



SISTEMA DI INFORMAZIONI PER LA MOBILITÀ E IL TURISMO FASE 1

DPCM 25 MAGGIO 2016
INTERVENTO 12
REALIZZAZIONE SISTEMA DI INFOMOBILITÀ
C.U.P. B23D18000020008 ("BANDO PERIFERIE")



POR FESR 2014-2020
STRATEGIA URBANA INTEGRATA "CUNEO ACCESSIBILE"



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR

BANDO "COMUNI SMART"
FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI CUNEO

CUNEO PROVINCIA SMART
BANDO COMUNI SMART



Disciplinare tecnico della fornitura e dei servizi della
"Piattaforma Software"

Sommario

1	Inquadramento	2
1.1	Descrizione Generale.....	2
1.2	Sviluppo collaborativo del sistema.....	3
1.3	Cenni sulla rete telematica comunale.....	3
1.4	Caratteristiche e funzioni del sistema a carico del committente.....	4
2	Forniture, lavori e servizi	4
2.1	Requisiti generali.....	4
2.2	Requisiti del sistema di infomobilità.....	5
2.3	Requisiti del sistema turistico	6
2.4	Requisiti sistemistici	7
2.5	Requisiti per la produzione e pubblicazione di Open Data.....	7
2.5.1	Produzione di Open data.....	7
2.5.2	Produzione di dati in tempo reale	8
2.6	Requisiti del canale “Paline Intelligenti”	8
2.7	Requisiti del canale “Web”	9
2.7.1	Requisiti generali.....	9
2.7.2	Requisiti delle funzioni di Infomobilità.....	9
2.7.3	Comunicazione personalizzata agli utenti.....	10
2.7.4	Mappatura dei punti di interesse.....	10
2.7.5	Ricerca di Eventi	10
2.7.6	Ricerca di notizie e informazioni di pubblica utilità	11
2.8	Requisiti del canale “App” di infomobilità.....	11
2.8.1	Requisiti generali.....	11
2.8.2	Requisiti delle funzioni di Infomobilità	11
2.8.3	Identificazione ed autenticazione degli utenti.....	11
2.8.4	Funzioni di gestione dell’occupazione del suolo	12
2.8.5	Funzioni di guida alla ricerca dei parcheggi	13
2.8.6	Mappatura dei punti di interesse.....	13
2.8.7	Ricerca di eventi.....	13
2.8.8	Ricerca di notizie e informazioni di pubblica utilità	13
2.9	Formazione e supporto all’avvio	13
3	Tempi di consegna	14
4	Compliance alla normativa GDPR	15
5	Modalità di esecuzione dei servizi di manutenzione.....	17
5.1	Organizzazione	17
5.2	Servizio di call center	18
5.3	Servizio di diagnostica.....	18
5.4	Servizio di assistenza.....	18
5.5	Aggiornamento software	18
5.6	Classificazione delle componenti software	19
5.7	Luogo di erogazione.....	19
5.8	Livelli di servizio	19
5.9	Esclusioni.....	20
6	Condizioni economiche	20
6.1	Corrispettivo.....	20
7	Sicurezza sul luogo di lavoro	20
8	Riferimenti	20

1 INQUADRAMENTO

1.1 DESCRIZIONE GENERALE

Il Comune di Cuneo, di seguito denominato come committente, intende affidare la realizzazione e la fornitura “on the premises” della Piattaforma Software del “Sistema di Infomobilità e turismo”, i cui contenuti, verranno visualizzati nelle paline intelligenti collocate in varie parti della città come stabilito dai diversi programmi di riferimento (Bando Periferie, Agenda Urbana, Aree Intelligenti). Le paline saranno oggetto di altra fornitura.

Il progetto complessivo prevede la realizzazione di un “Sistema di Infomobilità e turismo” ovvero di elaborazione e trasmissione dati, finalizzato all’erogazione di informazioni e servizi al cittadino con elevata accessibilità soprattutto per i disabili, integrata con le piattaforme di mobilità e trasporto pubblico locale, comprensiva di un sistema centrale di gestione, interfaccia utente (web, mobile e aree intelligenti), paline installate presso le aree intelligenti, display informativi, sistema di comunicazione push, canale di comunicazione delle informazioni verso la Polizia Municipale e le forze dell’ordine.

Le fermate dei trasporti pubblici urbani, obiettivo della strategia urbana “Cuneo Accessibile”, conterranno delle “Paline Intelligenti” che forniranno informazioni in tempo reale sul TPL (trasporto pubblico locale), in particolare sui tempi di arrivo stimati dei mezzi pubblici e sui loro percorsi, provenienti dalla Piattaforma Software. Le paline diffonderanno anche informazioni turistiche e sugli eventi cittadini, con la possibilità di interagire con il cittadino mediante la rete Wi-Fi comunale, diffusa dalle paline stesse. Le medesime informazioni saranno veicolate anche su diversi canali ormai consolidati, come il Web ed App, il tutto gestito dalla medesima piattaforma di promozione del territorio e di gestione dei contenuti.

Le paline, caratterizzate da una elevata modularità, ospiteranno le telecamere del sistema di videosorveglianza comunale, gli Access Point WiFi, etc... e potranno offrire dei servizi di ricarica di dispositivi elettronici personali, tipo smartphone o tablet e di batterie per biciclette a pedalata assistita.

Le paline saranno connesse alla rete dati del Comune di Cuneo, mediante connessione in fibra ottica comunale o mezzo equivalente.

Le medesime informazioni rappresentate nelle paline dovranno poter essere visualizzate su altri dispositivi.

Nella “server farm” comunale saranno ospitati i sistemi di elaborazione dati e gli apparati di interconnessione alla rete in fibra ottica che collega il comune di Cuneo ad Internet.

L’acquisizione dei dati necessari ai controlli delle paline e gli allarmi provenienti dalla rete, sarà garantita da una rete LoRa (Long Range Network), che permetterà la connessione di diversi sensori.

Tutti i dati che dovranno essere resi disponibili in formato “Open Data” verranno pubblicati sulla piattaforma regionale Smartdatanet e nazionale Data Analytics Framework.

I dati del TPL saranno acquisiti dalla “centrale regionale della mobilità” gestita dal consorzio 5T e pubblicati via web sul sito www.muoversinpiemonte.it. Qualora l’infrastruttura non sia disponibile dovranno essere offerte delle soluzioni alternative.

Il progetto di fornitura di questo sistema è stato approvato con delibera n.222 del 30 agosto 2018.

1.2 SVILUPPO COLLABORATIVO DEL SISTEMA

L’obiettivo del committente è quello di individuare la soluzione tecnologica di gestione dell’informazione relativa alla mobilità ed al turismo più idonea alle necessità della città, oltre a partecipare attivamente ad un processo di miglioramento continuo ed implementazione della piattaforma stessa sia per migliorarne l’esperienza d’uso sia per sfruttare nuove possibilità/funzionalità rese possibili dell’evoluzione continua dell’information technology.

Nell’ottica suddetta il committente, per tutta la durata del contratto, potrà segnalare/richiedere alla ditta l’implementazione di nuove funzionalità o la modifica di funzionalità esistenti. Tali richieste dovranno essere analizzate congiuntamente dai tecnici comunali e dalla ditta stessa e successivamente implementate nella piattaforma senza alcun onere per il committente.

La ditta deve essere disponibili a testare, valutare e proporre ulteriori miglioramenti alle componenti realizzate.

Tali implementazioni/migliorie potranno essere distribuite agli altri clienti della ditta secondo le proprie politiche commerciali.

Analogamente la ditta dovrà rendere disponibili tutti i nuovi moduli e funzionalità che verranno rilasciati alla piattaforma (durante tutta la durata del contratto), senza alcun onere per il committente.

1.3 CENNI SULLA RETE TELEMATICA COMUNALE

La rete telematica comunale è costituita da un centro elaborazione dati principale ed uno che agirà in caso di emergenza, oltre a centrali di aggregazione delle connessioni in fibra ottica che giungono dalle varie zone della città.

La rete telematica interconnette i vari siti ove sono installate le componenti telematiche mediante una rete in fibra ottica autorizzata dal Ministero dello Sviluppo, Dipartimento delle Telecomunicazioni, con autorizzazione generale n.5518/FO.

È in corso di sviluppo una rete Lora (Long Range Network). Due installazioni sono connesse mediante ponte radio.

La rete dati del Comune di Cuneo si è estesa negli anni oltre i confini dei palazzi comunali per offrire i servizi di video sorveglianza e Wi-Fi pubblico e, nell'ambito dei progetti previsti dall'agenda urbana, si estenderà ancora sia per aumentare le aree in cui rendere disponibili tali servizi sia per implementare servizi digitali innovativi in ambito Smart City.

1.4 CARATTERISTICHE E FUNZIONI DEL SISTEMA A CARICO DEL COMMITTENTE

Tutta l'infrastruttura necessaria all'installazione degli apparati (alimentazione e rete) sarà a carico del Comune di Cuneo, che allo scopo metterà a disposizione:

- la propria infrastruttura di calcolo e memorizzazione, basata su un insieme di host Microsoft Windows Server con sistema di virtualizzazione basato su Hyper-V;
- la propria rete telematica in fibra ottica, sino alle paline intelligenti;
- l'alimentazione elettrica delle paline intelligenti;

Il Comune di Cuneo, con proprio personale o mediante convenzioni con gli enti incaricati della gestione delle attività turistiche sul territorio, provvederà al caricamento ed alla gestione dei contenuti informativi (eventi, comunicazioni, news, ecc).

2 FORNITURE, LAVORI E SERVIZI

I seguenti requisiti sono da intendersi come minimi e dovranno essere forniti dall'aggiudicatario senza alcun onere aggiuntivo per il committente oltre a quello stabilito in sede di offerta.

2.1 REQUISITI GENERALI

1. La soluzione proposta dovrà comprendere la realizzazione, fornitura, installazione, integrazione, configurazione ed avviamento di una piattaforma tecnologica dedicata alla diffusione di varie informazioni e servizi al cittadino, mediante la pubblicazione in modalità multicanale, su dispositivi di categorie diversi, tra cui si annoverano almeno i seguenti canali:
 - a. paline intelligenti,
 - b. totem,
 - c. display informativi,
 - d. monitor di vari formati, tecnologie e dimensioni,
 - e. impianti audio (asserviti ad un dispositivo di elaborazione dati),
 - f. siti web dedicati,
 - g. siti mobile,
 - h. visualizzazione dedicata per la polizia municipale.
2. Le informazioni, da diffondere sui canali, dovranno almeno comprendere le seguenti tipologie:
 - a. infomobilità,
 - b. informazione turistica,
 - c. comunicazione istituzionale informativa e di pubblica utilità, comprensiva di messaggi di avviso ed allerta legate ad emergenze in atto (protezione civile),
 - d. comunicazione commerciale (pubblicità),
 - e. informazione diretta, relativa al luogo comunicato dall'utente mediante un dispositivo mobile.
3. Il sistema dovrà comprendere un sottosistema centrale di gestione, una interfaccia utente (web, mobile e isole intelligenti), le componenti software di visualizzazione dei dati sulle paline intelligenti (da non confondersi con le componenti client software da installarsi a bordo palina). Le paline intelligenti saranno dettagliate in un altro procedimento di fornitura.
4. Le caratteristiche prioritarie del sistema dovranno essere:

- a. l'accessibilità, condizione non negoziabile, intesa come il rispetto dei moderni requisiti di accessibilità ed usabilità previsti per legge:
 - i. presso le “paline intelligenti” ed i totem, fornendo all’hardware che verrà scelto, tutte le integrazioni applicative necessarie per consentire ai soggetti con disabilità di accedere alle informazioni pubblicate,
 - ii. in modalità web, le informazioni dovranno poter essere utilizzate con tutti i principali screen reader ed essere completamente accessibili;
 - iii. in modalità mobile, le informazioni dovranno poter essere utilizzate da tutti coloro che presentano una forma di disabilità, tra cui si possono citare i non vedenti, i non udenti e simili, supportando le funzioni “voice over” di Apple o simili su Android e Huawei;
 - b. la sicurezza, intesa come:
 - i. sicurezza dei dati, ovvero la garanzia che i dati ed i sistemi siano al riparo da accessi non autorizzati;
 - ii. resilienza, ovvero la capacità del sistema di continuare ad operare in presenza di attacchi informatici alle infrastrutture principali;
 - c. l'integrazione
 - i. con la piattaforma regionale del Biglietto Integrato Piemonte (BIP),
 - ii. con i servizi disponibili di Muoversi in Piemonte (MIP),
 - iii. con i servizi di infomobilità forniti da ACI denominati “Luceverde”,
 - iv. con i servizi informativi di Trenitalia e di tutte le società di trasporto operanti sulle linee ferroviarie transitanti nel Comune di Cuneo,
 - v. con la piattaforma comunale di gestione delle calamità “GisMaster” o equivalenti,
 - vi. con il sistema di gestione della vendita di biglietti degli eventi teatrali, musicali e culturali gestiti dall’amministrazione comunale (SiTickets),
 - vii. con la piattaforma di pubblicazione degli eventi della Azienda Turistica Locale (www.cuneoholiday.it),
 - viii. con l’eventuale piattaforma di gestione della pubblicità del Comune di Cuneo.
5. Il sistema dovrà risiedere all’interno del sistema informatico del comune di Cuneo, in apposita infrastruttura virtuale, basata su tecnologia Hyper-V nelle ultime versioni disponibili messa a disposizione dal Comune di Cuneo; le licenze dei sistemi operativi saranno a carico dell’amministrazione.
6. Il committente, per tutta la durata del contratto, si riserva di chiedere la migrazione dell’intero sistema su piattaforma cloud da esso scelta, nella modalità software as a service, senza costi aggiuntivi per le attività di migrazione; i costi di hosting per la durata residua del contratto saranno a carico del committente.
7. Il sistema dovrà garantire le medesime funzionalità e performance sia che sia installato su piattaforma cloud che “on the premises”, a parità di risorse di calcolo e di trasmissione dati.

2.2 REQUISITI DEL SISTEMA DI INFOMOBILITÀ

1. La pubblicazione di informazioni ed avvisi relativi al trasporto pubblico locale (TPL) del bacino di Cuneo dovrà comprendere i dati relativi:
 - a. al servizio programmato del TPL;
 - b. ai tempi di arrivo dei mezzi del TPL nelle varie fermate;
 - c. alla funzionalità di pianificazione dei viaggi;
 - d. agli avvisi inerenti il servizio, contestualizzati a ciascuna specifica fermata;
 - e. il sistema dovrà essere in grado di gestire pannelli informativi con informazioni multiple aggregate ma riferite a specifiche strutture (es. Movicentro, in analogia a quanto avviene sui tabelloni arrivi e partenze presenti nelle stazioni ferroviarie o aeroporti);
2. Il sistema dovrà essere in grado di acquisire i dati provenienti dal Sistema di localizzazione in tempo reale dei mezzi del TPL.

3. I dati dovranno essere diffusi almeno mediante i seguenti canali:
 - a. paline “intelligenti” installate alla fermata dei bus,
 - i. le paline saranno dotate di un apposito display dedicato all’infomobilità su cui dovranno essere pubblicati i contenuti, in modalità di alta visibilità e contrasto e, se necessario, anche mediante scorrimento;
 - b. display informativi,
 - i. i display saranno installati in specifiche strutture, dove dovranno essere pubblicati i dati del servizio e gli avvisi, in modalità aggregata delle informazioni di interesse dello specifico contesto (es. il Movicentro di Cuneo dovrà visualizzare le informazioni relative alle tratte urbane, suburbane e delle ferrovie dello stato);
 - c. piattaforma web,
 - i. accessibile con qualsiasi browser e device desktop, tablet o mobile,
 - ii. sulla quale dovranno essere disponibili le informazioni aggiornate in tempo reale delle previsioni di arrivo dei mezzi del TPL, della loro posizione sul territorio, direzione di marcia, tragitto, provenienza e destinazione,
 - iii. nella quale le informazioni sulla posizione dei mezzi dovranno essere visualizzabili su una cartografia numerica di ampia diffusione ed elevato contenuto informativo (es. google maps, bing maps e simili),
 - iv. dovrà permettere la selezione della linea di interesse, sia mediante menu di scelta sia mediante geolocalizzazione dell’utente e conseguente presentazione delle linee in prossimità e sia mediante link qr code mirati;
 - d. “App” di infomobilità
 - i. accessibile con qualsiasi dispositivo mobile,
 - i. dedicata al trasporto pubblico locale,
 - ii. dedicata alla gestione dei parcheggi, delle aree di sosta ed in generale del suolo pubblico che il comune autorizza ad usi diversi.
4. Tutte le informazioni dovranno essere:
 - a. inizialmente acquisite dal Centro di Controllo Aziendale (CCA) di GrandaBus, concessionaria del servizio di trasporto pubblico locale, essendo l’unico soggetto che ad oggi ha il dato aggiornato in tempo reale; il sistema si troverà in fase di funzionamento “iniziale” finché i dati non saranno disponibili nel CSR descritto al punto successivo;
 - b. successivamente acquisite dal Centro Servizi Regionale (CSR) del consorzio 5T, utilizzando sempre il protocollo BIPEX (<http://www.5t.torino.it/progetti/bipex/>), per estendere i servizi erogati ad un ambito regionale; il sistema entrerà in fase di “produzione”, quando il CSR disporrà di dati aggiornati in tempo reale sul bacino di Cuneo e successivamente sull’intera Regione.

2.3 REQUISITI DEL SISTEMA TURISTICO

1. Il Sistema dovrà svolgere funzioni di promozione turistica e di servizio alla cittadinanza;
2. Il Sistema dovrà rispettare i seguenti requisiti:
 - a. Acquisire da varie fonti autorizzate, l’elenco degli eventi e dei luoghi di interesse sul territorio;
 - b. svolgere la promozione di eventi e luoghi del territorio, destinati sia ai residenti che ai turisti, utilizzando come sorgente dell’informazione l’elenco degli eventi pubblicato dall’azienda turistica locale sul sito <http://www.cuneoholiday.com>, con gestione dinamica in tempo reale ed automatizzata;
 - c. diffondere notizie e alert provenienti dall’Amministrazione Comunale,
 - i. utilizzando come sorgente dell’informazione i sistemi di allertamento in uso presso l’amministrazione comunale;
 - ii. dando priorità agli alert rispetto a tutte le altre informazioni visualizzabili sui canali in uso;

- d. visualizzare sia contenuti statici che dinamici (video) con audio, anche provenienti in tempo reale da piattaforme di streaming;
- e. inviare in modo massivo comunicazioni in modalità push (ad esempio in casi di emergenza), via mail o in forma di notifica su Smart phone;
- f. pubblicare sui social gli eventi e consentire la visualizzazione degli eventi da coloro che attivano feed RSS.

2.4 REQUISITI SISTEMISTICI

1. Il sistema dovrà risiedere all'interno del sistema informatico del comune di Cuneo, in apposita infrastruttura virtuale, basata su tecnologia Hyper-V messa a disposizione dal Comune di Cuneo; le licenze dei sistemi operativi saranno a carico dell'amministrazione.
2. I sistemi operativi installati a bordo delle macchine virtuali necessarie per l'intero sistema, dovranno essere certificate per l'ambiente Hyper-V e dovranno essere disponibili i servizi di integrazione con l'hypervisor stesso.
3. Tutti i software e le applicazioni devono poter essere installati in modalità "amministratore" e funzionare in modalità "utente" senza i privilegi di amministratore o root.
4. Tutte le attività di configurazione e gestione necessarie sulla piattaforma dovranno essere disponibili in modalità web tramite apposita interfaccia.
5. Tutti i software installati dovranno essere compatibili e certificati per le ultime versioni di sistema operativo disponibili sul mercato negli ambienti in cui vengono eseguiti.
6. L'integrità dei dati costituisce un elemento essenziale ed imprescindibile; il sistema dovrà pertanto essere dotato di adeguate tecnologie di sicurezza, ridondanza e di protezione atte a garantire la disponibilità ed integrità dei dati a seguito di eventi avversi, tra i quali a titolo indicativo e non esaustivo si citano: calamità naturali, incendi, guasti tecnici, errori umani, etc...
7. Il sistema dovrà essere dotato di funzionalità di backup che permettano la conservazione delle copie dei dati stessi in siti diversi da quelli dove avviene l'elaborazione, caratterizzati da adeguata localizzazione geografica e da idonei accorgimenti di sicurezza e protezione.
8. I sistemi dovranno essere dotati delle necessarie tecnologie che permettano il ripristino della situazione degli archivi con una granularità di non oltre un'ora per gli ultimi 30gg, di almeno 6 ore per gli ultimi 3 mesi e di 24 ore per l'ultimo anno, mensile per tutta la durata del contratto.
9. Le operazioni di "ripristino alla data", anche su istanza parallela a quella di produzione, potranno essere richieste dal committente, senza costi aggiuntivi, per tutta la durata del contratto e dovranno essere attuate entro 8 ore lavorative dalla richiesta.
10. La ditta dovrà restituire al committente, con cadenza semestrale e/o a semplice richiesta, l'intero archivio dell'ente, in formato standard e corredato dal modello dati completo, aggiornato al momento della restituzione.

2.5 REQUISITI PER LA PRODUZIONE E PUBBLICAZIONE DI OPEN DATA

2.5.1 Produzione di Open data

1. La piattaforma dovrà mettere a disposizione del committente, senza costi aggiuntivi, tutte le funzionalità ed integrazioni che si renderanno necessarie per pubblicare sulle piattaforme Opendata che verranno individuate durante tutta la validità del contratto.
2. La piattaforma tecnologica si dovrà far carico di generare gli open data relativi:
 - a. ai dati considerati strategici per la cittadinanza, individuati in accordo con il committente;
 - b. a tutti i punti d'interesse del bacino di Cuneo (per la mobilità acquisiti dal BIP, negli altri casi inseriti con la presente piattaforma);
 - c. a tutti gli eventi inseriti con la presente piattaforma;
 - d. a tutte le comunicazioni pubbliche inserite con la presente piattaforma.
3. Tutti i dati dovranno essere pubblicati a cura della piattaforma sulla Smart data Platform regionale e sul portale nazionale DAF,

4. I dati da pubblicare o loro eventuali elaborazioni verranno comunicati dai tecnici comunali alla ditta e potranno essere variati a seconda delle esigenze durante tutta la validità del contratto stesso.
5. A titolo di esempio non esaustivo di piattaforme open data si citano <http://www.dati.piemonte.it/> <https://yucca.smartdatanet.it/>, <https://www.agid.gov.it/it/dati/open-data>.

2.5.2 Produzione di dati in tempo reale

1. Il canale dovrà pubblicare, in tempo reale, tutti i dati generati ed acquisiti dalla piattaforma ed in particolare, a titolo di esempio non esaustivo:
 - a. la posizione dei mezzi in servizio,
 - b. i tragitti e le fermate pianificate,
 - c. i tempi di percorrenza,
 - d. gli eventuali ritardi/anticipi,
 - e. le occupazioni dei parcheggi.
2. Il canale dovrà pubblicare i dati secondo i principali standard “de facto” come GTFS (<https://developers.google.com/transit/gtfs/reference?csw=1>) e formati analoghi, utilizzati dalle principali piattaforme informative.
3. I dati dovranno essere pubblicati sulle piattaforme tipo TRAVIC “<https://tracker.geops.ch/?z=12&s=1&x=969043.3980&y=6000584.7019&l=transport>”.
4. Tutti i dati dovranno poter essere visualizzabili nelle analoghe piattaforme rese disponibili dai principali fornitori di informazioni, come Google Maps, <https://maps.google.com/landing/transit/index.html>.
5. Tutti i dati precedentemente citati dovranno essere resi disponibili su tutte le piattaforme informative create durante il periodo di validità del contratto, senza oneri per l’amministrazione.
6. In particolare i dati dovranno essere disponibili in tutti i formati necessari alla loro visualizzazione su cruscotti ad uso dell’amministrazione.

2.6 REQUISITI DEL CANALE “PALINE INTELLIGENTI”

1. La piattaforma dovrà supportare l’integrazione e la gestione di molteplici tipologie di pannelli informativi e display, comunemente denominate “paline intelligenti”, su cui dovranno essere presentate all’utenza, in modalità accessibile, le seguenti informazioni:
 - a. le informazioni sugli arrivi alla fermata, con anticipi / ritardi dei bus, disponibili in tempo reale,
 - b. i messaggi e le news inseriti dal back office dell’azienda del TPL (avvisi di sciopero, ecc.), disponibili in tempo reale,
 - c. gli eventi o manifestazioni organizzate sul territorio dell’area indicata dal committente ed inseriti dal committente e dagli utenti autorizzati,
 - d. le informazioni di pubblica utilità, da concordarsi in fase di progetto con il committente,
 - e. informazioni di carattere culturale e promozionale,
 - f. i messaggi informativi e tecnici di varia natura provenienti dal sistema centrale.
2. Le paline potranno essere multi-display, ovvero con display dedicato alle informazioni sull’infomobilità e con uno o più display, anche di diversa dimensione e tecnologia, dedicati alle altre informazioni.
3. Tutti i tipi di dati da pubblicare o loro eventuali elaborazioni verranno comunicati dai tecnici comunali alla ditta e potranno essere variati a seconda delle esigenze durante tutta la validità del contratto stesso, senza alcun onere per il committente.
4. La piattaforma dovrà supportare tutte le funzioni che si renderanno necessarie per permettere la fruizione di contenuti e informazioni a persone dotate di disabilità visiva (ipovedenti o non-vedenti), o motoria (persone in carrozzella) o sensoriale (sordi), mediante apposite funzionalità hardware e software messi a disposizione delle “paline intelligenti”.
5. La piattaforma dovrà essere in grado di utilizzare un codice a risposta rapida (QR-Code) e/o dato simile, che consenta ai possessori di dispositivi personali (smartphone, tablet o PC) che lo inquadrano, di accedere rapidamente alla pagina web con i contenuti visualizzati sulla palina ed aggiornati in tempo reale.

6. La piattaforma dovrà monitorare in tempo reale lo stato di funzionamento dei dispositivi hardware di trattamento e visualizzazione dei contenuti e dei sensori che potranno essere installati nella palina intelligente.
7. Le funzioni di diagnostica dovranno utilizzare sia l'infrastruttura di rete che una infrastruttura LoRaWan per il monitoraggio, la diagnostica e il ripristino dei dispositivi hardware di trattamento e visualizzazione dei contenuti.
8. Il sistema centrale dovrà interfacciarsi con le sorgenti di informazioni relative all'infomobilità mediante il protocollo BIPEX RT e tutti i protocolli che verranno comunicati dai tecnici comunali alla ditta e che potranno essere variati a seconda delle esigenze durante tutta la validità del contratto stesso, senza alcun onere per il committente.
9. La piattaforma deve essere in grado di interfacciarsi e gestire i principali prodotti hardware "standard di mercato" che svolgono le funzioni di paline intelligenti e/o digital signage e/o display informativi.
10. La ditta, in fase di gara, dovrà fornire la documentazione tecnica aggiornata sulle modalità di interfacciamento, i protocolli di comunicazione e librerie di integrazione ed ogni altra documentazione necessaria per permettere ai produttori di hardware di interfacciarsi con la piattaforma proposta; la documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata per tutta la durata del contratto senza alcun onere per il committente.
11. La ditta dovrà implementare, senza alcun costo aggiuntivo, l'interfacciamento con nuove tipologie di hardware che verranno acquisite dal Comune di Cuneo durante tutto il periodo di validità del contratto.
12. La piattaforma dovrà poter gestire segnalazioni di condizioni di allarme provenienti dalla palina inoltrando le chiamate ai soggetti incaricati di intervenire. Le condizioni di allarme potranno essere legate ad uno stato di malfunzionamento della palina oppure attivate a seguito della pressione di un "pulsante di allarme" da parte di un utente in difficoltà che si trova nei pressi della palina. La comunicazione dovrà poter veicolare anche audio e video bidirezionale.
13. La piattaforma dovrà poter gestire tipologie diverse di dispositivi hardware di presentazione delle informazioni, quali smart-tv, soluzione di digital signage o monitor asserviti a personal computer o micropc.

2.7 REQUISITI DEL CANALE "WEB"

2.7.1 Requisiti generali

1. Il portale web proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche principali, ovvero essere:
 - a. Accessibile e leggibile dai principali screen reader, tra cui almeno Jaws, **NVDA** (Non visual desktop access) e simili;
 - b. Multilingua, ovvero supportare la visualizzazione dei testi in italiano, inglese, francese, tedesco;
 - c. Utilizzabile su browser diversi, tra cui almeno Microsoft Edge, Microsoft Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari;
 - d. Personalizzabile (logo, colore dominante indicato dalla Committenza, ecc);
 - e. Responsive, cioè si adatta in automatico alle caratteristiche del display del dispositivo che lo usa, su sistemi operativi diversi, tra cui Windows dalla versione 8 in poi, Linux, Android, ios, MacOS;
 - f. Single Page Application, ovvero SPA, si intende un'applicazione web o un sito web che può essere usato o consultato su una singola pagina web con l'obiettivo di fornire una esperienza utente più fluida e simile alle applicazioni desktop dei sistemi operativi tradizionali;
2. Il portale dovrà rispettare i requisiti di accessibilità in vigore alla data di redazione del presente documento.
3. Il committente si riserva di verificare l'effettiva accessibilità dell'applicazione, anche mediante prove svolte sul campo da utenti specifici e richiedere durante tutta la durata del contratto le modifiche necessarie a garantire la migliore esperienza d'uso, senza alcun onere per il committente.

2.7.2 Requisiti delle funzioni di Infomobilità

1. Il sistema dovrà interfacciarsi con le migliori soluzioni di pianificazione dei viaggi, es. Google map, Bing map, here we go, waze o moovit e piattaforme simili che verranno rilasciate durante la durata del contratto, senza alcun onere per il committente, fornendo le necessarie informazioni per permettere la

pianificazione di un itinerario comprensivo dell'impiego di tutti i servizi di trasporto pubblico locale disponibili sul territorio di interesse.

2. L'applicazione web dovrà acquisire dal CSR/CCA le informazioni in tempo reale sulla posizione dei mezzi del TPL, il loro tragitto, il percorso e le informazioni relative agli anticipi/ritardi rispetto alla tabella di marcia/percorso pianificato.
3. Il sistema dovrà avere dei collegamenti ad applicazioni di:
 - a. commercio elettronico, per l'acquisto e la ricarica dell'abbonamento al TPL;
 - b. pagamento della sosta.
4. Il sistema potrà prevedere la comunicazione o il collegamento con altre forme di mobilità non TPL, come bikesharing, carpooling e simili in modo da poter essere utilizzato per tutte le richieste di mobilità.
5. La ditta fornitrice potrà proporre al committente la fornitura delle applicazioni sopracitate a condizione che esse osservino le condizioni di garanzia, manutenzione ed assistenza previste per il Sistema complessivo.

2.7.3 Comunicazione personalizzata agli utenti

1. Il sistema dovrà permettere agli utenti di sottoscrivere speciali canali di notifica specifici per gli argomenti di interesse dell'utente. A titolo di esempio si indica:
 - a. numero di posti liberi nei parcheggi di interesse,
 - b. stato del percorso e dei ritardi dei mezzi del tpl,
 - c. avviso di lavaggio strade,
 - d. eventi nelle vicinanze dell'utente o nelle aree di suo interesse.
2. Le notifiche dovranno essere inviate all'utente autenticato sul canale "web".
3. L'utente dovrà poter sottoscrivere le notifiche di suo interesse, mediante l'accesso alla piattaforma eseguito mediante autenticazione con SPID (Servizio Pubblico di Identità Digitale), CIE.
4. L'utente dovrà poter abilitare/disabilitare le notifiche e poter consultare tutte le segnalazioni inviate.

2.7.4 Mappatura dei punti di interesse

1. L'utente dovrà poter ricercare tutti i Point Of Interest (POI) caricati sul sistema, tra cui:
 - a. parcheggi,
 - b. posteggi per disabili,
 - c. attrazioni turistiche,
 - d. aree di sosta dei taxi,
 - e. stazioni F.S.,
 - f. ospedali,
 - g. supermercati,
 - h. poste,
 - i. divertimento e tempo libero,
 - j. servizi igienici per disabili,

2. La ricerca di un POI dovrà fornire risultati sia in formato testuale sia su mappa;

2.7.5 Ricerca di Eventi

1. L'utente dovrà poter ricercare anche gli eventi (eventi sportivi, fiere e mercatini, concerti, ecc.) presenti nel territorio.
2. La ricerca dovrà avvenire selezionando una o più categorie, ad esempio: eventi sportivi, fiere e mercati, eventi musicali, eventi enogastronomici, rievocazioni storiche e tradizioni popolari;
3. Una volta selezionato l'evento, dovrà essere possibile visualizzarne una scheda informativa.

2.7.6 Ricerca di notizie e informazioni di pubblica utilità

1. Il sistema dovrà elencare e visualizzare un insieme di notizie pubblicate dal comune.
2. Il sistema dovrà anche essere in grado di interfacciarsi e sfruttare canali social, come ad esempio Twitter, Facebook per divulgare le notizie sull'Infomobilità su questi sistemi.

2.8 REQUISITI DEL CANALE "APP" DI INFOMOBILITÀ

2.8.1 Requisiti generali

1. Il canale dovrà essere caratterizzato dalla presenza di una o più app dedicate alla diffusione di informazioni di Infomobilità e turismo e gestione delle aree di sosta.
2. Una o più App del canale dovranno gestire l'occupazione del suolo a qualsiasi titolo, di qualsiasi misura e secondo il metodo di quantificazione del costo che l'amministrazione vorrà definire, purché computabile.
3. Tutte le App del canale dovranno essere scaricabili gratuitamente dai Google Play, Apple Store, AppGallery di Huawei ed essere tradotta nelle stesse lingue del canale "Web".
4. Le App dovranno essere personalizzate secondo la grafica di volta in volta scelta dall'amministrazione, per tutta la validità del contratto.
5. Caratteristica non negoziabile sarà il funzionamento corretto delle App con le funzioni di ausilio ai disabili presenti nelle piattaforme Android e IOS, con particolare attenzione ai disabili visivi.
6. Le App dovranno essere compatibili con almeno le ultime tre versioni dei sistemi operativi mobile sia Android che IOS, disponibili sul mercato alla data di approvazione del presente documento e mantenute compatibili per tutti le nuove versioni che verranno rilasciate.
7. Le app dovranno essere aggiornate per tutta la durata del contratto, senza alcun onere per il committente, per adeguarle alle nuove funzionalità che verranno rilasciate da Google e da Apple, e dovranno recepire tutte le funzionalità e correzioni di sicurezza.

2.8.2 Requisiti delle funzioni di Infomobilità

1. Le funzioni di Infomobilità dovranno essere analoghe a quelle descritte per il canale web.
2. Dovrà essere presente la possibilità di effettuare ricerche di prossimità, sulla base della posizione corrente rilevata dal GPS dello smart phone. In particolare, dovrà essere possibile impostare come partenza o destinazione la posizione corrente dell'utente.
3. Il canale dovrà avere una integrazione all'applicazione di commercio elettronico per l'acquisto e la ricarica dell'abbonamento al TPL;
4. Il canale dovrà integrare una serie di funzioni per il pagamento della sosta oppure dovrà avere una integrazione all'applicazione di pagamento della sosta.
5. Il sistema dovrà integrarsi, per tutta la validità del contratto, con tutti i nuovi servizi che verranno attivati dal Comune di Cuneo, tra i quali si citano a titolo indicativo e non esaustivo:
 - a. Bike sharing
 - b. Monopattini elettrici
 - c. Veicoli di trasporto pubblico senza conducente
 - d. Ricarica veicoli elettrici
 - e. Car sharing

2.8.3 Identificazione ed autenticazione degli utenti

1. In tutti i contesti in cui è necessaria l'identificazione/autenticazione degli utenti (app, web, paline, totem ecc.), dovrà avvenire mediante una funzione basata su:
 - a. SPID (Servizio Pubblico di Identità Digitale);
 - b. CIE (Carta di Identità Elettronica);
 - c. Passaporto Elettronico;
 - d. Tutti i nuovi sistemi di identificazione che verranno rilasciati durante tutta la validità del contratto.
2. L'utente dovrà poter abilitare/disabilitare le notifiche e poter consultare tutte le segnalazioni inviate.

2.8.4 Funzioni di gestione dell'occupazione del suolo

1. L'applicazione dovrà consentire, anche mediante una console separata, la definizione delle aree e dei relativi stalli nei quali verrà impiegata (es. un'area mercatale, suddivisa in diversi stalli per singolo ambulante).
2. L'applicazione dovrà gestire l'occupazione di tutte le aree a pagamento comunali, sia coperte che scoperte, indipendentemente dal concessionario del servizio di gestione dell'occupazione.
3. I pagamenti delle aree dovranno essere indirizzati per tipologia ad altri percettori (es. concessionari o comune o privato) e far generare la ricevuta di pagamento da coloro che effettivamente introitano il pagamento.
4. L'applicazione dovrà consentire, durante tutta la durata del contratto, senza alcun onere per il committente, l'aggiunta o la rimozione di aree, anche per finalità temporanee, quali ad esempio manifestazioni, cantieri, fiere ed eventi simili.
5. L'applicazione dovrà anche gestire tutte le funzionalità anche in presenza di soggetti che abbiano diritto a particolari riduzioni o gratuità.
6. Il pagamento del suolo pubblico dovrà funzionare secondo due modalità:
 - a. Impiegando un conto a scalare, precaricato dall'utente con l'importo voluto;
 - b. Mediante il prelievo automatico e dinamico al momento del pagamento, dal sistema scelto dall'utente (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: carta di credito, Paypal, satispay, Apple pay, Google pay ed applicazioni simili che verranno rilasciate durante tutto il periodo di validità del contratto).
7. L'applicazione dovrà notificare all'utente la presenza di credito insufficiente al pagamento della sosta e/o di pagamenti attivi in corso che si prolunghino oltre una soglia prestabilita e preimpostata dall'utente.
8. L'applicazione dovrà comunicare in tempo reale all'utente se la sosta sta avvenendo in un'area in cui ci sono divieti anche temporanei, legati a lavaggio strade, cantieri, manifestazioni, carico/scarico di merci, limitazioni al traffico e situazioni simili.
9. La comunicazione di cui al punto precedente dovrà avvenire sia all'atto dell'inizio della sosta, che durante il periodo stesso di sosta, qualora questa si protragga oltre il periodo iniziale.
10. L'applicazione dovrà dare la possibilità all'utente di impostare delle vie o zone di proprio interesse ed essere allertato in caso di divieti anche temporanei, legati a lavaggio strade, cantieri, manifestazioni, carico/scarico di merci, limitazioni al traffico e situazioni simili.
11. L'applicazione dovrà gestire delle particolari iniziative promozionali o gratuità, rilasciate dall'ente pubblico o da soggetti privati, che permettano condizioni di sosta agevolate per l'utente, in particolari aree o fasce temporali. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, un esercente potrebbe riconoscere all'utente il costo della sosta in funzione di una iniziativa promozionale; l'esercente, identificando l'utente con la relativa app, procede autonomamente all'applicazione dell'iniziativa promozionale, reintegrando totalmente o parzialmente l'importo della sosta speso dall'utente.
12. Per tutta la durata del contratto e senza costi aggiuntivi per il committente, l'applicazione dovrà integrarsi con le piattaforme per il sanzionamento utilizzate dalla polizia municipale e dagli ausiliari della sosta, per la verifica in tempo reale, dell'avvenuto o mancato pagamento della stessa.
13. L'applicazione deve permettere la memorizzazione, da parte dell'utente, dei veicoli di proprio interesse con le relative targhe, permettendo una scelta semplice, rapida ed intuitiva del veicolo per il quale attivare la sosta; dovrà altresì permettere l'impostazione di un veicolo predefinito.
14. Dovrà essere possibile l'impostazione di numeri di telefono aggiuntivi a cui inviare tutti gli avvisi e le notifiche, mediante il servizio mail, SMS, WhatsApp e servizi simili di notifica. Il costo dell'SMS verrà addebitato con le medesime modalità applicate al pagamento della sosta.
15. L'applicazione dovrà permettere una gestione "per nucleo familiare", in modalità multiutente:
 - a. impiegando per ciascun utente il medesimo sistema di pagamento utilizzato dal capo famiglia o da un utente di riferimento;
 - b. l'utente di riferimento dovrà approvare dal proprio account la connessione con gli altri utenti del nucleo;

- c. ciascun utente dovrà potersi rimuovere dal nucleo familiare.

2.8.5 Funzioni di guida alla ricerca dei parcheggi

1. Per tutta la durata del contratto, senza alcun onere per il committente, tutte le applicazioni dovranno integrarsi con le applicazioni di smart city di rilevamento dell'occupazione dei parcheggi (es. altre app, paline di pagamento, telecamere, conta auto, varchi con sbarre, ecc.) .
2. L'applicazione dovrà supportare l'utente nell'individuazione di un parcheggio libero e idoneo ad ospitare il veicolo, secondo i seguenti requisiti:
 - a. Parcheggio libero più vicino al punto di accesso alla città dalla direzione di arrivo dell'utente;
 - b. Parcheggio più vicino ad un punto di interesse dell'utente, con possibilità di selezionare un raggio variabile di distanza dal punto;
 - c. Possibilità di scelta di un parcheggio gratuito o a pagamento, ordinandoli per fasce di prezzo, in base al tempo di sosta previsto.
 - d. Possibilità di scelta di un parcheggio in prossimità dell'area di scambio con il trasporto pubblico, proponendo all'utente la fermata del servizio di TPL ottimale per la sua destinazione, con informazioni aggiornate in tempo reale sullo stato dei mezzi pubblici.
3. Le funzionalità del punto precedente dovranno essere di supporto ai veicoli che trasportano i disabili, per individuare gli stalli a loro dedicati, secondo i criteri dei punti precedenti.
4. L'applicazione dovrà essere pienamente compatibile ed integrabile con Apple Car Play ed Android Auto, al fine di permettere l'utilizzo in piena sicurezza sui display e le console dei veicoli in commercio e delle nuove versioni che verranno rilasciate per tutta la durata del contratto, senza alcun onere per il committente.
5. Una volta trovato il parcheggio, l'applicazione, geolocalizzando la posizione del veicolo, dovrà consentire il pagamento della sosta, secondo la modalità scelta dall'utente:
 - a. secondo una durata prestabilita dall'utente,
 - i. con possibilità di estensione dinamica da remoto, qualora la sosta si protragga;
 - ii. con riduzione del pagamento a seguito di interruzione della sosta o qualora la sosta si sia ridotta rispetto alla previsione;
 - b. pagamento con disattivazione manuale da parte dell'utente;
 - c. con notifica di alert all'utente, ad intervalli regolari, impostabili e configurabili durante il periodo di sosta;
 - d. con stima della somma dovuta dall'utente per la sosta, in funzione dell'applicazione delle diverse tariffe orarie applicabili durante la sosta stessa;
 - e. con memorizzazione della posizione del veicolo e guida dell'utente verso il veicolo.

2.8.6 Mappatura dei punti di interesse

1. Le funzionalità dovranno essere analoghe a quelle descritte per il canale "Web", con in più la possibilità di ricercare POI ed eventi vicini alla posizione corrente rilevata dal GPS dello smart phone.

2.8.7 Ricerca di eventi

1. Le funzionalità dovranno essere analoghe a quelle descritte per il canale "Web", con in più la possibilità di ricercare POI ed eventi vicini alla posizione corrente rilevata dal GPS dello smart phone.

2.8.8 Ricerca di notizie e informazioni di pubblica utilità

1. Le stesse news mostrate dal canale "Web" dovranno essere visibili anche da App.
2. In aggiunta gli utenti dell'App dovranno potere ricevere notifiche/alert di tipo PUSH.
3. Le notifiche dovranno essere visibili anche ad App chiusa.

2.9 FORMAZIONE E SUPPORTO ALL'AVVIO

1. L'appaltatore è tenuto a fornire, in sede di offerta, il Piano di Formazione (con indicazione, tra l'altro, dei ruoli, responsabilità e profili di competenza delle figure professionali che svolgeranno la formazione) che intende proporre alla stazione appaltante, finalizzato alla completa autonomia del personale all'uso delle

nuove soluzioni introdotte con l'infrastruttura tecnologica, alla conoscenza della piattaforma applicativa prevista in fornitura e delle componenti tecnologiche funzionali all'espletamento del servizio.

2. L'impresa aggiudicataria dovrà assistere il comune nella fase di preparazione e attivazione del sistema e di avvio del servizio operativo. In particolare dovrà provvedere a fornire le seguenti prestazioni:
 - a. somministrazione di corsi di formazione e di addestramento iniziali agli operatori che saranno individuati dall'amministrazione comunale secondo la proposta formulata in sede di gara.
 - b. L'articolazione del percorso formativo, il numero di partecipanti (almeno 8 persone), la tipologia di insegnamento effettuato, il materiale didattico fornito, le eventuali verifiche di apprendimento, il numero delle giornate necessarie sono quelli proposti dall'aggiudicatario in sede di gara, eventualmente integrati con le richieste dei singoli enti.
3. L'attività di formazione deve comunque concludersi prima della messa in esercizio della soluzione proposta e pertanto dovrà essere attivata in tempi utili da prevedere ulteriori fasi.
4. In particolare, per ciò che attiene la soluzione applicativa fornita, i corsi dovranno essere rivolti al personale del comune e dovranno essere finalizzati al trasferimento all'utenza target delle abilità e delle competenze necessarie per l'accesso e l'uso di tutte le funzionalità messe a disposizione dalla nuova piattaforma applicativa.
5. Inizializzazione del sistema con il caricamento di tutti i dati necessari al funzionamento dello stesso, personalizzazione ed adeguamento alle necessità del committente di tutta la eventuale modulistica, l'impostazione dei privilegi utenti e ruoli dei vari operatori abilitati, l'importazione di tutto quanto disponibile presso il comune.
6. Affiancamento agli operatori per un periodo di tempo in corrispondenza con l'avvio del funzionamento operativo del sistema con funzione di addestramento sul lavoro e di supporto alla soluzione delle varie problematiche che si dovessero presentare. Il numero delle giornate di affiancamento è quello proposto dall'aggiudicatario in sede di gara.
7. Tutti i corsi e le attività di cui al presente articolo dovranno svolgersi all'interno dei locali dell'amministrazione comunale o in modalità e-learning interattiva in giorni e orari preventivamente concordati con i fruitori degli stessi; l'appaltatore si assume l'onere di fornire il materiale didattico occorrente, unitamente a FAQ e manualistica fruibile anche in modalità e-learning.

3 TEMPI DI CONSEGNA

1. L'obiettivo dell'amministrazione comunale è l'uso complete della soluzione individuata a partire dal 01/01/2021; la ditta aggiudicataria dovrà pertanto proporre una pianificazione delle varie fasi idonea al raggiungimento dell'obiettivo.
2. La pianificazione proposta dovrà prevedere anche tutte le attività, in collaborazione con il Settore Elaborazione Dati, per l'attivazione delle necessarie configurazioni ed integrazioni (Active Directory, Banche dati, etc.).
3. Il fornitore dovrà notificare per iscritto l'avvenuta attivazione e configurazione del sistema, che si intenderà debitamente messo in servizio, testato e controllato.
4. Il collaudo potrà avvenire trascorsi 30gg dalla data di notifica di avvenuta attivazione, e comunque secondo le indicazioni del committente.
5. Il fornitore dovrà rendersi disponibile per permettere l'adeguato svolgimento del collaudo finale e di eventuali collaudi in corso d'opera finalizzati alla verifica della conformità del sistema a quanto previsto dal presente capitolato e dalla vigente normativa al fine di dare corso alla liquidazione delle spettanze e fornire tutta l'assistenza necessaria, anche di tipo strumentale.
6. Del collaudo positivo sarà redatto verbale sottoscritto da entrambe le parti.
7. Il collaudo dovrà verificare il rispetto di tutte le condizioni previste dal presente capitolato speciale di appalto. Dovrà comunque attestare il rispetto degli standard e delle prescrizioni di cui al progetto approvato.
8. In caso di esito negativo del collaudo, il fornitore si impegna a porre rimedio a proprio esclusivo onere e nel minor tempo possibile a tutti gli inconvenienti e difformità riscontrate senza alcun onere aggiuntivo per il Comune.

9. Il collaudo potrà essere quindi ripetuto quando il fornitore dia assenso e gli eventuali oneri relativi alla ripetizione del collaudo saranno posti a carico del fornitore stesso. La fornitura risulterà accettata dal Comune solo ad esito di collaudo definitivo favorevole. Qualora l'esito del collaudo risulti negativo non si considererà inoltre conclusa la fase di installazione e saranno ripresi i termini da cui fa decorrere le eventuali penali relative alla messa in esercizio dell'intero sistema.

4 COMPLIANCE ALLA NORMATIVA GDPR

1. Il presente articolo tratta degli adempimenti e delle attività richieste in materia di sicurezza informatica e compliance alla normativa GDPR (General Data Protection Regulation) - Regolamento UE 2016/679 e Direttiva UE 2016/680 (recepita con DL 18 maggio 2018, n.51)
2. Si premette che le attività previste nel presente affidamento, sia in fase di fornitura e configurazione iniziale che nell'ambito delle attività di manutenzione ed assistenza post-vendita, comportano il trattamento di dati personali, sensibili (o particolari) e giudiziari ai sensi del D. Lgs. 196/03 e s.m.i. "Codice in materia di protezione dei dati personali" (di seguito anche solo "Codice") e del GDPR 679/2016 (Regolamento europeo in materia di privacy, di seguito anche solo GDPR);
3. L'intero sistema dovrà essere conforme ai requisiti minimi di sicurezza imposti dal garante sulla Privacy, in particolare per quanto riguarda la tutela dei dati personali.
4. L'operatore dovrà compiere periodicamente, a partire dalla data di affidamento o al manifestarsi di particolari eventi, una analisi dei rischi sulla sicurezza dell'intero sistema ed una definizione delle misure di contrasto delle vulnerabilità riscontrate. Le misure così definite dovranno essere applicate immediatamente, durante la fase di operatività del sistema.
5. La documentazione relativa alla sicurezza dovrà essere aggiornata periodicamente (con cadenza almeno annuale) ed inviata al committente per l'approvazione.
6. La documentazione di sicurezza dovrà essere redatta seguendo le linee guida per la redazione del documento programmatico per la sicurezza emesse dal Garante per la Privacy.
7. Nella e manutenzione del sistema dovranno essere impiegate le tecnologie allo stato dell'arte al fine di prevenire ed impedire accessi indesiderati al sistema, il furto di informazioni, il danneggiamento dei sistemi stessi con conseguente interruzione dei servizi; in particolare dovranno essere adottate almeno le seguenti misure minime:
 - a) Tutti gli apparati attivi e tutte le componenti software impiegati e proteggibili da password dovranno avere l'accesso protetto da password complessa alfanumerica di almeno 12 caratteri; in nessun caso dovranno essere mantenute le password di default dei dispositivi.
 - b) Le credenziali di accesso impostate dovranno essere uniche per questo impianto e non dovranno essere utilizzate dalla ditta installatrice presso altri clienti.
 - c) In accordo con la direzione lavori, sui dispositivi attivi dovranno essere disattivati gli utenti amministrativi predefiniti (admin, root, etc.) e ne dovranno essere creati altri con nomi "custom" ed i necessari privilegi.
 - d) Per tutta la durata del contratto di manutenzione ed assistenza le credenziali di accesso dovranno essere modificate su richiesta e ad insindacabile giudizio del committente.
 - e) Al termine dei lavori di installazione/manutenzione la ditta aggiudicataria dovrà indicare in apposito documento allegato alla documentazione relativa alla sicurezza tutte le credenziali di accesso configurate ed i relativi dispositivi necessari per il funzionamento del sistema ed accessibili dal committente. Dovrà oltre fornire una relazione sottoscritta indicante le misure di protezione applicate all'interno dell'azienda nella protezione delle credenziali di accesso, ed i nomi del personale, sia esso dipendente che esterno che ne viene a conoscenza. Questa documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata almeno con cadenza annuale a cura della ditta appaltatrice e consegnata ufficialmente al Comune di Cuneo.
 - f) Le credenziali di accesso ai dispositivi dovranno essere modificate ogni qualvolta un'unità di personale a conoscenza delle credenziali di accesso interrompe la collaborazione con l'azienda stessa.
 - g) L'accesso ai dispositivi dovrà essere configurato su protocollo https e dovrà essere supportato e configurato (in accordo con la direzione lavori) l'accesso e l'autenticazione mediante certificati digitali, oltre alla cifratura dei dati in modalità end to end.

- h) I firmware ed i software di tutti i dispositivi, per l'intera durata del contratto, dovranno essere aggiornati alle ultime versioni disponibili al fine di implementare eventuali correzioni di errori, correzioni e miglioramenti sia di funzionalità che di sicurezza.
8. l'art. 28 del GDPR attribuiscono al Titolare del trattamento la facoltà di ricorrere ad un Responsabile che presenti, per esperienza, capacità ed affidabilità garanzie sufficienti per mettere in atto misure tecniche ed organizzative adeguate in modo tale che il trattamento soddisfi i requisiti previsti dalle vigenti disposizioni in materia di trattamento dati, ivi compreso il profilo relativo alla sicurezza e garantisca la tutela dei diritti dell'interessato.
9. l'art. 4 comma 1 n.8, del GDPR individua quale Responsabile del Trattamento la persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione e qualsiasi altro ente, associazione od organismo preposti dal titolare al trattamento di dati personali.
10. Il Titolare del Trattamento, in fase di stipula del presente affidamento, previa verifica dell'idoneità, del rispetto alle caratteristiche di esperienza, capacità ed affidabilità, richieste dalla legge per la tutela del trattamento dei dati, in relazione alle attività affidategli, nomina la ditta aggiudicataria nella persona del suo Legale Rappresentante Responsabile del trattamento dei dati personali dell'art. 28 del GDPR.
11. Il Responsabile al trattamento dei dati personali individuato con il presente atto di nomina deve, nei limiti della materia disciplinata dal presente affidamento, della durata del trattamento, della natura e della finalità del trattamento, del tipo di dati personali e delle categorie di interessati disciplinati dall'affidamento corrente e nei suoi allegati:
- a) svolgere le attività oggetto del contratto **in conformità alle disposizioni** previste dal Codice privacy e, a partire dal 25 maggio 2018, dal GDPR ed operare **nel rispetto dei principi** espressi dalle norme in materia di trattamento di dati personali, sensibili (o particolari) e giudiziari, e in particolare i principi di **protezione dei dati sin dalla fase di progettazione e per impostazione predefinita**, nonché - in tutti i casi in cui vi ricorrono i presupposti - dei provvedimenti a carattere generale emanati dal Garante in materia di protezione dei dati personali;
 - b) attenersi alle **istruzioni documentate** fornite dal Titolare o dà sui delegati, mettendo in atto le **misure tecniche ed organizzative** finalizzate a garantire un livello di sicurezza adeguato al rischio di distruzione, modifica o perdita anche accidentale dei dati, accesso non autorizzato, trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta. Tali misure devono essere definite in conformità all'art. 32 del GDPR tenendo conto della **natura, dell'oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento** indicate nella convenzione/atto, e in accordo con il Committente (anche con PLA – Privacy Level Assessment – ovvero atti successivi ed integrativi del presente atto). Di tali misure, nonché **dell'analisi dei rischi specifici** in materia a seguito della quale sono state identificate le misure tecniche ed organizzative da adottare e il **regime operativo di sicurezza** adottato, deve esserne data evidenza entro la data del 25 maggio 2018 e ogni qualvolta viene richiesto dal Committente;
 - c) redigere il **registro delle attività di trattamento** in conformità ai requisiti previsti all'art. 30 comma 2 del GDPR, qualora ricorrano i presupposti;
 - d) **non trasferire** tutti o parte dei dati personali oggetto del contratto (comprese informazioni sensibili, riservate e di sicurezza utilizzati e trattati nell'ambito del presente affidamento) verso un paese terzo o un'organizzazione internazionale, senza autorizzazione del Committente fornendo indicazioni sulla base legale che legittima il trasferimento; tale divieto si applica anche al trasferimento di tali dati ed informazioni su qualsiasi tipo di piattaforma cloud che memorizzi (o non escluda di memorizzare) tali informazioni all'infuori dell'Unione Europea e/o che non dichiari esplicitamente la conformità a quanto previsto dalla normativa GDPR;
 - e) richiedere preventivamente autorizzazione specifica al Committente qualora intenda ricorrere ad **altro Responsabile** per l'esecuzione di specifiche attività che comportano il trattamento di dati personali, impegnandosi ad imporgli gli stessi obblighi in materia di protezione dei dati contenuti nella presente convenzione/atto o nei suoi atti successivi ed integrativi;
 - f) **coadiuvare ed assistere il Committente**, nell'ambito dei servizi oggetto del contratto, e con le modalità dettagliate con specifici atti nel corso della durata del contratto, in tutte le attività finalizzate a garantire il rispetto del Codice privacy e del GDPR ed in particolare a soddisfare gli obblighi:
 - in materia di **esercizio dei diritti degli interessati** di cui agli art. da 7 a 10 del Codice privacy e da 12 a 22 del GDPR,

- in materia di notifica delle violazioni all'autorità di controllo (**data breach**), comunicazione delle violazioni all'interessato, **valutazione d'impatto sulla protezione dei dati** e consultazione preventiva;
- g) **fornire**, in ottica di accountability, tutta le informazioni e la documentazione necessaria per dare evidenza del rispetto degli obblighi previsti dal Codice Privacy e dal GDPR consentendo attività di ispezione, audit o revisione e provvedendo a notificare formalmente eventuali istruzioni che violino le norme in materia di protezione dei dati;
 - h) **informare** e coinvolgere tempestivamente ed adeguatamente la struttura del Responsabile per la Protezione dei Dati (RpD o DPO) del Committente in tutte le questioni riguardanti la protezione dei dati;
 - i) **prestare** tutta la collaborazione necessaria a fronte di verifiche da parte del Committente o di richieste di informazioni, controlli, ispezioni ed accessi da parte del Garante o di altre pubbliche autorità competenti (informando contestualmente il Committente con la massima celerità);
 - j) **restituire** o cancellare i dati al termine del trattamento oggetto del contratto sulla base delle istruzioni del Committente (es. formato);
12. Entro 90 gg dalla stipula del contratto la ditta dovrà documentare in dettaglio l'architettura funzionale del sistema oggetto del presente contratto, gli schemi funzionali e di configurazione, l'elenco delle utenze e relativi privilegi di accesso al sistema.
 13. È cura dell'Appaltatore segnalare preventivamente il nominativo del **Responsabile della Protezione dei Dati (RPD o DPO)** dell'Appaltatore, che sarà il riferimento per mantenere i rapporti con il Committente per tutti gli aspetti relativi al trattamento dei dati e alla sicurezza informatica.
 14. L'Appaltatore si impegna altresì a garantire che le persone autorizzate al trattamento dei dati siano formalmente impegnate a rispettare gli obblighi di **segretezza e confidenzialità** e abbiano ricevuto la **formazione necessaria** e le istruzioni dettagliate finalizzate a trattare in modo sicuro e riservato i dati affidati, custodendoli e controllandoli nel modo più appropriato e sicuro.

5 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE

5.1 ORGANIZZAZIONE

Tutti le attività di gestione garanzia, assistenza post-vendita e servizi dovranno essere compresi nel presente contratto senza costi aggiuntivi per il Comune di Cuneo, per tutta la durata del contratto.

L'impresa dovrà gestire sotto la propria piena responsabilità attività di gestione garanzia ed assistenza post-vendita, secondo le condizioni di seguito indicate.

L'impianto nel suo complesso dovrà essere garantito e mantenuto per 60 mesi senza costi aggiuntivi per il Comune di Cuneo ed il servizio dovrà essere omnicomprensivo di tutte le specifiche funzionali indicate in questo documento, gli aggiornamenti; la manutenzione, la garanzia e l'assistenza dovrà comprendere gli interventi necessari per la diagnosi delle problematiche, la riconfigurazione e la verifica di corretto funzionamento, oltre alla formazione del personale addetto.

L'impresa dovrà fornire ed installare componenti nella loro ultima versione software rilasciata dal produttore al momento dell'installazione; per tutta la durata del periodo di manutenzione l'impresa dovrà mantenere aggiornato alle ultime release software disponibili e fix di sicurezza tutte le componenti software, senza costi aggiuntivi per l'ente.

Dovranno inoltre essere svolte tutte le attività necessarie per adempiere a quanto previsto dalla vigente normativa in materia di misure minime di sicurezza ICT nella PA ("MISURE MINIME DI SICUREZZA ICT PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI", CIRCOLARE 17 marzo 2017 n.12017-Allegato1, pubblicata nella gazzetta ufficiale n°79 serie generale del 04/04/2017, almeno nel loro livello medio, a tendere nel livello alto.).

Si precisa che il Committente non intende attivare eventuali supporti aggiuntivi (es.support pack, lepack, care pack, ecc.) sulle componenti.

Per motivi organizzativi o cause di forza maggiore il committente potrà chiedere all'impresa di derogare dai termini del presente appalto a condizione che ciò non costituisca per quest'ultimo un maggior onere rispetto agli accordi contrattuali.

L'impresa dovrà comunicare all'inizio del servizio i riferimenti del proprio "Call Center", in termini di numero telefonico unico, indirizzo di posta elettronica, sito web (se presente).

5.2 SERVIZIO DI CALL CENTER

Al verificarsi di malfunzionamenti sugli applicativi, il personale del Committente, in base alla gravità ed alla urgenza della richiesta, dovrà poter contattare l'impresa con le seguenti modalità:

1. Comunicazione via posta elettronica all'indirizzo del Call Center o analogo servizio basato su Web;
2. Chiamata al numero telefonico del Call Center seguita, al solo scopo di completezza formale e non sostanziale, dalla relativa comunicazione via posta elettronica o analogo servizio basato su Web;
3. Chiamata al numero di apparecchio cellulare della persona indicata dall'Impresa quale responsabile del presente servizio di assistenza e manutenzione, seguita, al solo scopo di completezza formale e non sostanziale, dalla relativa comunicazione via posta elettronica o analogo servizio basato su Web.

Ad ogni chiamata dovrà sempre corrispondere una mail o un feedback via WEB di avvenuta ricezione con il giorno e l'ora prevista di intervento.

Il numero di chiamate dovrà essere illimitato nel periodo di validità del contratto.

5.3 SERVIZIO DI DIAGNOSTICA

In seguito alla ricezione della chiamata al Call Center, l'impresa dovrà contattare il committente per la definizione del problema/necessità e provvedere poi all'analisi delle possibili soluzioni, sia da remoto che con intervento diretto on-site presso il committente, entro i tempi previsti per le diverse classi di apparati.

Nelle attività di diagnostica l'impresa dovrà utilizzare le metodologie, strumentazione e tools allo stato dell'arte, al fine di individuare il più rapidamente possibile e con elevata precisione la causa della problematica, limitando i disservizi derivanti da un approccio "per tentativi".

Qualora, la soluzione di un problema o necessità richieda una analisi delle possibili soluzioni ed una fase di test al fine di identificare quella migliore, tale attività dovrà essere svolta presso i laboratori della ditta, coinvolgendo le diverse figure professionali con gli skill adeguati alla complessità della problematica. Dovranno essere limitati i disservizi derivanti da un approccio "per tentativi".

In accordo tra le parti, l'impresa ed il committente stabiliranno il livello di gravità del problema, le modalità di intervento, di supporto tecnico - sistemistico e/o di soluzione, nel rispetto dei termini del presente contratto.

5.4 SERVIZIO DI ASSISTENZA

Il servizio di assistenza dovrà essere erogato dopo il servizio di diagnostica.

Per le componenti in manutenzione, il servizio di assistenza dovrà essere, senza onere per il committente, comprensivo di tutti gli interventi di di reinstallazione, ripristino e configurazione che si rendano necessari per tutta la durata del contratto.

Il servizio di assistenza dovrà comprendere la correzione di tutte le problematiche dipendenti da malfunzionamenti software e di configurazione, nessuno escluso; dovrà essere garantito l'intervento diretto degli specialisti delle componenti software utilizzate in caso di problematiche di elevata complessità.

Il servizio di assistenza dovrà comprendere tutti gli interventi, sia da remoto che on-site necessari per variazioni di configurazione del sistema per specifiche esigenze del Comune di Cuneo.

5.5 AGGIORNAMENTO SOFTWARE

La manutenzione dovrà comprendere l'aggiornamento software (inclusi aggiornamenti Software Major and Minor Release) di tutte le componenti dei sistemi, nessuna esclusa, comprese le attività di installazione/aggiornamento, sia da remoto che in locale, oltre alla fornitura delle relative licenze. Tali attività dovranno essere svolte, in accordo e su richiesta del personale del Settore Elaborazione Dati, sia in occasione del rilascio di nuove release software da parte del produttore sia su specifica richiesta per risolvere problematiche di funzionamento, sicurezza ed affidabilità delle varie componenti.

Senza alcun onere per il committente, nel servizio dovranno essere compresi gli aggiornamenti degli applicativi che si renderanno necessari per garantire la piena compatibilità ed il funzionamento con le nuove versioni di sistemi operativi (delle piattaforme server, client, mobile e paline) che verranno rilasciati durante tutta la durata del contratto.

5.6 CLASSIFICAZIONE DELLE COMPONENTI SOFTWARE

Le componenti software oggetto del presente capitolato sono classificate come segue:

- Classe "A": Componenti software "di centro-stella": si tratta di componenti strategici per il funzionamento del sistema di infomobilità dell'ente;
- Classe "B": Componenti fondamentali e funzionalità di autenticazione ed accesso per l'erogazione dei servizi di infomobilità ma dalle quali non dipende il funzionamento dell'intero sistema; singole funzionalità dei componenti software;
- Classe "C": Componenti software da cui dipende l'operatività di singole paline intelligenti e canali, bug che non compromettono le attività del sistema di infomobilità.

5.7 LUOGO DI EROGAZIONE

Gli interventi di manutenzione potranno prevedere delle operazioni da remoto, dovranno tuttavia essere "ON-SITE" presso i locali o i luoghi pubblici nei quali sono ubicati i sistemi oggetto di manutenzione, qualora l'intervento remoto non sia risolutivo o comunque richieda un supporto on-site per poter essere eseguito o se richiesto dai tecnici del Comune di Cuneo.

5.8 LIVELLI DI SERVIZIO

Per livello di servizio si intende una misura (o combinazioni di misure, o condizioni contrattuali) che rappresenta, nella erogazione del servizio, il grado di soddisfacimento dei requisiti del committente, rispetto a determinate caratteristiche attese.

La seguente tabella pone in relazione le attività oggetto del contratto, le condizioni di servizio ed i valori di soglia di riferimento.

I valori di soglia si riferiscono alle ore lavorative dalla data e ora di comunicazione del problema ai canali di CALL CENTER del fornitore di servizi.

La risposta del Servizio di Call Center dovrà avvenire entro venti minuti dalla prima chiamata o dalla mail inviata via posta elettronica, entro gli orari di apertura degli uffici.

Classificazione delle problematiche	Livello di gravità del problema	Diagnostica Tempi a decorrere dalla chiamata al Call Center Nei giorni e negli orari indicati (**)	Assistenza Tempi a decorrere dalla Diagnostica Nei giorni e negli orari indicati (**)	Sostituzione Tempi a decorrere dalla Assistenza con esito negativo Nei giorni e negli orari indicati (**)	Collaudo Tempi a decorrere dalla Assistenza o Sostituzione Nei giorni e negli orari indicati (**)
"A"	1- Bloccante	entro 4 ore	entro 4 ore	entro 4 ore	entro 8 ore
	2- Non bloccante	entro 8 ore	entro 8 ore	entro 8 ore	entro 24 ore
"B"	1- Bloccante	entro 8 ore	entro 8 ore	entro 8 ore	entro 24 ore
	2- Non bloccante	entro 16 ore	entro 24 ore	entro 24 ore	entro 36 ore
"C"	1- Bloccante	entro 8 ore	entro 8 ore	entro 8 ore	entro 24 ore
	2- Non bloccante	entro 24 ore	entro 36 ore	entro 36 ore	entro 48 ore

(**) convenzionalmente si farà riferimento al seguente orario lavorativo giornaliero di servizio:

da LUNEDI' a VENERDI': Mattino: 8.00 – 12.30 Pomeriggio: 14.00 – 18.00;

In deroga a quanto sopra stabilito, tutte le condizioni di intervento indicate nella suddetta tabella si intendono estese anche nelle giornate di venerdì pomeriggio, sabato e domenica, nella modalità H24, in presenza di particolari occorrenze quali eventi, manifestazioni, consultazioni elettorali che si terranno nel periodo di validità del contratto.

Le occorrenze, in numero massimo di dieci occorrenze per anno, anche su più giornate consecutive, per le quali sarà necessario il servizio in modalità H24, saranno comunicate con 15 giorni di preavviso.

In deroga a quanto sopra stabilito, le condizioni di intervento indicate nella suddetta tabella per le problematiche classificate come tipi "A" e "B" sono estese alla modalità H24 per tutti i giorni dell'anno, qualora le eventuali configurazioni hardware/software di alta affidabilità presenti sui sistemi non siano completamente funzionanti e/o si sia in presenza di guasti multipli contemporanei.

In deroga a quanto sopra stabilito, le condizioni di intervento indicate nella suddetta tabella per tutte le tipologie di problematiche sono estese alla modalità H24 per tutti i giorni dell'anno, qualora siano in corso attacchi malware diffusi o comunque che interessano i sistemi del Comune di Cuneo.

5.9 ESCLUSIONI

L'impresa è tenuta sempre e comunque ad erogare il servizio di assistenza richiesto.

Nel caso in cui la diagnosi effettuata dall'impresa evidenzi che il guasto è stato causato da dolo o colpa grave del committente nell'utilizzo, l'impresa dovrà:

- dimostrare e dichiarare in forma scritta, entro 12 ore dalla diagnosi, che la natura e la responsabilità dell'accaduto è ascritta al committente;
- presentare un sintetico preventivo di spesa di massima per la fornitura dei servizi necessari al ripristino dei sistemi;
- intervenire, a decorrere dalla conferma d'ordine da parte del committente, con gli stessi tempi e modalità previste dal presente disciplinare.

Le cause di forza maggiore, indipendenti dalla responsabilità dell'impresa, che impediscano all'impresa di erogare i servizi previsti dal presente contratto dovranno essere comunicate immediatamente al committente a seguito della chiamata di assistenza.

6 CONDIZIONI ECONOMICHE

6.1 CORRISPETTIVO

L'importo a base di gara è di € 197.935,48 oltre IVA, di cui 0,00€ non soggetti a ribasso, per oneri di sicurezza, ovvero € 241.481,28, IVA 22% compresa.

Non saranno ammesse offerte in rialzo per nessuna delle voci.

Tutti gli importi comunicati non potranno subire variazioni nel periodo di durata del servizio.

Il Totale complessivo dell'offerta dovrà risultare dalla sommatoria dei suddetti valori in EURO.

Il corrispettivo di aggiudicazione sarà quello risultante dall'offerta prescelta.

7 SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO

Entro sette giorni consecutivi dall'affidamento dell'appalto e prima dell'inizio dei lavori l'Impresa dovrà nuovamente prendere visione del Documento di valutazione dei rischi e compiere un sopralluogo nei siti di erogazione delle forniture e dei lavori al fine di prendere atto delle condizioni di lavoro.

8 RIFERIMENTI

Per eventuali riferimenti si prega di contattare:

Mariani dr. Pier-Angelo
Ambrogio ing. Corrado (Elaborazione Dati, videosorveglianza)
Goletto ing. Ermanno (Rete LoRa e trasmissione dati)

pierangelo.mariani@comune.cuneo.it
ambrogio.corrado@comune.cuneo.it
ermanno.goletto@comune.cuneo.it