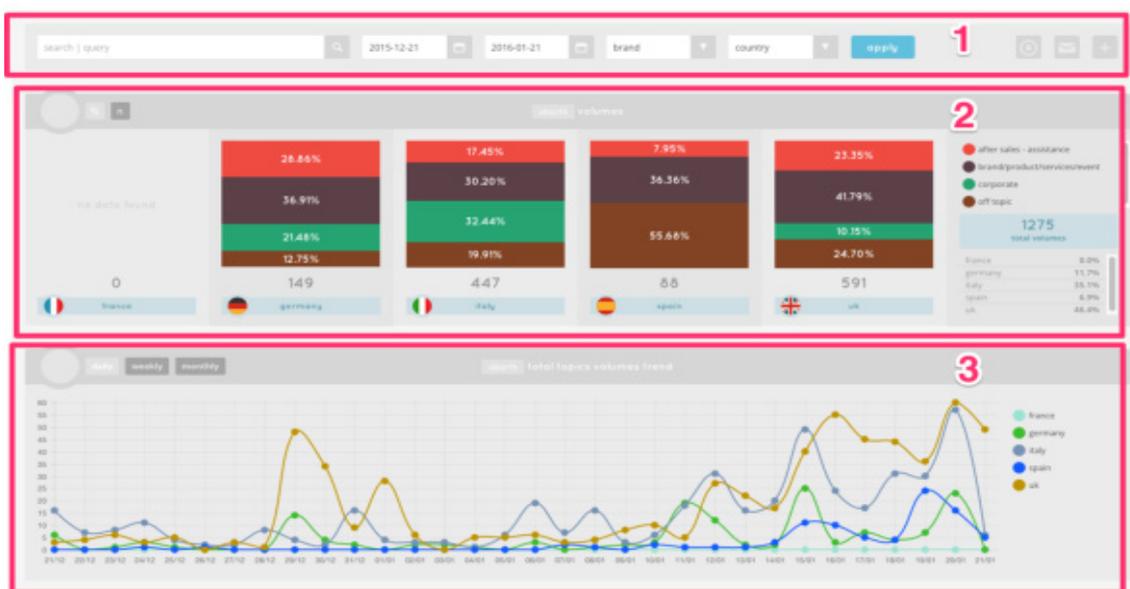
Da ogni monitor o filtro è inoltre possibile esplorare i dati con la modalità "Browser semantico"

4.4 Funzionalità di confronto tra monitor/ filtri (Compare)

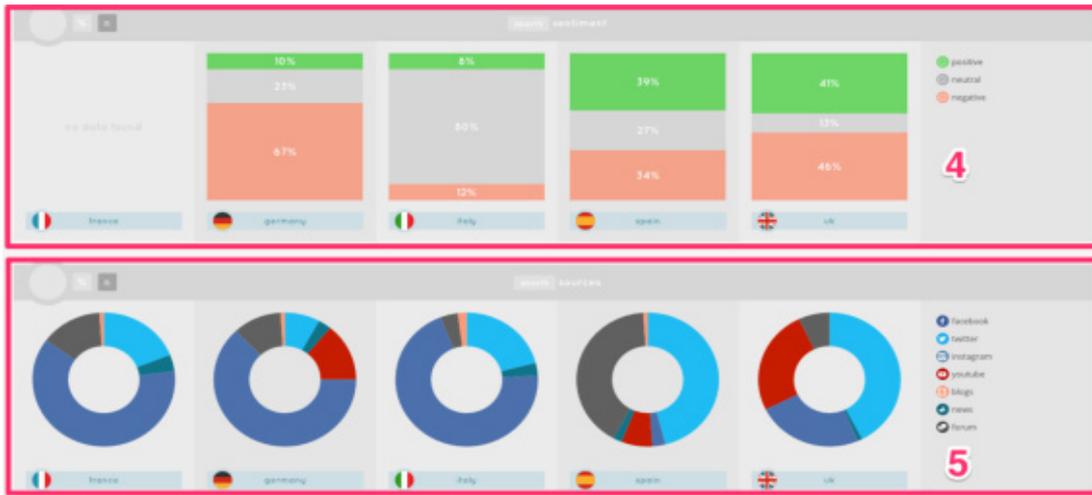
La piattaforma consente di creare delle Dashboard di confronto multidimensionali tra monitor diversi e di condividere queste *Dashboard* via e-mail anche con utenti che non hanno accesso alla piattaforma.

Le dimensioni su cui è possibile comparare i monitor sono dinamiche ed impostabili dagli utenti in fase di creazione dei monitor (numero illimitato di dimensioni analizzabili).

5.4.1 Visualizzazione Compare Simple



1. La barra in alto consente di filtrare I dati visualizzati nella *Dashboard*. Il campo *Search* accetta query complesse booleane e con gli operatori speciali di Chorally descritti in precedenza, intervallo temporale e parametrico disponibili. Sono inoltre disponibili I filtri già visti nella sezione di monitor. Dal bottone e-mail è possibile generare una versione da condividere con altri utenti.
2. La sezione volume consente di vedere I volume dei vari monitor spaccati per categoria o in termini assoluti o percentuali
3. La sezione trend consente di vedere l'andamento temporale dei monitor in comparazione

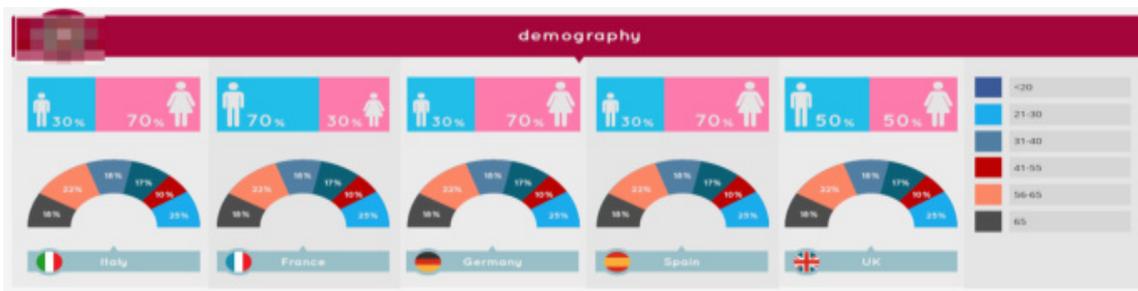


- 4. La sezione 4 consente di vedere il sentiment dei monitor comparati
- 5. Mix percentuale/assoluto delle sorgenti



- 6. Gli utenti più influenti presenti nei rispettivi monitor
- 7. Le discussioni più attive dei rispettivi monitor

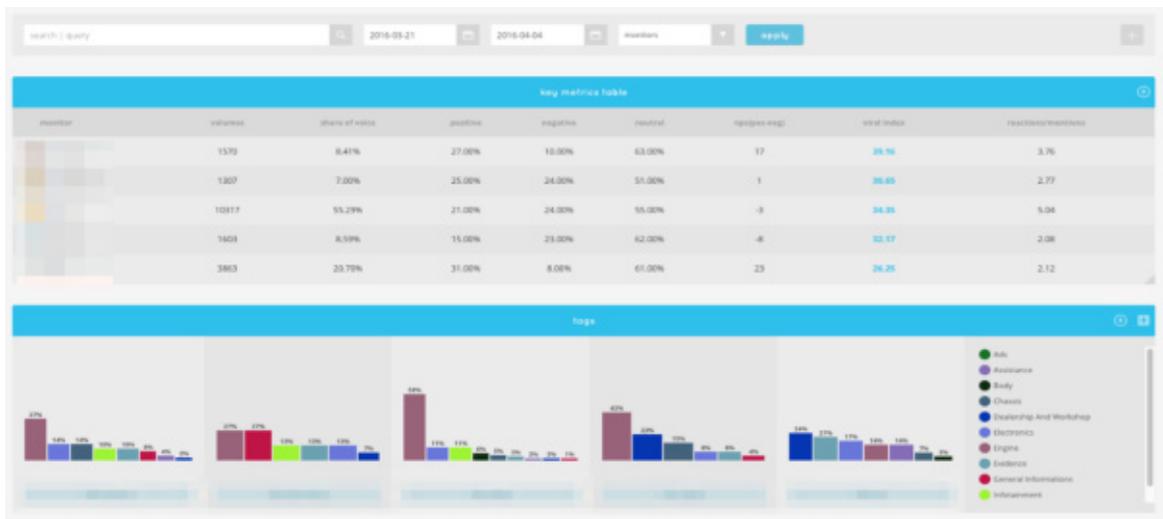
È possibile anche avere widget che contengono I tag cloud semantici dei monitor e dati demografici dei rispettivi monitor.





4.4.2 Compare Advanced

La sezione Overview contiene i widget di confronto nel dettaglio, per ogni widget è possibile esportare i dati e rimane sempre disponibile la barra di filtro in alto con le logiche descritte in precedenza.



Key Metrics Table contiene i principali dati di comparazione ovvero

1. Share of voice relativa ai monitor comparati
2. Volutmi assoluti nel periodo di analisi
3. % di post positivi, negativi e neutrali
4. Positivi – Negativi
5. Indice di viralita' medio
6. Media Reactions per Actions

5.4.2.1 Trends



La sezione trends contiene gli andamenti temporali (raggruppabili per giorno, settimana, mese) dei monitor comparati.

5.4.2.2 Key Metrics Radar

Permette di valutare su un grafico radar i vari monitor comparati secondo le principali dimensioni ovvero

1. Influenza media
2. Volumi
3. Reazioni medie
4. Delta Positivi – Negativi
5. Viralità media

5.4.1.3 *Passion Matrix*

Il grafico di *Passion Matrix* consente di comparare su un grafico a quadranti il sentiment e la viralità, il quadrante in alto a destra è estremamente appassionato positivamente (alta viralità, alto sentiment positivo), il grafico in basso a sinistra è estremamente negativo (bassa viralità, basso sentiment negativo). I quadranti sulla sinistra sono rispettivamente moderatamente positivo e moderatamente negativo (bassa viralità e sentiment positivo / negativo)

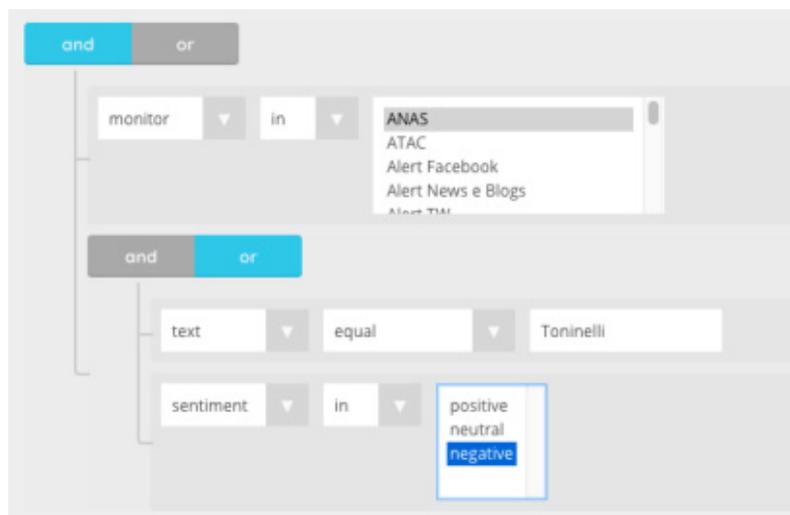
4.5 Funzionalità di *Alerting* e *Reporting* automatico

Sono disponibili in piattaforma tre sistemi di invio automatico e semi-automatico di informazioni di sintesi sui contenuti monitorati.

4.5.1 Funzionalità di *Alerting*

È possibile costruire un numero illimitato di alert inviabili a distribution list di utenti completamente gestibili da parte dell'utente. Gli alert sono costruiti su diversi parametri e permettono di ricevere per e-mail, in maniera automatica, tutte le nuove discussioni che soddisfano i criteri scelti.

I diversi criteri disponibili possono essere integrati tra di loro per rendere più efficiente possibile l'individuazione dei contenuti più sensibili, possono essere utilizzati gli indici di Viralità, Reactions, Influenza del poster, Sentiment e Topic, così come altri criteri quali la data di pubblicazione, la source di provenienza fino alla possibilità di definire delle vere e proprie query complesse.



Esempio di Alert Rule: Se nel monitor ANAS compare la parola Toninelli in un post con sentiment negativo si riceve un alert mail

La ricezione degli alert può inoltre essere personalizzata in base alle esigenze selezionando uno dei criteri di invio:

Always: per ricevere una mail tutte le volte che si verifica una condizione;

At most once per day: per ricevere tutti i risultati in linea con l'alert una volta al giorno;

Once: solo la prima volta che si verifica la condizione.



Si possono configurare un numero illimitato di Alert automatici inviabili a *distribution list* configurabili con estrema flessibilità.

4.5.2 Digest pianificati

I **Digest** sono dei **report pianificati**, che riportano via e-mail l'elenco dei post che soddisfano i criteri selezionati. La ricezione può essere impostata per ricevere le mail con cadenza **oraria, giornaliera o settimanale**. I contenuti che si ricevono per mail possono essere ordinati secondo criteri di **viralità, influenza, sentiment, source di provenienza o data di pubblicazione**.

4.5.3 Digest Custom

I digest custom sono invece degli **invii semi automatici** che permettono di personalizzare il **periodo** per il quale si vogliono ricevere i post in e-mail: sono utili per estrazioni una tantum e su periodi disomogenei.

4.5.4 “Newsletter” Compare

Il compare è uno strumento di Chorally Monitoring che permette di confrontare agilmente i dati di diversi oggetti di analisi, avendo la possibilità di analizzare e filtrare i dati provenienti da più monitor (fino a 6 monitor).

I dati e i grafici visualizzati nella Dashboard compare possono essere **inviati direttamente da Chorally a delle *Distribution List* selezionate** con una *Newsletter* che include un **testo personalizzabile** e un link di accesso ai dati anche da chi non ha un account Chorally, facilitando così la costruzione e la distribuzione di report all'interno dell'azienda.

I widget grafici disponibili permettono di visualizzare i dati di:

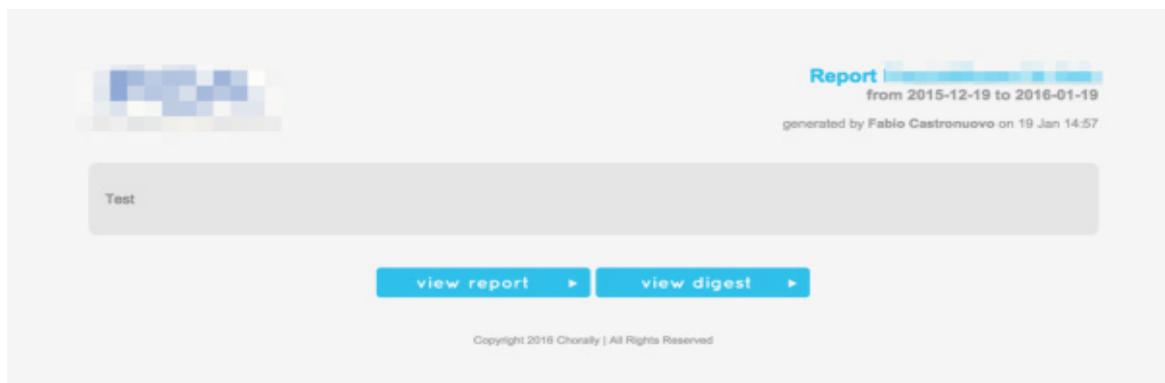
- Volumi e distribuzione percentuale per topic
- Topics Trend
- Voices Trend
- Sentiment
- Tag cloud
- Top influencer
- Demographics data



Tutti gli invii saranno storicizzati e verrà registrato il numero di aperture.

history				
date	token	opened	include digest	
2016-01-19 16:41:39 +0100	SKQBWw_KxapTjVVCW_R	4	false	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2016-01-14 16:03:19 +0100	oakFwehV8YE58t5_h	4	false	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2016-01-14 01:54:44 +0100	ggTAbq4u9qj8uq2g	6	false	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2016-01-13 15:46:00 +0100	ryd_GP5v5Qj58HkUqd	0	false	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2016-01-12 20:39:00 +0100	NfyFxb3G75Lu7Nq5Tx	4	false	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gli utenti a cui è stata inviata la mail riceveranno una mail con il commento ed i link per vedere la newsletter e la selezione di discussioni.



Il template della e-mail è modificabile in funzione delle esigenze del Cliente.

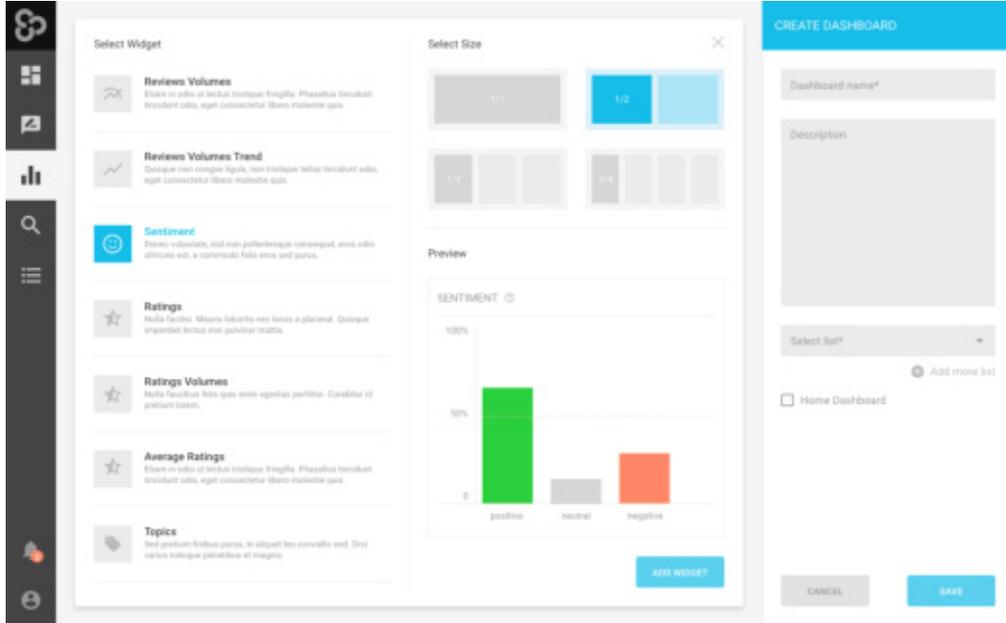
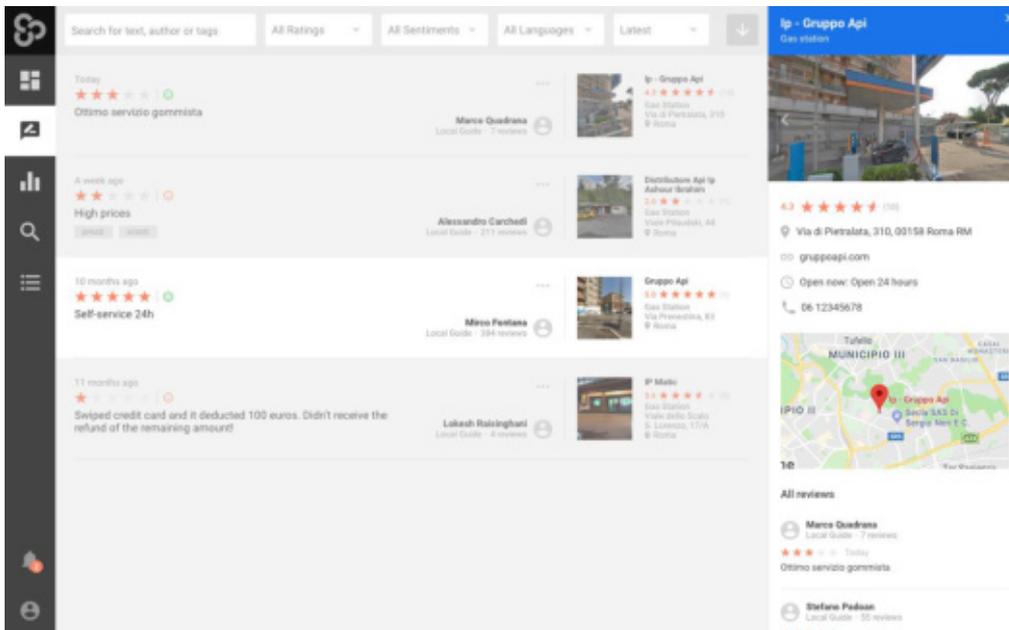
4.6 Reviews

Clienti, fan e utenti esprimono ogni giorno **opinioni** sulla soddisfazione rispetto a brand, negozi, ristoranti, alberghi su molteplici canali.

Chorally consente alle aziende e ai brand di **sfruttare le recensioni online**, arricchite in maniera automatica con **sentiment, classificazioni e arricchimento semantico**, per effettuare analisi di **benchmarking**, misurare la **performance della Rete vendita** in maniera qualitativa, gestire in maniera strategica i piani di **marketing e comunicazione** e ottimizzare le performance di **Customer Service**.



Sono già disponibili numerose fonti monitorabili: Airbnb, Booking.com, TripAdvisor, Expedia, Facebook Reviews, Google Maps/ My Business, Amazon (Store IT/USA/FR), eBay, TrustPilot


5 VALUTAZIONE ECONOMICA

Il costo della licenza Enterprise perpetua della piattaforma Chorally Social CRM è pari ad Euro 74.000 IVA inclusa.

In fase di definizione delle specifiche tecniche del progetto saranno definiti eventuali costi aggiuntivi legati ad attività sistemiche di supporto ed implementazione della piattaforma nel progetto stesso.



**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

M02

Integrazione su piattaforma cittadina del Social CRM

Realizzazione di opportuna integrazione della Smart City di Molfetta sulla piattaforma Chorally.

Le attività in oggetto consisteranno nell'ulterior sviluppo della piattaforma SaaS di Digital Customer & Engagement adatta alla gestione efficace di tutti i touch point digitali, da quelli classici come SMS e e-Mail, passando dai canali social, i canali conversazionali come Whatsapp Business e Telegram arrivando alle recensioni come GoogleMyB e Trustpilot.

Chorally utilizza tecnologie di Machine Learning e Semantic Analysis per gestire efficacemente le principali sorgenti digitali semplificando la gestione multicanale e permettendo una vista del cittadino unica e completa.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	81	€ 40,58	€ 3 277,08	
Analista Senior	h	107	€ 33,35	€ 3 572,54	
Analista-Programmatore	h	148	€ 29,61	€ 4 392,83	
Programmatore Sw	h	165	€ 24,54	€ 4 044,86	
Test & Quality	h	158	€ 23,76	€ 3 744,60	
Sistemista Junior	h	72	€ 20,00	€ 1 433,82	
Programmatore Sw Junior	h	288	€ 15,57	€ 4 477,22	
Esperto architetture	h	67	€ 62,50	€ 4 172,11	
Sistemista Senior	h	66	€ 50,00	€ 3 296,48	
SOMMANO A	euro			€ 32 411,55	100,00%
B - FORNITURE					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 0,00	0,00%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 32 411,55	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 32 411,55	€ 4 861,73	
TOTALE COSTI F	euro			€ 4 861,73	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 37 273,29	€ 3 727,33	
TOTALE UTILI G	euro			€ 3 727,33	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 41 000,62	

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ /	cad	€ 41 000,00
-----	-----	-------------

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO INTEGRATO DI SISTEMI E SERVIZI TECNOLOGICI PER LA CITTA' INTELLIGENTE
PER IL COMUNE DI MOLFETTA**

ANALISI GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO

M03

Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione e integrazione centralini VoIP rete Comunale.

Fornitura e posa in opera di un sistema di comunicazione unificato attraverso la realizzazione di un sistema di centralino completo che consente di includere voce, video, applicazioni, collaborazione e altro ancora. Il sistema sarà in grado di effettuare e ricevere chiamate VoIP aziendali sul computer e sui telefoni cellulari, di trasferire, mettere in attesa, silenziare e registrare una chiamata diretta a qualsiasi numero di telefono o interno; Impostare regole di deviazione delle chiamate e adottare una strategia ad anello in modo semplice; Controllare le chiamate perse e la cronologia delle chiamate e gestire i messaggi vocali e le registrazioni.

La fornitura si intende comprensiva di :

- Licenza Yeastar Ultimate Plan per P570- 1 anno;
- Sistema telefonico ibrido Yeastar P570, Protocollo VoIP SIP, 300 utenti (fino a 500) , 60 chiamate concorrenti (fino a 120), 2 slot espansione,
- Slot di espansione 100 interni 30 chiamate;
- Yealink SIP-T31G: 2 SIP account, 2 porte GigabitE, PoE, 2 tasti BLF;
- Yealink SIP-T33G, IP Phone-4 SIP account, PoE, 2 porte GigabitE, 4 tasti BLF;
- Switch Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S 48 porte PoE+ - 1 alimentatore - 1 slot per Network Module - REFURBISCED - servizi sociali - Municipio Anagrafe;
- Network modulo 10GB SFP+
- Rack + cassetto Ottico;
- Tutti i collegamenti necessari a rendere l'opera a perfetta regola dell'arte.

Elementi	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Importo	Incidenza %
A - MANODOPERA E PERSONALE					
Project Manager	h	200	€ 40,58	€ 8 115,23	
Systemista Software	h	350	€ 50,00	€ 17 500,00	
Analista Senior	h	600	€ 40,30	€ 24 179,07	
Programmatore Software	h	800	€ 24,49	€ 19 594,94	
Esperto architetture	h	186	€ 62,50	€ 11 625,00	
SOMMANO A	euro			€ 81 014,23	78,80%
B - FORNITURE					
Licenza Yeastar Ultimate Plan per P570- 1 anno	cad	1	€ 1 129,00	€ 1 129,00	
Sistema telefonico ibrido Yeastar P570, Protocollo VoIP SIP, 300 utenti (fino a 500) , 60 chiamate concorrenti (fino a 120), 2 slot espansione,	cad	1	€ 2 857,00	€ 2 857,00	
Slot di espansione 100 interni 30 chiamate	cad	2	€ 331,00	€ 662,00	
Yealink SIP-T31G: 2 SIP account, 2 porte GigabitE, PoE, 2 tasti BLF	cad	100	€ 76,00	€ 7 600,00	
Yealink SIP-T33G, IP Phone-4 SIP account, PoE, 2 porte GigabitE, 4 tasti BLF	cad	20	€ 108,00	€ 2 160,00	
Alimentatore per telefoni Yealink	cad	20	€ 9,80	€ 196,00	
Switch Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S 48 porte PoE+ - 1 alimentatore - 1 slot per Network Module - REFURBISCED - servizi sociali - Municipio Anagrafe	cad	2	€ 534,40	€ 1 068,80	
Network modulo 10GB SFP+	cad	1	€ 350,70	€ 350,70	
Ottica 1 G cisco compatibile	cad	2	€ 35,00	€ 70,00	
Cavo per stack per catalyst C3750X	cad	1	€ 36,74	€ 36,74	
Dorsale FO Monomodale OS2 9/125 a 12 fibre con connetturizzazione di 6 fibre su cassetti con pigtail SC - SITO Municipio - Ced- Anagrafe	cad	1	€ 800,00	€ 800,00	
Rack + cassetto Ottico	cad	1	€ 370,00	€ 370,00	
Manutenzione sistema telefonico - 1 anno	cad	1	€ 4 500,00	€ 4 500,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO B	euro			€ 21 800,24	21,20%
C - MEZZI D'OPERA E MANUTENZIONI					
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
	h	0		€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO C	euro			€ 0,00	0,00%
D - TRASPORTI					
	h			€ 0,00	
	h			€ 0,00	
				€ 0,00	
				€ 0,00	
SOMMANO D	euro			€ 0,00	0,00%
E - TOTALE COSTI A+B+C+D	euro			€ 102 814,47	100,00%
F - SPESE GENERALI					
Spese generali - (su E)	%	15%	€ 102 814,47	€ 15 422,17	
TOTALE COSTI F	euro			€ 15 422,17	
G - UTILI					
Utile d'impresa - (su F + E)	%	10%	€ 118 236,64	€ 11 823,66	
TOTALE UTILI G	euro			€ 11 823,66	
TOTALE PREZZO (E + F + G)				€ 130 060,31	
PREZZO DI APPLICAZIONE			€ /	corpo	€ 130 000,00

Spett.le
Creasys
 Piazza Albania, 10
 00153 Roma

c.a. Dott G. Di Giuseppe

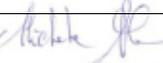
Bari, 15 novembre 2021

Nr. Prot.: BA-10144/21

Oggetto: implementazione di un sistema di comunicazione unificato

Facendo seguito ai colloqui intercorsi con il Vs. Dott. Di Giuseppe, riconfermate le esigenze del Comune di Molfetta tramite il dirigente Dott. La Forgia, si propone la configurazione del sistema di comunicazione unificato presentato all'ente in data 30/7/2021. Di seguito la ns. migliore offerta per quanto indicato in oggetto.

Nel dichiararci a Vs. disposizione per eventuali chiarimenti cogliamo l'occasione per porgerVi distinti saluti.

Redatto	Verificato	Approvato
Uff. Commerciale 	Uff. Commerciale	Amministratore 

DESCRIZIONE



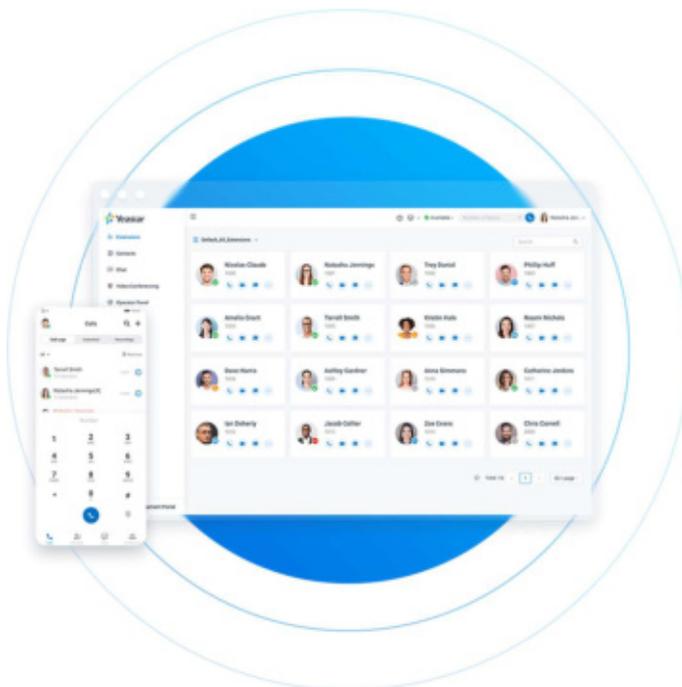
Un sistema di centralino completo che offre ancora più possibilità

Le aspettative dei clienti sono aumentate vertiginosamente. Progettato appositamente per le PMI al fine di soddisfare esigenze di comunicazione più sofisticate, il centralino serie P è un sistema convergente che consente di includere voce, video, applicazioni, collaborazione e altro ancora.

- Apparecchio centralino integrato o installazione di software personalizzato
- Un approccio semplificato per colmare il divario UC
- Esperienza ottimizzata costruita per tutti
- Comunicazioni illimitate

Client Linkus UC: qualsiasi dispositivo in qualunque luogo

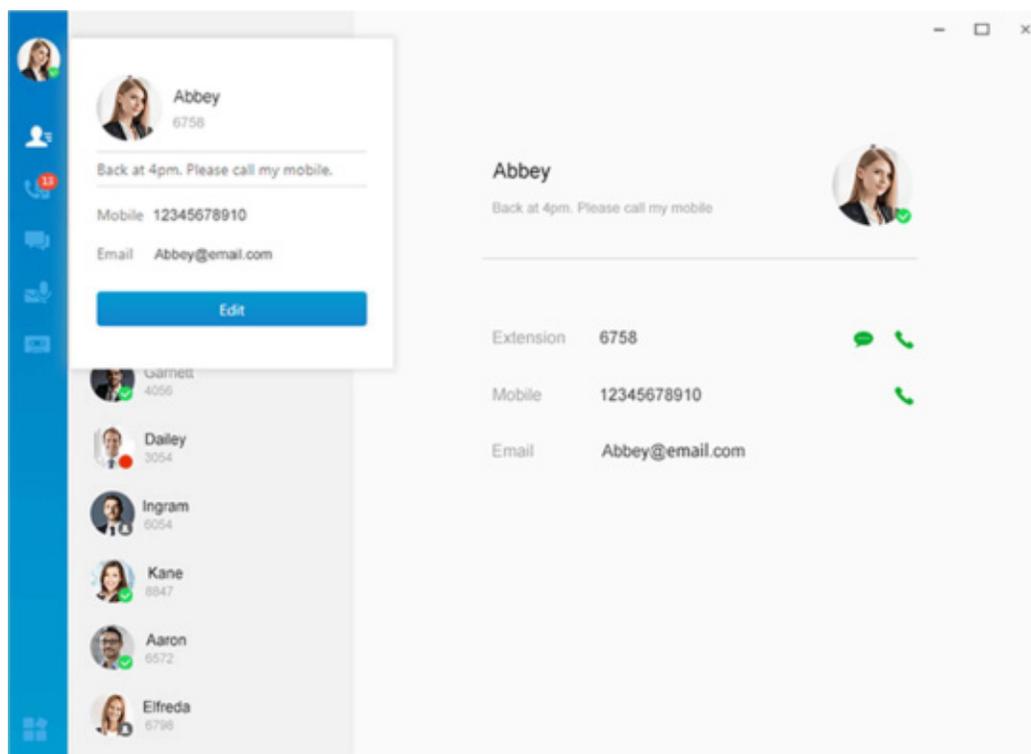
Grazie a una serie di applicazioni per browser Web, Android, iOS Windows, e MAC, i client Linkus UC consentono agli utenti del centralino della serie P di trasformare facilmente telefoni cellulari e desktop in interni per ufficio, nonché di effettuare chiamate audio e video direttamente dal browser web.



- Tutte le funzioni di un interno d'ufficio
- Un unico numero su qualsiasi dispositivo
- Visualizzazione dello stato dei colleghi
- Chat individuale o di gruppo con condivisione di file
- Riprodurre direttamente i messaggi vocali o convertirli in testo
- Un solo clic per chiamare da pagine Web e CRM
- Elenco aziendale e contatti personali
- Nome di dominio fornito da Yeastar e accesso remoto sicuro

Gestisci e controlla le tue chiamate

- Effettua e ricevi chiamate VoIP aziendali sul tuo computer e sui tuoi telefoni cellulari
- Trasferisci, metti in attesa, silenzia e registra una chiamata diretta a qualsiasi numero di telefono o interno
- Imposta regole di deviazione delle chiamate e adotta una strategia ad anello in modo semplice
- Controlla le chiamate perse e la cronologia delle chiamate e gestisci i messaggi vocali e le registrazioni



Videoconferenza integrata: Interagire e collaborare in tempo reale

Non solo le grandi imprese, ma anche le PA hanno bisogno di conversazioni personali dirette per avvicinare le varie aree, indipendentemente dalla loro ubicazione. Il centralino serie P introduce una soluzione integrata di videoconferenza basata sul web con condivisione dello schermo e chat di team per le PA, che consente di condurre facilmente riunioni virtuali tra più parti: un modo più intelligente per fare le cose in modo più rapido, migliorare la collaborazione dei team e costruire relazioni più solide.



- Vedi e ascolta gli altri partecipanti in full HD
- Incontra tutti con la galleria o le viste degli oratori
- Condividi l'intero schermo, le applicazioni
- Directory del team con clic per invitare tramite e-mail
- Riunioni protette da password e senza password
- Sicurezza standard del settore e conformità al GDPR
- Fino a 5 partecipanti in un'unica riunione online
- 4 videoconferenze in contemporanea
- Durata di 2 ore per una singola videoconferenza

Altri motivi per cui scegliere la serie P

Remote Access Service

Un'esperienza di comunicazione coerente in ufficio per tutti attraverso la connessione remota sicura e senza problemi.

Operator Panel

Trascinare e rilasciare per distribuire le chiamate in arrivo agli interni, ai gruppi di suoneria e alle code in base alla disponibilità in tempo reale.

Phonebooks

Raggruppare i contatti aziendali in diverse rubriche e concedere i permessi ai diversi dipartimenti separatamente.

Chrome Extension

Yeastar Linkus for Google è un'estensione per Chrome che vi permette di non perdere nessuna chiamata, semplificare la composizione e aumentare l'efficienza.

Integrazione CRM

Allineare dati e conversazioni con l'integrazione integrata di Zoho CRM. Sfruttare il click-to-call, il call journaling, il call pop-up, ecc.

Integrazione di Microsoft Teams

Una soluzione UC&C completa. Soddisfare tutte le esigenze di chiamate interne ed esterne direttamente dall'app Teams.

DESCRIZIONE STATO DI FATTO

Sede LAMASCOTELLA

Centrale IP con circa 100 interni con telefoni IP di Varie Marche (Yealink, linksys, Grandstream). Canali di uscita mediante trunk sip 23, numerazione in selezione passante (0809956xxx)

Sede POLIZIA LOCALE

Centrale IP con circa 30 interni con telefoni IP di Varie Marche (Yealink, Grandstream).
Canali di uscita mediante trunk sip 10, numerazione in selezione passante (08088531xx) + 10 canali con altre numerazioni

Sede CARNICELLA

Centrale IP con circa 40 interni con telefoni IP di Varie Marche (Yealink, linksys, Grandstream). Canali di uscita mediante trunk sip 25, numerazione in selezione passante (0803359xx)

Sede MUNICIPIO

Centrale IP con circa 30 interni con telefoni **Analogici**. Presenza di gateway Patton. Canali di uscita mediante trunk sip 20, numerazione in selezione passante (08088504xx)

Sede Servizi Sociali

Centrale Digitale/ip con circa 40 interni con telefoni Digitali (Astra). Canali di uscita mediante trunk sip 4, numerazione in selezione passante (08033746xx)

Sede Biblioteca

Linea in uscita analogica on telefono analogico

Sede Museo Pulo

Linea in uscita analogica on telefono analogico

Sede Cimitero

Linea in uscita analogica on telefono analogico

Sede Mercato ortofrutticolo

Linea in uscita analogica on telefono analogico

Sede Palazzo Giovane

Linea in uscita analogica on telefono analogico

Tot interni attuali per eccesso 250 interni di cui 170 con telefoni IP e il restante digitali o analogici.

Presupposti.

Switch telefonia di proprietà comunale, telefoni IP di proprietà comunale.

MANUTENZIONE SISTEMA DI COMUNICAZIONE – CONDIZIONI CONTRATTUALI

M1.1. Oggetto

Il presente contratto ha ad oggetto l'assistenza tecnica delle apparecchiature e del software descritte nel frontespizio tra la Telecomunicazioni e Networking srl di seguito TEL.NET SRL ed il CLIENTE.

M1.2. Conclusione del contratto

Il contratto si intende concluso col ricevimento da parte del CLIENTE di una raccomandata a.r. di conferma da parte della TEL.NET SRL oppure della relativa fattura.

M1.3. Durata

Il presente contratto ha la durata di anni tre a partire dalla data di sottoscrizione e si rinnova tacitamente con scadenza annuale.

M1.4. Variazioni prezzi

Il canone di rinnovo a partire dal secondo anno di quelli contrattuali sarà adeguato alle eventuali variazioni dell'indice ISTAT del costo della vita medio nazionale e così per i rinnovi automatici. Nel caso di ampliamento dell'impianto durante il contratto, il canone sarà automaticamente aumentato in rapporto alle apparecchiature implementate.

M1.5. Pagamento del canone

Il canone annuale del presente contratto dovrà essere pagato entro 30 giorni dalla data della fattura tramite bonifico bancario, ogni sei mesi di erogazione del servizio.

M1.6. Risoluzione

La TEL.NET SRL potrà risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., qualora il CLIENTE non adempia ad una qualsiasi obbligazione in esso prevista. In caso di risoluzione anticipata del contratto per fatto e/o colpa del CLIENTE, la TEL.NET SRL avrà il diritto al pagamento a titolo di penale ex art. 1382 c.c. dei canoni dovuti fino alla naturale scadenza del contratto di cui al punto M1.3. È fatto comunque salvo, a scelta della Tel.net srl, il diritto della stessa al risarcimento del maggior danno.

La Tel.net srl. potrà inoltre risolvere il contratto in qualsiasi momento, se le apparecchiature saranno divenute di troppo onerosa manutenzione a causa di ossidazioni, ruggine, invecchiamento, improvvisa irreperibilità dei necessari pezzi di ricambio, inviando lettera raccomandata a.r. al CLIENTE con nota di credito da tale data alla fine del periodo già fatturato.

M1.7. Cessione Contratto

La TEL.NET SRL si riserva il diritto di cedere il presente contratto, o parte di esso, in ogni momento, comunicandolo al CLIENTE almeno 30 giorni prima a mezzo raccomandata a.r., a qualsiasi altro soggetto che abbia le capacità tecnologiche per fornire il Servizio di manutenzione, rispettando le obbligazioni assunta da TEL.NET SRL nei confronti del CLIENTE.

M1.8. Foro competente

Per qualsiasi controversia tra le parti, relativa all'interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto, e a qualsiasi ragione di dare e avere, sarà competente in esclusiva il Foro di Bari.

MANUTENZIONE SISTEMA DI COMUNICAZIONE – MODALITÀ DI EROGAZIONE

M2.1. Prestazioni comprese nel contratto

Il servizio comprenderà la diagnosi e la riparazione dei guasti, disfunzioni e inconvenienti delle apparecchiature e del software mediante interventi a domicilio e/o in teleassistenza dietro richiesta del CLIENTE e il ripristino delle normali condizioni di funzionamento delle apparecchiature e del software.

Gli interventi verranno effettuati durante l'orario di lavoro normale in vigore per il personale tecnico della TEL.NET SRL entro 24 ore lavorative dalla chiamata del CLIENTE, salvo forza maggiore o fatti impeditivi.

Il servizio comprenderà le operazioni di pulizia, verifica, controllo e test di funzionamento.

È prevista la riparazione gratuita di tutte le parti trovate guaste e/o la sostituzione gratuita di tutte quelle non riparabili, con altre aventi le medesime caratteristiche (simili o equivalenti). Durante il periodo di riparazione il CLIENTE potrà avere una macchina di scorta o soluzione provvisoria per annullare il disservizio.

Le parti riparate verranno restituite al CLIENTE e poste nuovamente in opera, mentre le parti guaste e non riparabili verranno asportate e smaltite a cura di TEL.NET SRL.

M2.2. Prestazioni escluse.

Sarà nostra facoltà rifiutare le prestazioni dei servizi di manutenzione oggetto del presente contratto qualora le stesse ci vengano da Voi richieste in conseguenza di:

- a) uso improprio, uso erroneo, uso negligente o abuso delle apparecchiature e/o del software;
- b) manomissioni delle apparecchiature e del software, fulmini, scariche elettrostatiche;
- c) riparazioni, manutenzioni, modifiche, trasferimento e reinstallazioni compiute da personale diverso da quello di Tel.net srl. o senza l'autorizzazione di quest'ultima;
- d) guasti dell'impianto elettrico, o delle linee telefoniche o disservizi dovuti alle Società Erogatrici;
- e) inosservanza da parte del CLIENTE delle specifiche raccomandazioni e condizioni indicate dal produttore o dall'installatore autorizzato circa l'uso delle apparecchiature o le modalità della loro installazione.

Qualora in seguito all'intervento di assistenza risulti che il guasto è dovuto ad una delle cause sopra indicate, il prezzo dell'intervento, comprensivo di eventuali pezzi di ricambio, non potrà considerarsi incluso nel canone di cui al punto M1.5, e sarà posto ad integrale carico del CLIENTE.

M2.3. Servizi non inclusi

Sono espressamente NON inclusi dal presente contratto i seguenti servizi:

- a) la manutenzione di accessori o altri apparecchi che per quanto collegati alle apparecchiature in oggetto del presente contratto e/o insieme ad esse funzionanti, non siano elencate nel presente contratto;
- b) ogni altra attività non specificatamente prevista nel presente contratto nonché miglioramenti e ampliamenti dell'apparato esistente;
- c) interventi superanti a qualsiasi titolo il numero massimo di sei per ogni anno manutentivo. Oltre si paga il diritto fisso;
- d) programmazione di qualsiasi tipo sulle apparecchiature installate.

M2.4. Fatturazione prestazioni escluse

L'eventuale prestazione dei servizi di cui ai capi M2.2. e M2.3. vi sarà fatturata separatamente, in base alle tariffe agevolate in vigore alla Tel.net srl

M2.5. Misure di prevenzione

La prestazione dei servizi da parte del personale della TEL.NET SRL è subordinata all'adozione da parte del CLIENTE di tutte le misure di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro, previste dalla vigente normativa in materia (poste in essere prima di ogni intervento dei tecnici della TEL.NET), nonché di tutte le cautele opportune per la sicurezza del personale della Tel.net srl, in relazione alle caratteristiche del luogo e dell'ambiente dove sono installate le apparecchiature oggetto del presente contratto.

M2.6. Sospensione del contratto

In caso di inosservanza dei detto obblighi, la TEL.NET SRL sospenderà le prestazioni di assistenza di cui al presente contratto sino all'adozione da parte del CLIENTE delle opportune misure, ferme restando le conseguenze di cui ai punti M1.4., M.1.5 ed M1.6.

PROPOSTA ECONOMICA

Attività di analisi della rete comunale e ricognizione sistemi di fonia esistenti gratis

Q.ta'	Descrizione	Prezzo Unitario	Prezzo Parziale	Ricorsivo
Hardware Sistema IP				
1	Fornitura di sistema telefonico ibrido Yeastar P570, Protocollo VoIP SIP, 300 utenti (fino a 500) , 60 chiamate concorrenti (fino a 120), 2 slot esp	€ 2.857,00	€ 2.857,00	no
2	Fornitura di 2 slot di espansione 100 interni 30 chiamate	€ 331,00	€ 662,00	no
Installazione e configurazione				
1	Installazione sistema telefonico configurazione iniziale comprensive di copresenza per operatori telefonici	€ 2.800,00	€ 2.800,00	no
1	Configurazione rete dati per unificazione sistema telefonico	€ 1.450,00	€ 1.450,00	no
150	Attività di reset telefono esistente e riconfigurazione	€ 15,00	€ 2.250,00	no
100	Attività di sostituzione telefono esistente non adatto	€ 10,00	€ 1.000,00	no
Totale a Voi riservato Sistema telefonico			€ 11.019,00	
Telefoni per adeguare le sedi prive di terminali IP (es. Servizi sociali e Palazzo Municipio + terminali da sostituire su postazioni esistenti)				
100	Fornitura di Yealink SIP-T31G: 2 SIP account, 2 porte GigabitE, PoE, 2 tasti BLF	€ 76,00	€ 7.600,00	no
20	Fornitura di Yealink SIP-T33G, IP Phone-4 SIP account, PoE, 2 porte GigabitE, 4 tasti BLF	€ 108,00	€ 2.160,00	no
20	Alimentatori per telefoni Yealink	€ 9,80	€ 196,00	no
Totale			€ 9.956,00	
Totale a Voi riservato Telefoni			€ 6.969,20	
Adeguamento Palazzo Municipio (Hardware e cabling)				
2	Fornitura di Switch Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S 48 porte PoE+ - 1 alimentatore - 1 slot per Network Module - REFURBISHED - servizi sociali - Municipio Anagrafe	€ 534,40	€ 1.068,80	no
1	Fornitura di Network modulo 10GB SFP+	€ 350,70	€ 350,70	no
2	Fornitura di Ottica 1 G cisco compatibile	€ 35,00	€ 70,00	no
1	Fornitura cavo per stack per catalyst C3750X	€ 36,74	€ 36,74	no
1	Realizzazione di dorsale FO Monomodale OS2 9/125 a 12 fibre con connetturizzazione di 6 fibre su cassetti esistenti con pigtail SC - SITO Municipio - Ced- Anagrafe	€ 800,00	€ 800,00	no
1	Sotituzione rack esistente con uno profondo 60 + cassetto Ottico	€ 370,00	€ 370,00	no
Totale a Voi riservato Sistema telefonico			€ 2.696,24	
Totale Una tantum			€ 20.684,44	
1	Fornitura licenza Yeastar Ultimate Plan per P570- 1 anno	€ 1.129,00	€ 1.129,00	si
1	Manutenzione sistema telefonico (vedi scheda) - 1 anno	€ 4.500,00	€ 4.500,00	si
Totale Ricorsivo			€ 5.629,00	

Attività di formazione per l'utilizzo del nuovo mezzo di comunicazione 3gg incluse

CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO

Modalità e termini di pagamento

Il pagamento avverrà mediante Bonifico Bancario 60 GG D.F.F.M.

Validità dell'offerta

L'offerta si intende valida per 60 giorni solari a partire dalla data di emissione della stessa.

Condizioni di fornitura

Entro 30 gg da Vs. ordine

Condizioni contrattuali

La Tel.net s.r.l. si riserva il diritto di proprietà su ogni prodotto fornito fino al pagamento totale della merce, con facoltà di ritiro di tutta la fornitura in caso di mancato pagamento nei termini concordati come stabilito dall'articolo. 1341 del Codice Civile.

Valutazione dei prezzi

Tutti i prezzi indicati nella presente offerta sono da intendersi espressi in Euro IVA esclusa.

Esclusione

I servizi offerti dalla Tel.net non includono qualsivoglia attività che non faccia parte e che non sia elencata della presente offerta.