

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Capitolato Tecnico – Display per paline di fermata con tecnologia “E-Ink”/“E-Paper”

Appalto per la fornitura e installazione di un sistema per l'informazione alla clientela, presso le fermate del servizio di TPL, composto di display per le paline di fermata con tecnologia “E-Ink”/“E-Paper” (inchiostro elettroforetico a basso consumo energetico) per la comunicazione all'utente delle previsioni di passaggio in fermata e di altri messaggi di servizio.

CUP: F40C20000000002

CIG: 91576457B7

Marzo 2022

S.V.T. srl Società Vicentina Trasporti
Viale Milano, 78
36100 VICENZA
Capitale sociale euro 10.000.000,00

C.F. / P.I. 03419220243

REA VI-324014
svt@svt.vi.it
www.svt.vi.it

Contents

1. Oggetto	3
2. Quantità e luogo di installazione	3
3. Specifiche tecniche	4
3.1 Palina di fermata.....	4
3.1.1 Display	4
3.1.2. Scambio dati con sistema centralizzato	5
3.1.3. Punti di installazione.....	5
3.1.4. Software di gestione centralizzata dei display di fermata (“back-end”)	5
3.1.5. Casi particolari	6
3.1.6. Messaggi immediati.....	6
3.1.7. Resistenza a sollecitazioni meteoriche, atti vandalici e asportazione indebita	6
3.1.8. Sensoristica, guasti e diagnostica remota	6
3.1.9. Layout di visualizzazione.....	6
3.2 Predisposizione per ulteriori Monitor informativi (esclusi dalla presente fornitura)	7
3.3 Predisposizione per ulteriori Totem interattivi (esclusi dalla presente fornitura).....	7
3.4 Integrazione e back-end	7
3.5 Certificazioni	7
4. Ricambi per interventi non compresi in garanzia e manutenzione full service	8
4.1 Periodo di garanzia con contratto di assistenza e manutenzione full-service	8
4.2 Manutenzione full service durante il periodo di garanzia.....	8
5. Demo per valutazione in sede di offerta tecnica.....	9
6. Tempi e modalità di esecuzione della fornitura - Collaudo.....	9
7. Norme regolatrici del capitolato	9
8. Manutenzione straordinaria non compresa in garanzia (Service Level Agreement)	10
9. Monitoraggio del Livello di Servizio.....	10
10. Oneri a carico del committente.....	10
11. Comunicazioni e referenti	10
12. Disponibilità di documentazione tecnica	10
13. Accessibilità ai dati e Specifiche di documentazione	10
14. Proprietà intellettuale, NDA e licenze	11
15. Riservatezza dei Dati.....	11
16. Valutazione del livello tecnico di sicurezza informatica atteso dal sistema.....	11
17. Rinvio alle norme generali.....	12

1. Oggetto

Oggetto dell'appalto è la fornitura e installazione di un sistema per l'informazione alla clientela, presso le fermate del servizio di TPL, composto di display per le paline di fermata con tecnologia "E-Ink"/"E-Paper" (inchiostro elettroforetico a basso consumo energetico) per la comunicazione all'utente delle previsioni di passaggio in fermata e di altri messaggi di servizio.

Rientrano inoltre nell'oggetto della fornitura i moduli software per i dispositivi nonché un unico software di centrale, secondo le specifiche tecniche e funzionali contenute nel presente Capitolato Tecnico.

I dispositivi saranno:

- paline di fermata informatizzate, con display installato su palo di sostegno ed alimentato a pannelli solari.

Le paline di fermata informatizzate permetteranno alla clientela, di accedere alle stesse informazioni di orari programmati e stimati di passaggio per linea, destinazione ma anche orari di arrivo e messaggi ripetitivi e una tantum (programmati per un certo intervallo di tempo).

2. Quantità e luogo di installazione

L'appalto prevede la fornitura in opera (compresa installazione) di :

- display per paline di fermata con tecnologia "E-Ink"/"E-Paper" comprensivi di pannello fotovoltaico per l'alimentazione (n. 271 più la scorta tecnica tra il 3% e il 5% del totale della fornitura), da fissare al palo di sostegno preesistente, nelle configurazioni descritte nel presente Capitolato (comprese cavetterie, supporti o staffe necessarie per il montaggio e pannello solare per l'alimentazione e gruppo batterie se necessario per garantire il funzionamento durante gli orari di servizio del TPL dalle 4 alle 23);
- Software di back-end/backoffice di gestione dei display di fermata e con interfacciamento bi-direzionale con i web service (predisposti dalla stazione appaltante) e predisposizione per l'interfacciamento verso monitor informativi e totem interattivi (esclusi dalla presente fornitura);
- Sistema di diagnostica centralizzata integrato nel back-end di cui al punto precedente;
- Installazione;
- Formazione, configurazione e collaudo,.

E' compresa nell'appalto l'installazione delle paline sui pali di sostegno già esistenti presso le fermate di TPL, così distribuite sul territorio (l'esatta ubicazione delle fermate sarà comunicata all'aggiudicatario):

località	quantità	-
ALTAVILLAVICENTINA	22	-
CALDOGNO	34	-
CREAZZO	32	-
SOVIZZO	13	-
TORRI DI QUARTESOLO	24	-
VICENZA	146	-

EVENTUALI FORNITURE SUPPLEMENTARI: SVT si riserva la facoltà di affidare all'aggiudicatario, entro tre anni dall'aggiudicazione dell'appalto, la fornitura e installazione fino ad un massimo di ulteriori n. 180 display di fermata ai medesimi prezzi e condizioni offerti in gara, come precisato nel Capitolato parte amministrativa.

3. Specifiche tecniche

3.1 Palina di fermata

3.1.1 Display

I display dovranno essere basati su tecnologia “E-Ink” / “E-Paper” (inchiostro elettroforetico a basso consumo energetico) per la comunicazione all’utente delle previsioni di passaggio in fermata.

I display - di tipo “monofacciale” - completi di struttura di supporto, dovranno presentare le seguenti specifiche tecniche minime:

- colloquio bidirezionale col sistema centrale (secondo protocolli di comunicazione standard ed opportunamente documentati);
- real time clock interno;
- sincronizzazione dell’orario del dispositivo interno (protocolli NTP o equivalenti);
- creazione di layout con immagini grafiche e testi;
- visualizzazione dei futuri passaggi secondo la schedulazione dei servizi programmati;
- indicazione dell’ora schedulata o dell’ora di transito prevista;
- gestione dei messaggi (informativi o pubblicitari) impostati dal centro di controllo;
- diagnostica dei principali parametri di funzionamento dell’impianto con sistema centralizzato di raccolta e segnalazione delle anomalie;
- tecnologia “Electronic Ink” (inchiostro elettroforetico a basso consumo energetico) idonea a rendere leggibili le informazioni in condizioni di luminosità scarsa o eccessiva;
- connettività garantita mediante modem 4G o superiore;
- umidità relativa: 5-95 %;
- conformità alla direttiva 2014/30/EU, del D.Lgs 194/2007 e del D.Lgs. 81/2008 in tema di rispetto della compatibilità elettromagnetica (EMC) e s.m.i.;

Il display richiesto è un display monocromatico a basso consumo energetico basato su tecnologia ad inchiostro elettronico per visualizzazione di orari di arrivo dei prossimi mezzi (bus) in real time. La dimensione della diagonale dello schermo dovrà essere di 13” in formato 4:3 (equivalente ad un foglio A4). Dev’essere prevista la possibilità di integrazione con kit fotovoltaico formato da pannello solare (30, 50 o 80Wp a seconda delle necessità), batterie per applicazione outdoor (con possibilità di carica garantita fino a -15°C) e un controllore di carica ottimizzato, in caso di utilizzo in zone d’ombra o a basso irraggiamento. Il telaio è consigliabile in pressofusione di alluminio, l’utilizzo di una pressofusione garantirà la maggior tenuta rispetto a sistemi ottenuti da estrusione e piegatura. Il frontale estetico in alluminio piegato dovrà presentare uno spessore minimo di 3 mm.

Il sistema passivo di dissipazione attraverso conduzione e convezione di calore deve garantire visibilità sotto la luce solare diretta.

Il grado di protezione IP65 dev’essere garantito nella parte frontale dallo schermo in vetro e mediante un processo di laminazione (“optical bonding”) che garantisca la massima sigillatura andando a riempire lo spazio tra il pannello e-paper e il vetro frontale. Questo processo deve garantire di

- dissipare in modo passivo il calore generato dall’esposizione diretta alla luce solare;
- evitare effetti di condensa;
- creare una schermatura contro i raggi UV;
- aumentare il livello di resistenza all’urto dello schermo frontale;
- ridurre al minimo le riflessioni da luce diretta e indiretta sullo schermo.

Il display dovrà essere disponibile per essere realizzato in 2 configurazioni a 1 o 2 pannelli, in disposizione verticale (“portrait”). Il display dev’essere dotato di opportuni sistemi di prevenzione al vandalismo quali:

- totale assenza di viti di fissaggio del telaio visibili;
- presenza di viti anticaduta e di protezione modello “security torx” per il fissaggio delle staffe;
- staffe di sicurezza di fissaggio a palo ottenute tramite matrice di estrusione in alluminio verniciato;

- vetro frontale allineato a meccanica frontale evitando scalini o angoli vivi;
- assenza di cavità o aperture in cui inserire oggetti contundenti o esplosivi;
- permettere un'installazione a palo senza l'accessibilità dei fili (fili a vista) senza l'utilizzo di canaline aggiuntive;
- il display dovrà essere equipaggiato con sistema che impedisce la torsione-movimento del display anche in presenza di atti vandalici.

Le componenti elettroniche devono garantire un basso consumo energetico in grado di comunicare con la centrale via rete cellulare (4G o superiore) ed essere (opzionalmente) predisposte alla rete LoRaWAN®.

Il display dovrà connettersi a un sistema centrale che consenta la gestione e visualizzazione della diagnostica e del contenuto basato su una pagine web HTML 5 con aggiornamento in real time.

La temperatura di funzionamento dev'essere compresa tra -15°C e +50°C anche con irraggiamento diretto solare.

Lo schermo frontale in vetro laminato temprato di spessore minimo 4 mm dovrà garantire una massima protezione agli urti con grado IK08 (impatto meccanico esterno pari a 5 Joule).

Il display deve presentare grado di protezione almeno IP65 (6 Protezione totali da polveri., 5 Protezione contro getti d'acqua da qualsiasi direzione).

Il display quindi deve rispettare le seguenti **certificazioni**:

- Protezione IK08 o superiore secondo normativa CEI EN62262 rilasciata da laboratorio accreditato ISO/IEC 17025;
- Protezione IP65 o superiore secondo normativa CEI EN60529 rilasciata da laboratorio ISO/IEC 17025;
- Marchiatura CE.

Dovrà essere garantita l'illuminazione del dispositivo, in modo da permettere la lettura di notte o in condizioni di scarsa luce ambiente.

Dovrà essere garantita la possibilità di collegarsi remotamente ai singoli dispositivi mediante canale sicuro (VPN o equivalente).

Dovrà essere garantita la funzionalità di preview di quanto visualizzato sul display della singola palina.

3.1.2. Scambio dati con sistema centralizzato

I dispositivi colloquieranno con il sistema di gestione centralizzato mediante SIM standard di un qualsiasi gestore di telefonia presente sul territorio italiano su APN pubblico (no APN privato). Si richiede come requisito minimo il supporto al 4G (LTE).

Le SIM verranno fornite da SVT prima della messa in produzione, in modo da poter essere inserite all'interno dei dispositivi prima della sigillatura degli stessi.

3.1.3. Punti di installazione

L'elenco esatto delle fermate e di tutti i punti di installazione verrà comunicato con sufficiente preavviso per l'espletamento delle opportune fasi di configurazione e installazione.

3.1.4. Software di gestione centralizzata dei display di fermata ("back-end")

Il software di centrale, realizzato in modalità web, consentirà l'accesso al back-end di gestione remota dei dispositivi, alla diagnostica e ai log di sistema, mediante password di autenticazione con possibilità di profilazione e di più livelli di autorizzazione.

Il software di centrale dovrà essere fornito in modalità SAAS (Software As A Service) in cloud oppure installato direttamente su macchine fisiche o virtuali messe a disposizione da SVT con sistema operativo Microsoft Windows Server 2019 Standard o più recente, dovrà essere garantito l'aggiornamento del sistema alle nuove versioni di Windows Server che dovessero essere presentate fino alla data di fine assistenza. La scelta tra "in cloud" o su infrastruttura fornita da SVT potrà essere effettuata in qualsiasi momento precedente o durante il periodo di garanzia ad insindacabile giudizio di SVT.

Il software di centrale dovrà rispondere ai requisiti di sicurezza come specificato nel presente capitolato. L'infrastruttura dedicata al sistema di "back-end" dovrà garantire livelli minimi prestazionali affinché non si manifestino rallentamenti del sistema.

Il software di gestione centralizzata dovrà essere raggiungibile mediante browser; l'eventuale incompatibilità con alcuni browser e alcune versioni dovrà essere immediatamente comunicata, in ogni caso deve essere garantita la funzionalità con almeno due tra Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge nella loro più recente versione per tutto il periodo di garanzia.

Il personale di SVT addetto alla gestione dell'impianto dovrà essere opportunamente formato sull'utilizzo del software di gestione centralizzata. Si devono prevedere 2 giornate di formazione per gli addetti interessati all'utilizzo del back-end, in sede da definire in fase implementativa.

3.1.5. Casi particolari

Il sistema proposto dovrà garantire, in caso di mancanza di comunicazione con il sistema centrale, di segnalare la problematica e prevedere la visualizzazione di un messaggio sul display o dell'orario teorico per le linee che insistono sulla fermata su cui è installato il display stesso.

Il sistema dovrà poter gestire i casi di linee con previsioni di passaggio per la medesima linea e con destinazione/direzione/deviazione diversa.

3.1.6. Messaggi immediati

Oltre a rendere disponibili le informazioni riguardanti il servizio, le paline dovranno visualizzare messaggi inviati dal "centro" relativi allo stato del servizio (sospeso, in ritardo, fermata soppressa fino al..., etc.), messaggi relativi ad eventi culturali raggiungibili con il servizio pubblico, messaggi pubblicitari. Dovrà essere possibile inviare i messaggi a un singolo dispositivo, un gruppo di dispositivi o tutti i dispositivi contemporaneamente.

Le previsioni di passaggio, i messaggi da visualizzare e le relative "regole" (dove, da quando a quando, etc.) saranno disponibili su idonei web service forniti dalla stazione appaltante.

3.1.7. Resistenza a sollecitazioni meteoriche, atti vandalici e asportazione indebita

I display dovranno essere idonei a garantire la resistenza alle sollecitazioni meteoriche ed avere criteri costruttivi per la protezione dagli atti vandalici. Il materiale di cui saranno costituite dovrà essere ignifugo ed autoestinguento oltre ad essere non ossidabile, lavabile e repellente ai graffiti; i vetri presenteranno caratteristiche tali da garantire l'infrangibilità ed essere anti-scheggia.

Altresì i pannelli solari dovranno essere idonei a garantire la resistenza alle sollecitazioni meteoriche, in particolare vento a raffiche.

Sia i pannelli solari che i display dovranno presentare caratteristiche tali da dissuadere ogni tipo di tentativo di furto o di asportazione dai supporti preposti.

3.1.8. Sensoristica, guasti e diagnostica remota

I display dovranno essere dotati di funzioni di autodiagnosi per la segnalazione di eventuali guasti al sistema di controllo centrale, oltre a dati derivanti da sensori, quali ad esempio: temperatura, umidità, tensione gruppo batterie, PING rate (%successo nella comunicazione con back-end), dati SIM installata quali iccid, qualità segnale ecc... ;

3.1.9. Layout di visualizzazione

Le informazioni da visualizzare nei layout sono:

- Numero linea;
- Numero Corsa;
- Destinazioni, finale ed intermedie;
- orario di passaggio teorico/reale (formati "hh:mm" oppure "tra 0m");
- minuti di ritardo previsti;

- note generiche (scioperi, variazioni);
- elenco delle 3 rivendite più vicine;
- QR code.

Sul display dovrà essere prevista la visualizzazione dell'ora "attuale" (in modo da dare un riferimento all'utente – sincronizzata su tutti i dispositivi di fermata) e dovrà essere possibile visualizzare un "QR Code" che contenga un link eventualmente diverso per ogni dispositivo.

3.2 Predisposizione per ulteriori Monitor informativi (esclusi dalla presente fornitura)

In sede di **offerta tecnica** sarà attribuito punteggio all'offerta che prevede la predisposizione e la piena gestibilità mediante lo stesso back-end di ulteriori Monitor informativi di tipologia diversa da quella oggetto della presente procedura

Ai fini dell'attribuzione del punteggio in sede di offerta tecnica è richiesto quindi di esplicitare l'eventuale predisposizione per il collegamento dei suddetti Monitor e a piena gestibilità mediante lo stesso back-end richiesto e sviluppato per le paline di fermata.

Il fornitore dovrà precisare in offerta tecnica se il sistema offerto è in grado di garantire le funzionalità di back office e di diagnostica centralizzata già previste per i display di palina, ovvero **specificare nella documentazione tecnica di offerta** le eventuali esclusioni/limitazioni per la gestione di monitor con tecnologia:

- E-ink
- LED Wall – LED "full color"
- LED tradizionali

3.3 Predisposizione per ulteriori Totem interattivi (esclusi dalla presente fornitura)

In sede di **offerta tecnica** sarà attribuito punteggio all'offerta che prevede la predisposizione e la piena gestibilità mediante lo stesso back-end di ulteriori Totem interattivi di tipologia diversa da quella oggetto della presente procedura.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio in sede di offerta tecnica è richiesto quindi di esplicitare l'eventuale predisposizione per il collegamento dei suddetti Totem interattivi (esclusi dalla presente fornitura), e la piena gestibilità mediante lo stesso back-end richiesto e sviluppato per le paline di fermata.

Il fornitore dovrà precisare in offerta tecnica se il sistema offerto è in grado di garantire le funzionalità di back office e di diagnostica centralizzata già previste per i display di palina, ovvero **specificare nella documentazione tecnica di offerta** le eventuali esclusioni/limitazioni per la gestione di totem interattivi, con tecnologia LED a colori "touch screen".

3.4 Integrazione e back-end

L'integrazione delle paline E-Ink (ed in futuro dei monitor informativi e dei totem interattivi) dovrà essere basata su un unico back-end comune, in grado di interfacciarsi con un sistema esterno; la tecnologia con cui dovrà essere garantito l'interfacciamento è quella dei Web-Service XML SOAP o REST o JSON.

La fornitura comprenderà tale interfacciamento del back-end con un sistema esterno, realizzato tramite tecnologia Web-Service.

Dovranno essere previsti anche web service per poter avere la lista completa o a gruppi dei dispositivi collegati al back-end ed il dettaglio dei dispositivi stessi.

3.5 Certificazioni

Tutti i componenti dovranno essere certificati per impiego secondo le più recenti normative così come elencate al punto 3.1.1

Tutte le certificazioni andranno presentate unitamente alla restante documentazione necessaria per la stipula del contratto.

4. Ricambi per interventi non compresi in garanzia e manutenzione full service

Dovranno essere forniti **in sede di offerta**, all'interno della **busta economica**, anche tutti i codici dei prodotti installati con il prezzo di listino e lo sconto che sarà applicato al prezzo di listino per la fornitura dei suddetti ricambi durante tutto il periodo di garanzia e manutenzione full service.

Per i 5 anni di garanzia e full service, sarà prevista un'unica scorta tecnica di sicurezza, pari almeno al 3% del numero totale dei dispositivi, compresi nella fornitura iniziale, che vanno consegnati ad SVT unitamente con la fornitura iniziale. La percentuale ulteriore prevista per la scorta tecnica di sicurezza sarà oggetto di valutazione differenziale migliorativa **in sede di offerta tecnica** fino al 5% massimo.

La scorta tecnica di sicurezza verrà utilizzata dall'aggiudicatario e/o da SVT per riparazioni non comprese nel full-service (vandalismo, incidenti, ecc)

Scaduti i 5 anni di garanzia e manutenzione full-service e per i 5 anni successivi, gli interventi di riparazione dovranno avvenire in modalità "RMA" (Return Merchandise Authorization) con sostituzione del dispositivo guasto entro e non oltre 20 giorni lavorativi dall'invio dello stesso, .

Dovrà essere garantita la reperibilità delle parti di ricambio, originali o perfettamente compatibili, per almeno 10 anni a decorrere dalla data di aggiudicazione. Per la fornitura di tali ricambi, fermo restando lo sconto sui listini proposto in offerta, sarà garantito un tempo di consegna non superiore a 20 giorni lavorativi.

4.1 Periodo di garanzia con contratto di assistenza e manutenzione full-service

Durante il periodo di garanzia il fornitore è obbligato ad eliminare, a propria cura e spese, tutti i difetti, inconvenienti e malfunzionamenti manifestatisi, con sostituzione dei dispositivi guasti come sopra previsto (art. 4). A partire dalla data di sostituzione si ripristinano integralmente i termini di garanzia.

4.2 Manutenzione full service durante il periodo di garanzia

Il fornitore deve garantire un contratto di assistenza e manutenzione full service di tutti i display e del relativo software per la durata di anni cinque con decorrenza dalla data del collaudo finale che deve comprendere:

- **garanzia di 5 anni su tutti i componenti** hw, sw e parti meccaniche delle apparecchiature fornite, comprensiva della sostituzione dei componenti difettosi, della manodopera necessaria all'intervento e di tutte le spese di trasferta ed accessorie.
- **manutenzione correttiva** che prevede la correzione di eventuali errori o mal funzionamenti presenti nei programmi che potranno essere predisposti ad iniziativa del fornitore o dei suoi danti causa ovvero su richiesta di SVT.

Il fornitore è tenuto inoltre, per tutto il periodo del contratto di manutenzione full-service, all'aggiornamento del software e delle relative licenze.

Durante il periodo di "full service" è richiesto che qualsiasi intervento venga assicurato entro 72 (settantadue) ore dalla richiesta di SVT, festivi esclusi.

L'aggiudicatario dovrà comunicare a SVT il nominativo di un responsabile dell'assistenza tecnica a cui SVT potrà fare riferimento.

Rimangono esclusi gli interventi causati da dolo, uso improprio e danneggiamenti per i quali il fornitore è comunque obbligato ad intervenire entro 72 ore dalla richiesta e sarà riconosciuto:

- il costo orario offerto della manodopera necessaria alla riparazione;
- il costo orario offerto della manodopera per la trasferta (massimo 3 ore).
- il costo dei ricambi per il quale si farà riferimento a listino ricambi allegato all'offerta.

5. Demo per valutazione in sede di offerta tecnica

Sarà richiesta, in fase di gara per l'attribuzione del punteggio all'offerta tecnica, una "demo" con produzione di un **campione pienamente funzionante dotato di pannello solare**. Il tempo e le modalità di consegna del campione previste sono indicate nel disciplinare di gara.

I campioni presentati dovranno essere collegati al sistema di software di centrale proposto e dovrà essere dimostrata la conformità a tutte le prescrizioni richieste nel presente Capitolato Tecnico (es. invio messaggi, diagnostica, ecc...).

Per la verifica della funzionalità e l'efficacia delle visibilità del prodotto offerto è previsto di inviare in sede di offerta tecnica un prodotto dimostrativo ed equivalente a quelle delle forniture finali (a parte loghi e colori del "case"). Questo campione sarà perfettamente funzionante, dotato di pannello solare al fine di consentire le necessarie verifiche per l'attribuzione del punteggio in sede di **offerta tecnica**.

6. Tempi e modalità di esecuzione della fornitura - Collaudo

La fornitura e l'installazione saranno realizzate in fasi operative che verranno definite e pianificate con l'affidatario della fornitura, e che dovranno concludersi entro e non oltre il termine massimo di **6 mesi** decorrente dalla data di avvio del contratto, che avverrà contestualmente con l'aggiudicazione.

In ogni caso l'intero sistema dovrà essere completo, funzionante e collaudato entro il **termine essenziale del 01/03/2023**. Tale termine è essenziale ai sensi dell'art. art. 1457 c.c. in quanto il superamento del suddetto termine comporta la revoca del co-finanziamento con fondi comunitari (programma POR FESR 2014-2020).

Ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. a) del Decreto semplificazioni (L. 120/2020) con la comunicazione di aggiudicazione verrà disposto l'avvio dell'esecuzione del contratto in via d'urgenza nelle more della stipula del contratto e della verifica dei requisiti.

All'aggiudicatario, prima dell'avvio della produzione, verrà richiesta la fornitura di un numero massimo di **2 prototipi** dotati di pannello solare che saranno sottoposti a collaudo di accettazione, comprensivo dei controlli di sicurezza informatica, come previsto all'apposito paragrafo del presente Capitolato Tecnico.

I prototipi dovranno essere collegati al sistema di backoffice proposto e dovrà essere dimostrata la conformità a tutte le prescrizioni richieste nel presente Capitolato Tecnico (es. invio messaggi, diagnostica, ecc...).

L'affidatario dovrà installare e documentare l'esecuzione dei lavori per la messa in funzione dei prototipi e del numero totale dei dispositivi. Per ogni dispositivo della fornitura messo in produzione verrà eseguito opportuno **collaudo di accettazione**, comprensivo del controllo di sicurezza informatica; i dispositivi dovranno essere collegati al sistema di backoffice proposto e dovrà essere dimostrata la conformità a tutte le prescrizioni richieste nel presente Capitolato Tecnico (es. invio messaggi, diagnostica, ecc...).

L'affidatario dovrà designare un proprio Responsabile Tecnico, durante l'intero periodo del progetto, che si rappresenterà con SVT e fornirà le comunicazioni circa lo stato di avanzamento dell'implementazione e risponderà dello svolgimento della fornitura e messa in opera, nonché dei collaudi successivi all'installazione.

Le installazioni verranno eseguite a lotti, si redigerà un verbale di **collaudo finale** per lotto: dal giorno successivo alla data di sottoscrizione dei Collaudi Finali, con esito positivo, decorrerà il periodo di garanzia per ciascun lotto secondo quanto previsto al paragrafo "Periodo di Garanzia".

In caso di esito non soddisfacente del collaudo finale, il fornitore dovrà provvedere, a propria cura e spese, alla rimozione delle difformità riscontrate e verbalizzate. In seguito, dovrà essere ripetuto un nuovo collaudo che potrà essere completo o parziale (limitato alla verifica di conformità delle funzioni e/o parti in precedenza giudicate non soddisfacenti), che sancirà il definitivo completamento della fornitura.

Qualora il **collaudo avesse esito negativo**, questo verrà comunicato tempestivamente specificandone le motivazioni. Entro 60 giorni dall'emissione del certificato di collaudo negativo, il Fornitore dovrà rimuovere, a propria cura e spese, le cause ostative al superamento del collaudo, pena la facoltà da parte di SVT di risolvere il contratto, con conseguente escussione della garanzia definitiva oltre il maggior danno subito.

7. Norme regolatrici del capitolato

Il presente Capitolato prevede la fornitura, installazione e relativo collaudo del sistema per l'informazione alla clientela, come descritto nei documenti posti a base di gara. L'appalto è soggetto alle norme e condizioni previste dal presente Capitolato parte Tecnica e dal Capitolato Speciale d'appalto parte Amministrativa, oltre che - per quanto non regolato dalle clausole e disposizioni suddette - dalle norme del

D.Lgs 50/2016 (Codice dei Contratti Pubblici), del Codice Civile e dalle altre disposizioni di legge nazionali vigenti in materia di contratti d'appalto.

8. Manutenzione straordinaria non compresa in garanzia (Service Level Agreement)

Durante il periodo di garanzia contrattuale, il fornitore si impegna a garantire gli interventi di manutenzione straordinaria sugli oggetti inviati in riparazione, anche se non ricompresi in garanzia (ad es. in seguito a sinistri o atti vandalici), applicando e le condizioni espresse nell'offerta economica (costo orario e costo dei pezzi di ricambio) per gli interventi non compresi in garanzia.

Viene richiesto, previa specifica chiamata, l'intervento on site entro e non oltre 2 giorni lavorativi dalla chiamata, con risoluzione del guasto e ripristino entro e non oltre 4 giorni lavorativi dalla chiamata stessa. In tal caso, per gli interventi non compresi in garanzia, non è previsto alcun diritto fisso di chiamata e il costo orario sarà calcolato per le ore di effettiva lavorazione senza considerare i costi di trasferta.

9. Monitoraggio del Livello di Servizio

Per garantire il monitoraggio del livello di servizio dovrà essere predisposto un tool di monitoraggio.

10. Oneri a carico del committente

Saranno a carico del committente:

- la messa a disposizione del sito per le attività di installazione, incluse le pratiche autorizzative;
- le SIM dati per la connettività 4G (o superiore) nel formato di taglio richiesto dal fornitore.

11. Comunicazioni e referenti

L'azienda aggiudicataria dovrà comunicare il numero di telefono, l'indirizzo PEC e di posta elettronica cui SVT potrà fare riferimento per l'invio di tutta la corrispondenza inerente la gestione del contratto.

L'aggiudicatario si obbliga a fornire prima dell'avvio del contratto, il nominativo ed i riferimenti (telefono e mail) del proprio referente tecnico R.G.C. (Responsabile Generale del Contratto) ed eventuale sostituto in caso di assenza del Responsabile.

12. Disponibilità di documentazione tecnica

Dovrà essere fornita tutta la documentazione tecnica dei dispositivi forniti e di tutti i componenti hardware e software coinvolti.

Con la consegna del software l'azienda aggiudicataria si assume l'obbligo di fornire, senza alcun corrispettivo aggiuntivo, le relative licenze e i manuali d'uso e di manutenzione ed ogni altra documentazione tecnica idonea per assicurare il pieno e corretto funzionamento della fornitura, comprese procedure per il loro utilizzo.

Per ogni componente del sistema dovrà essere fornita la documentazione completa e dettagliata riguardante le funzionalità, la struttura dei dati, i protocolli di comunicazione.

L'azienda aggiudicataria dovrà fornire, inoltre, la seguente documentazione:

- descrizione della progettazione del software;
- descrizione dell'architettura dell'applicazione;
- descrizione funzionale dell'interfaccia utente;
- manuale di Installazione e Gestione, con descrizione delle operazioni sistemiche necessarie per l'installazione e la gestione del sistema;
- documento di descrizione della versione, che accompagna ogni rilascio del software applicativo e ne dettaglia i cambiamenti rispetto alla versione precedente, la procedura di installazione, le versioni dei software di base necessari al suo funzionamento;

13. Accessibilità ai dati e Specifiche di documentazione

I dati contenuti all'interno del sistema oggetto di fornitura saranno e rimarranno sempre proprietà di SVT. A tal fine i dati dovranno:

- essere esportabili tramite procedure comprese nell'offerta in formati standard (TXT, XML,...) nel caso di soluzione fornita in cloud;
- essere registrati su Data Base Relazionali o equivalenti basati su tecnologie standard di fatto e di mercato, aperti o comunque accessibili da fonti esterne nel caso di soluzione fornita "on-premises".

I dati da fornire verranno definiti puntualmente durante la fase implementativa.

Ove applicabile, dovranno essere forniti gli schemi logici funzionali e la documentazione dati atti ad illustrare il funzionamento del sistema in oggetto alla Committenza.

Per documentazione dati di sistema si intende la documentazione in termini di:

- concettuale;
- logico.

In particolare la documentazione dati è articolata nelle seguenti componenti:

- Schema concettuale;
- Schema logico;
- Glossario.

Lo schema concettuale dovrà contenere le seguenti informazioni:

- schema grafico rappresentante le entità e l'associazione tra esse intercorrenti;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato delle entità;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato delle associazioni intercorrenti tra le entità;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato degli attributi principali appartenenti alle singole entità e associazioni.

Lo schema logico dovrà contenere:

- Schema grafico rappresentante le relazioni;
- Relazioni fondamentali.

Il glossario dovrà contenere:

- descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali;
- descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici.

14. Proprietà intellettuale, NDA e licenze

Nel caso di utilizzo di componenti di terze parti, l'azienda aggiudicataria è tenuta ad assumersi gli oneri di eventuali ricorsi legali per la violazione delle licenze di uso conseguenti allo sviluppo del sistema.

Ove applicabile, dovrà essere possibile separare la componente economica "hardware" da quella "software" dell'offerta.

15. Riservatezza dei Dati

Il fornitore si impegna a garantire la riservatezza dei dati forniti/acquisiti da SVT in relazione all'esecuzione delle attività di cui al presente capitolato.

Gli eventuali dati aziendali o dati personali, ovvero informazioni che riguardano il servizio che saranno resi accessibili e/o comunicati al fornitore stesso dovranno essere usati solo ai fini dello svolgimento delle attività oggetto del capitolato.

Il fornitore si impegna altresì a non cedere né fornire in uso a terzi tali dati in nessun modo.

Il fornitore si impegna a non utilizzare o condividere i dati forniti, in modalità diverse da quelle descritte senza previa comunicazione ad SVT e richiesta di consenso esplicito.

16. Valutazione del livello tecnico di sicurezza informatica atteso dal sistema

I dati trattati dai sistemi forniti dovranno soddisfare tutti i requisiti richiesti in materia di protezione dei dati personali come da regolamento UE 2016/679, noto come EU-RGPD o GDPR, e dovranno rispettare i

provvedimenti specifici emanati in materia dall’Autorità garante per la protezione dei dati personali. Il fornitore è obbligato e si impegna ad osservare misure organizzative e tecniche adeguate nonché idonee a garantire la sicurezza delle informazioni.

Il fornitore dovrà essere in grado di dimostrare di aver messo in atto adeguate misure di sicurezza per proteggere i dati personali, ivi comprese le misure tecniche e organizzative adeguate per garantire la protezione da qualsiasi trattamento non autorizzato, o illegale nonché dalla perdita, dalla distruzione o dal danneggiamento, in modo accidentale dei dati personali.

17. Rinvio alle norme generali

Per quanto non previsto nel presente Capitolato si fa espresso riferimento, in quanto applicabili, a tutte le norme di legge o di regolamento in vigore.

Vicenza, marzo 2022

SVT srl
Il Direttore generale
Ing. Franco Ettore Viola

Il presente “CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO” viene sottoscritto digitalmente in segno di accettazione dal concorrente e restituito quale parte integrante della documentazione di gara.

Firma digitale per accettazione dell’impresa