

***Ricerca di soggetti qualificati per lo sviluppo delle applicazioni
connesse alla piattaforma Smart Destination***

Lotto unico

CIG: 83691519E1

ID gara: 7820458

Codice commessa: PROG/100

CUP: D15J17000010004

***- Progetto Smart Destination (programma operativo "Italia-Francia
Marittimo" 2014 – 2020)***

Allegato 1 - Capitolato Tecnico Prestazionale

1. OGGETTO E SCOPO DEL CTP

Il presente documento contiene le indicazioni necessarie a circoscrivere e dettagliare i servizi oggetto del relativo Contratto di appalto, rispondenti alle esigenze gestionali e organizzative di FST. Questo documento individua le caratteristiche tecniche generali con lo scopo di indicare lo standard qualitativo prestazionale imposto all'esecutore, affidatario del relativo appalto, in conformità alle normative tecniche vigenti ed alle previsioni di legge e contrattuali.

2. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il servizio qui descritto si inserisce nel quadro del Progetto Smart Destination **“Progettazione e sperimentazione partecipata di un modello integrato di Smart Destination a supporto dello sviluppo e della valorizzazione dell’offerta turistica territoriale transnazionale”**. L’oggetto del servizio riguarda il componente T3 **“Sviluppo della versione dimostrativa del sistema tecnologico”** ed è parte integrante dei prodotti T3.1.1 **“Aggiornamento degli ecosistemi turistici regionali”** e T3.2.1 **“Versione dimostrativa prototipale del sistema SMART DESTINATION”**.

2.1 Il progetto Smart Destination

Le Regioni dell’area mediterranea si sono fino ad oggi proposte separatamente sui mercati turistici, forti di una notorietà acquisita in passato. SMART DESTINATION mira a sostenere e rilanciare la competitività delle filiere transnazionali del turismo avviando un percorso di **integrazione dei flussi d’informazione** e delle banche dati attualmente a disposizione del sistema pubblico-privato con l’offerta turistica territoriale. Il principale obiettivo tecnologico del progetto è realizzare una piattaforma per la condivisione ed armonizzazione dei dati territoriali per fornire risposte rapide e complete alle esigenze d’informazione e personalizzazione degli stakeholders turistici.

Ulteriori informazioni su Smart Destination sono disponibili al sito di progetto (<http://interreg-maritime.eu/web/smartdestination>).

2.2 Componente T3

L’oggetto del seguente appalto si colloca nell’ambito del **componente T3** del progetto Smart Destination.

Il componente T3 realizza la versione dimostrativa dell’ecosistema turistico digitale transfrontaliero (Sistema Tecnologico ovvero il prototipo di SD) che integra i dati e i servizi delle regioni coinvolte migliorandone la competitività.

2.3 Architettura della Piattaforma Smart Destination e scelte di progetto

I servizi richiesti si inseriscono all’interno della struttura tecnologica e organizzativa definite nelle attività dei componenti T1 e T2 del progetto Smart Destination.

Le scelte progettuali e i prodotti di queste attività definiscono le **condizioni su cui si appoggia l’oggetto del servizio qui descritto** e possono essere così sintetizzate:

- coinvolgimento e confronto con gli **stakeholder** sui temi rilevanti per la definizione di una Smart Destination. Il progetto individua tre categorie di utenti dell’ecosistema transfrontaliero:
 - **PMI turistiche**
 - **PA/DMO**
 - **turisti**

- sulla base dei fabbisogni e degli interessi emersi durante i living labs sono stati definiti alcuni use-cases (**Allegato 7**)
- è stata definita l'architettura della piattaforma Smart Destination e deciso di sviluppare uno strato comune di software che, tramite API, permetta l'accesso in modo standardizzato
- L'architettura dello Smart City SDK è descritta nell'**Allegato 8** in cui vengono illustrati i componenti principali del sistema, le principali tecnologie utilizzate e il ruolo dei data producers e dei data consumers. I dettagli funzionali e tecnici dei singoli componenti dello Smart City SDK sono invece riportati nell'**Allegato 9**
- l'accesso allo Smart City SDK da parte dei produttori e consumatori di dati avviene attraverso le API che consentono la lettura, la scrittura e l'interrogazione. Le specifiche di tutte le funzioni e dei protocolli utilizzati sono contenute nell'**Allegato 10**
- in base agli interessi manifestati e alle aspettative emerse dalle varie tipologie di utenti sono state individuate:
 - alcune entità comuni a tutti i partners; attraverso modelli di dati standardizzati queste entità verranno importate nella piattaforma Smart Destination a costituire una base di dati di partenza da ampliare in futuro. Ciascun partner dovrà sviluppare una **procedura di interfaccia fra il proprio ecosistema regionale e la piattaforma Smart Destination** utilizzando le API messe a disposizione dall'SDK
 - sono state selezionate da ciascun partner delle Aree e delle Azioni Pilota in cui concentrare le attività mirate a fare di quel territorio una "Destinazione Smart" e dimostrare il funzionamento e l'efficacia del progetto Smart Destination tramite i software sviluppati
 - sono state definite le componenti software da sviluppare per dimostrare la composizione del db transfrontaliero a partire dai dati dei sistemi regionali, per dimostrare il funzionamento del sistema di API, mostrare modelli di possibili applicazioni transfrontaliere e, attraverso i casi d'uso e le azioni pilota, come la piattaforma può rispondere alle esigenze individuate con i vari stakeholders.

2.4 Prodotti attesi

In riferimento al contesto sopra descritto, l'oggetto del servizio qui descritto riguarda la realizzazione delle seguenti componenti:

- una **procedura per la scrittura e l'aggiornamento dei dati territoriali sulla piattaforma Smart Destination** che dovrà leggere i dati dai sistemi territoriali di FST/RT, adattarli ai data model definiti e trascriverli sulla piattaforma del progetto Smart Destination
- una **APP per dispositivi mobili (Smart Tour)** che permetta al turista (diportista secondo la narrazione degli use-cases) la scoperta del patrimonio naturalistico e culturale italo-francese nella fase di pianificazione e durante il viaggio o ad un'impresa del settore turistico di ricercare informazioni per comporre dei prodotti turistici
- un **Sistema di Monitoraggio (Smart Monit)** che, in base ai dati importati dai sistemi legacy regionali e quelli raccolti dall'applicazione Smart Tour, fornisca una dashboard per il controllo del flusso.

2.5 Dati: entità e modellazione

L'obiettivo finale del progetto Smart Destination è quello di condividere il maggior numero di dati di interesse turistico fra i partners coinvolti, in un'unica banca dati che faciliti la promozione di destinazioni locali a livello transnazionale.

Il fornitore può fare riferimento al sottoinsieme di entità iniziale (ma non esaustivo) che è stato scelto fra i partners per costituire una base di dati con la quale dimostrare il funzionamento della piattaforma. In particolare: **dati dei porti, POIs, viaggi ed eventi**.

I dati dei porti saranno caricati a partire da un banca dati esterna ancora in corso di definizione mentre, per le altre entità, ciascun partner provvederà ad alimentare ed aggiornare regolarmente la piattaforma SD a partire dal proprio sistema regionale.

Per quanto riguarda FST e RT questi dati saranno presi dal portale visittuscany.com (VT) con le seguenti associazioni:

- *POIs* → **Attrazioni + Località**
- *viaggi* → **Idee + Itinerari + Proposte di viaggio**
- *eventi* → **Eventi**.

Al fine di rendere più uniformi e coerenti possibile i dati della piattaforma SD viene definito un formato unico, condiviso fra i partner, per la rappresentazione degli attributi e delle tassonomie di ciascuna entità.

Il fornitore accede ai dati di SD utilizzando questi data model condivisi ma dovrà tener conto nella progettazione dei servizi oggetto del bando e nell'ottimizzazione delle relative UI/UX che i dati provengono da **fonti multiple** e che le **tassonomie** saranno valorizzate **dinamicamente**.

Il mapping fra i sistemi regionali e il data model condiviso è ancora in corso, pertanto, la lista delle entità, dei modelli, degli attributi e delle tassonomie trattate dalla piattaforma SD e dei relativi formati potranno subire delle evoluzioni che verranno comunicate al fornitore in fase di analisi. Una descrizione dello stato attuale del progetto del modello dati è contenuta nell'**Allegato 11**.

2.6 Allegati

- Allegato 7 (SMART_DESTINATION_Allegato_Use_Cases_FRIT.pdf)
- Allegato 8
(SMART_DESTINATION_Allegato_T2.2.1_Architettura_dell_ecosistema_digitale_transfrontaliero_v2.4_It.pdf)
- Allegato 9
(SMART_DESTINATION_Allegato_T2.2.2_Specifiche_funzionali_dei_componenti_dell_ecosistema_digitale_transfrontaliero_v1.0.pdf)
- Allegato 10
(SMART_DESTINATION_Allegato_T2.2.3_Definizione_dei_protocolli_di_interoperabilità_e_delle_interfacce.pdf)
- Allegato 11 (SMART_DESTINATION_DataModels.xlsx)

3. OGGETTO DELL'APPALTO

L'aggiudicatario del presente appalto si impegna – come da contratto di cui questo Capitolato costituisce allegato tecnico e in riferimento al contesto su descritto – a procedere con:

1. **lo sviluppo di una procedura per la scrittura e l'aggiornamento dei dati territoriali sulla piattaforma Smart Destination:** la procedura deve leggere i dati oggetto del progetto SD dai sistemi territoriali di FST/RT, adattarli ai data model definiti e scriverli sulla piattaforma SD; ogni modifica dei dati sul sistema territoriale deve essere aggiornata su SD;
2. **lo sviluppo di una APP (Smart Tour) per dispositivi mobili e tablet** che, utilizzando la piattaforma Smart Destination, deve: fornire al turista (generico e diportista in particolare) le informazioni di suo interesse, sia in fase di pianificazione sia in loco durante il viaggio; essere uno strumento di

supporto alle DMO e alle PMI per la creazione di prodotti turistici; inviare a SD informazioni di profilazione e di utilizzo;

- 3. lo sviluppo di un sistema di monitoraggio (dashboard) web (Smart Monit)** che, utilizzando la piattaforma Smart Destination, deve: fornire statistiche dei contenuti raccolti dai sistemi territoriali raggruppati per tipo entità, fornitore ed ambito geografico; rappresentare con report interattivi near real-time e report periodici (pdf) i dati statistici e i flussi turistici utilizzando, nel rispetto della normativa sulla privacy, i dati delle attività degli utenti dell'APP:

- disposizione geografica dell'APP sul territorio
- flussi di mobilità degli utenti dell'APP sul territorio
- ricerche effettuate per tipo di entità e distribuzione su mappa (heat map)
- preferenze utenti
- distribuzione delle entità sul territorio

La dashboard deve prevedere un sistema di autenticazione degli operatori che consenta di associare layout/dati diversi a seconda del gruppo di appartenenza. Nella fase iniziale devono essere previste due classi di utenze: DMO/PA e PMI turistiche;

- 4. la manutenzione adattativa ed estensiva dei precedenti servizi:** progettazione e realizzazione di adattamenti ed evoluzioni dell'APP, in collaborazione con Fondazione Sistema Toscana, secondo le necessità e le opportunità che potranno emergere nell'ambito della durata del servizio.

Per lo sviluppo e le manutenzioni sopra indicati si intende che l'aggiudicatario dovrà farsi carico, oltre che della progettazione esecutiva in collaborazione con Fondazione Sistema Toscana e della realizzazione effettiva, anche della messa in esercizio delle componenti realizzate sulle infrastrutture hardware, software e di rete gestite da Fondazione Sistema Toscana, secondo le modalità operative indicate da quest'ultima. In particolare, per l'APP, il fornitore dovrà occuparsi del deploy sui sistemi di distribuzione (app stores o soluzioni alternative indicate da FST).

La progettazione dell'APP e della dashboard sopra indicati includono anche la progettazione della UI e della UX per gli utenti finali, che dovranno essere esplicitamente approvati da Fondazione Sistema Toscana.

4. REQUISITI FUNZIONALI E TECNICI

4.1 Criteri generali

ID	Descrizione
GEN.1	<p>Il servizio qui descritto riguarda lo sviluppo dei componenti software che, appoggiandosi alla piattaforma Smart Destination (SD), realizzino e dimostrino il l'intero ciclo di vita del dato all'interno del progetto SD.</p> <p>Il presente capitolato disciplina la progettazione, la realizzazione e la messa in esercizio di applicazioni basate sulla piattaforma Smart Destination con i seguenti obiettivi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. dimostrare il funzionamento della piattaforma SD, le sue potenzialità di condivisione dei contenuti provenienti dai database territoriali e il possibile utilizzo per la valorizzazione del turismo transfontaliero; b. soddisfare i casi d'uso del progetto (<i>Allegato [A1]</i>):

	<ul style="list-style-type: none"> ○ l'APP Smart Tour deve: fornire al turista (generico e diportista) le informazioni di suo interesse, sia in fase di pianificazione sia in loco durante il viaggio; essere uno strumento di supporto alle DMO e alle PMI per la creazione di prodotti turistici; raccogliere dati di profilazione e di utilizzo da inviare a SD per la successiva elaborazione ○ la dashboard Smart Monit deve essere un cruscotto interattivo che riporti dati statistici sui contenuti presenti in SD e consenta alle due categorie di utenze previste di leggere dati utili alla governance (DMO/PA) o all'ottimizzazione dell'offerta turistica (PMI turismo) <p>c. realizzare una gestione dei dati flessibile che, pur a parità di formato, possa tollerare anche diverse modalità di valorizzazione delle strutture previste, con possibilità di dati mancanti;</p> <p>d. permettere l'introduzione progressiva di ulteriori entità di dati rispetto a quelle originariamente previste, in base alle esigenze di Progetto.</p>
--	--

4.2 Funzionalità procedura di inserimento/aggiornamento dati su SD

ID	Descrizione
FUN.1	Applicazione che, avviata periodicamente, inserisce o aggiorna sulla piattaforma SD i contenuti previsti che sono stati modificati dall'ultima esecuzione. Vista la natura e la frequenza di aggiornamento dei contenuti attualmente previsti, si ritiene sufficiente un'esecuzione giornaliera o di un numero molto limitato di volte al giorno.
FUN.2	Si assume come inclusa nel servizio qui descritto e quindi a carico del fornitore, l'integrazione delle tipologie di contenuto ad oggi previsti: dati dei porti, luoghi, POIs, itinerari ed eventi secondo i data model stabiliti dal gruppo tecnico di Smart Destination. L'architettura della procedura dovrà prevedere l'estensione ad ulteriori tipi di dato, con la possibilità di realizzare modifiche del software nell'ambito della manutenzione adattativa ed estensiva (vedi oltre).
FUN.3	Generazione di un log delle attività, con indicazione dell'esito ed evidenza di eventuali problemi riscontrati. Possibilità, opzionale, di redigere e inviare via email un report con il riepilogo delle attività della procedura e il dettaglio delle eventuali anomalie riscontrate
FUN.4	Il fornitore si impegna a contribuire alla progettazione e definizione delle strutture dati, sia in ingresso che in uscita, evidenziando eventuali carenze o fornendo suggerimenti migliorativi in relazione al funzionamento della procedura

4.3 Funzionalità APP Smart Tour

ID	Descrizione
FUN.5	La APP dovrà avere le seguenti caratteristiche generali: <ul style="list-style-type: none"> ● applicazione per dispositivi mobili e tablet per sistemi Android e iOS; ● applicazione multilingua (it, en, fr) con traduzione delle interfacce a carico del fornitore.
FUN.6	La funzione principale della APP riguarderà l'esplorazione georeferenziata dei contenuti in base a tre dimensioni:

	<ul style="list-style-type: none"> ● area geografica: può essere illimitata oppure dedotta dalla mappa oppure selezionabile da un elenco (es. regione, città metropolitana, comune); sulla mappa deve essere possibile il posizionamento sia tramite ricerca di una località sia tramite la posizione del dispositivo, se disponibile; ● tassonomie: i contenuti devono essere filtrabili includendo/escludendo certi tipi di entità e/o tassonomie e ordinabili in base alle priorità di temi e interessi del turista; ● intervallo temporale (eventi). <p>Gli attributi e le tassonomie sono diversi per ciascun tipo di entità per cui per ognuna di esse varia il tipo di filtri applicabili (tassonomie). Essendo soggette a possibili variazioni, le tassonomie non dovranno essere definite nell'APP ma essere caricate dinamicamente.</p>
FUN.7	Oltre alla rappresentazione dei contenuti su mappa, in forma georeferenziata , deve anche essere possibile la visualizzazione in forma di elenco , organizzato su due livelli: un primo livello sintetico ed un secondo livello, di dettaglio, al quale si accede selezionando il singolo contenuto.
FUN.8	Si assume come inclusa nel servizio qui descritto l'integrazione dei contenuti ad oggi previsti: dati dei porti, luoghi, POIs, itinerari ed eventi secondo i data model stabiliti dal gruppo tecnico di Smart Destination. L'architettura dell'APP dovrà prevedere l'estensione ad ulteriori tipi di dato tramite la possibilità di modificare il software nell'ambito della manutenzione adattativa ed estensiva (vedi oltre).
FUN.9	Deve essere consentita agli utilizzatori la possibilità di creare liste di preferiti contenenti a partire dai risultati delle ricerche.
FUN.10	La APP deve avere la possibilità di registrare in remoto le attività dell'utilizzatore, in forma anonima e a solo scopo di <i>usage intelligence</i> . In particolare, la APP, dovrà registrare in remoto le liste di preferiti, le ricerche fatte e la posizione dell'utilizzatore. La APP dovrà inoltre richiedere e registrare in remoto alcuni dati demografici (come età, nazionalità, professione) e relativi agli argomenti di interesse (tematiche). Si precisa che non è richiesta la registrazione degli utenti ma solo la registrazione delle informazioni riguardanti l'utilizzo della APP.
FUN.11	Le informazioni riguardanti l'utilizzo della APP (cfr. FUN.10), devono poter essere archivate sulla piattaforma Smart Destination ed essere rese disponibili per le elaborazioni statistiche e predittive del portale Smart Monit.
FUN.12	La UI e la UX dovranno essere progettati in modo da: <ul style="list-style-type: none"> ● essere adeguate e permettere un utilizzo ottimale sia nella modalità "su mappa" con possibilità di zoom sia in quella "elenco" ● consentire tutti gli utilizzi e le categorie di utenti previsti per l'APP Smart Tour all'interno degli use case definiti nel progetto (Allegato 7) ● essere tradotte nelle tre lingue previste (it, fr ed en) ● la UI dovrà essere adattata alle caratteristiche del tipo di dati da visualizzare, per una fruizione ottimale.
FUN.13	Il fornitore si impegna a contribuire alla progettazione e definizione delle strutture dati, sia in ingresso che in uscita, evidenziando eventuali carenze o fornendo suggerimenti migliorativi in relazione al funzionamento della APP.

4.4 Funzionalità della dashboard Smart Monit

ID	Descrizione
FUN.14	La dashboard Smart Monit dovrà avere le seguenti caratteristiche generali: <ul style="list-style-type: none"> ● applicazione web ● interfaccia multilingua (it, en, fr) con traduzione a carico del fornitore.
FUN.15	Dashboard interattiva con aggiornamento dei dati in near real-time e produzione report periodici (pdf). Statistiche dei contenuti raccolti dai sistemi territoriali raggruppati per tipo entità, fornitore ed ambito geografico. Dati statistici e i flussi turistici utilizzando, nel rispetto della normativa sulla privacy, i dati delle attività degli utenti dell'APP ed in particolare <ul style="list-style-type: none"> ● disposizione geografica dell'APP sul territorio ● flussi di mobilità degli utenti dell'APP sul territorio ● ricerche effettuate per tipo di entità e distribuzione su mappa (heat map) ● preferenze utenti ● distribuzione delle entità sul territorio Possibilità di raggruppare e filtrare in base ai dati demografici.
FUN.16	Si assume come inclusa nel servizio qui descritto, l'integrazione dei contenuti ad oggi previsti: dati dei porti, luoghi, POIs, itinerari ed eventi secondo i data model stabiliti dal gruppo tecnico di Smart Destination. L'architettura della dashboard dovrà prevedere l'estensione ad ulteriori tipi di dato modificando il software nell'ambito della manutenzione adattativa ed estensiva.
FUN.17	La dashboard dovrà avere un sistema di autenticazione e autorizzazione degli operatori, con funzioni di amministrazione per la gestione utenti e gruppi di utenti al quale associare differenti layout e dati presentati sulla dashboard. Al momento sono previsti solo due gruppi di utenti (DMO+PA e PMI turistiche) ma la web application deve essere progettata per consentire la definizione di nuovi gruppi di utenza. Deve essere inoltre prevista la possibilità di realizzare ed associare nuove dashboard nell'ambito della manutenzione adattativa ed estensiva (vedi oltre).
FUN.18	La UI e la UX dovranno essere progettati dal Fornitore in modo da: <ul style="list-style-type: none"> ● essere responsive ● essere adeguate e permettere un utilizzo ottimale dai principali browser sia su dispositivi fissi che mobili ● consentire tutti gli utilizzi e le categorie di utenti previsti per la web application Smart Monit all'interno degli use case definiti nel progetto (Allegato 7) ● essere tradotte nelle tre lingue previste (it, fr ed en) ● la rappresentazione nella UI dovrà tener conto delle differenze fra le varie entità ed essere ottimizzata per rendere immediata, chiara e attuale la comunicazione dei dati facendo ad esempio ampio ricorso a colori, grafici ed animazioni
FUN.19	Il fornitore si impegna a contribuire alla progettazione e definizione delle strutture dati, sia in ingresso che in uscita, evidenziando eventuali carenze o fornendo suggerimenti migliorativi in relazione al funzionamento della web application.

4.5 Sviluppo software

ID	Descrizione
SWR.1	<p>Tutti i software oggetto del bando dovranno essere sviluppati basandosi sullo Smart City SDK del progetto Smart Destination descritto negli Allegati 8 e 9. In particolare, per leggere, scrivere ed interrogare la piattaforma, verranno utilizzate le API messe a disposizione e documentate nell'Allegato 10.</p> <p>Il fornitore si impegna a verificare che l'offerta tecnica presentata sia realizzabile tramite le API messe a disposizione da SD e ad evidenziare eventuali carenze che possano compromettere la realizzazione del servizio richiesto. In assenza di altre indicazioni, il sistema di API si intende accettato integralmente dal fornitore.</p>
SWR.2	<p>Il fornitore si impegna a utilizzare, laddove possibile, componenti e codice open source.</p> <p>Si impegna altresì a privilegiare e rispettare protocolli, standard e regolamenti dei progetti Europei come citati negli Allegati 8, 9 e 10.</p> <p>Infine, il fornitore si impegna a sostenere FST nell'adattamento progressivo alle specifiche del progetto Smart Destination come approvate dal Comitato di Pilotaggio (CoPil) del progetto stesso.</p> <p>L'elenco completo e dettagliato delle componenti software che il fornitore intende utilizzare nell'ambito del servizio qui descritto dovrà essere incluso nell'offerta tecnica e tale elenco sarà oggetto di valutazione comparativa in fase di aggiudicazione.</p> <p>Successive modifiche e/o integrazioni di tale lista di componenti software saranno efficaci solo se comunicate in forma scritta ed esplicitamente approvate dal committente.</p> <p>L'utilizzo di componenti non <i>open source</i> dovrà essere esplicitamente indicato e debitamente motivato nell'offerta tecnica del fornitore.</p> <p>In ogni caso, i costi derivanti dall'utilizzo di componenti software di terze parti necessarie alla realizzazione e dispiegamento dell'applicazione sarà a carico del fornitore.</p>
SWR.3	<p>Il fornitore, nella creazione della dashboard, si impegna a utilizzare componenti software che facilitino la successiva estensione o creazione di dashboard</p>
SWR.4	<p>Si intende che il fornitore si farà carico di tutti gli oneri eventualmente derivanti dall'utilizzo di sistemi e servizi software di terze parti, necessari per la realizzazione e il funzionamento della APP, per tutta la durata del servizio.</p> <p>Qualsiasi eccezione a quanto sopra, intesa come esclusione di costi comunque necessari al funzionamento dovrà essere esplicitamente indicata in offerta tecnica ed accompagnata dall'indicazione dei costi necessari per l'acquisizione dei sistemi e/o dei servizi software.</p>
SWR.5	<p>il fornitore si impegna a produrre codice sorgente chiaro e ben documentato; si impegna inoltre a adottare ogni soluzione tecnologica e best practice volta a facilitare l'estensione e la scalabilità del software realizzato.</p>
SWR.6	<p>Il software della procedura di inserimento/aggiornamento, la dashboard Smart Monit e ogni altro eventuale componente di back-end dovranno essere idonei al dispiegamento presso i sistemi gestiti da Fondazione Sistema Toscana.</p> <p>Il fornitore concorderà con Fondazione Sistema Toscana i requisiti dettagliati riguardanti hardware, software e rete per il dispiegamento effettivo.</p> <p>Fondazione Sistema Toscana metterà a disposizione del fornitore un'infrastruttura di staging locata presso i locali del TIX e accessibile da remoto,</p>

	<p>su cui verranno effettuati i dispiegamenti preliminari del software. Successivamente, il trasferimento verso l'infrastruttura di produzione sarà effettuato dal personale incaricato da Fondazione Sistema Toscana, con la collaborazione del fornitore.</p>
--	---

4.6 Manutenzione correttiva

ID	Descrizione
MNE.1	<p>Il servizio qui descritto include la manutenzione correttiva delle componenti software dell'applicazione.</p> <p>Con manutenzione correttiva si intende la garanzia del corretto funzionamento del software e l'effettivo svolgimento delle funzioni previste, in base al codice sorgente, alla documentazione esistente e alla coerenza logica complessiva delle funzioni stesse per gli scopi intesi verso gli utilizzatori terzi.</p> <p>Sono invece esclusi dalla manutenzione correttiva gli adattamenti delle funzioni stesse a scopi diversi o ulteriori, al mutamento dovuto dal contesto applicativo, normativo o regolamentare, come sono escluse le estensioni di funzioni esistenti e l'introduzione di nuove funzioni.</p>
MNE.2	<p>In base alla garanzia di manutenzione correttiva, il fornitore si impegna alla tempestiva presa in carico delle segnalazioni di malfunzionamenti da parte di Fondazione Sistema Toscana e alla loro eliminazione nel più breve tempo possibile.</p> <p>Il fornitore si impegna, inoltre, a dare tempestiva e completa informazione delle proprie attività e dello stato di avanzamento delle attività di correzione.</p> <p>Si intende che tutte le attività di manutenzione correttiva, dalla segnalazione all'effettiva correzione dei malfunzionamenti sono a carico del fornitore e incluse nel servizio richiesto.</p>
MNE.3	<p>La segnalazione dei malfunzionamenti avverrà utilizzando come strumento di riferimento un sistema web di <i>issue tracking</i> messo a disposizione da Fondazione Sistema Toscana.</p>
MNE.4	<p>A seguito della segnalazione del malfunzionamento, il fornitore si impegna ad effettuare le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (<i>presa in carico</i>) rispondere alla segnalazione e attivarsi nel più breve tempo possibile per l'identificazione del malfunzionamento e delle cause che lo hanno prodotto; • (<i>risposta</i>) eliminare le cause del malfunzionamento oppure rispondere indicando un piano d'azione dettagliato per l'eliminazione delle cause. <p>Il piano d'azione dettagliato deve indicare chiaramente le azioni che il fornitore intende intraprendere, il risultato atteso e la scadenza entro la quale ciascuna azione sarà completata. Il piano d'azione può essere progressivamente esteso a seconda dei risultati delle azioni intraprese.</p> <p>Il piano d'azione e ciascuna successiva estensione devono essere approvati dal committente.</p>
MNE.5	<p>I criteri di massima per la classificazione dei malfunzionamenti e i relativi tempi massimi di presa in carico e per la risposta sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malfunzionamento bloccante: Malfunzionamento bloccante di un componente software che pregiudica una o più funzioni di servizio.

	<p>Tempo di presa in carico: max 4 ore lavorative Tempo di risposta: max 8 ore lavorative</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Malfunzionamento grave: Malfunzionamento potenzialmente bloccante su un componente software per cui esiste una soluzione temporanea. Tempo di presa in carico: max 8 ore lavorative Tempo di risposta: max 16 ore lavorative ● Malfunzionamento: Malfunzionamento non bloccante e per cui esiste una soluzione temporanea. Tempo di presa in carico: max 16 ore lavorative Tempo di risposta: max 32 ore lavorative
MNE.6	<p>Il fornitore si impegna, inoltre, a identificare e a proporre in modo proattivo eventuali accorgimenti, procedure o soluzioni software che possano migliorare l'affidabilità della procedura di inserimento/aggiornamento, dell'APP Smart Tour, della dashboard Smart Monit, della piattaforma SD e l'identificazione anticipata dei malfunzionamenti o delle anomalie di funzionamento.</p>

4.7 Help desk e assistenza al personale addetto ai sistemi

ID	Descrizione
MNE.7	<p>Per tutta la durata del servizio, il fornitore attiverà un servizio di Help Desk riservato al personale tecnico designato da Fondazione Sistema Toscana per la gestione operativa delle app e della componente web e in particolare come assistenza all'identificazione di malfunzionamenti e anomalie.</p> <p>Tale servizio di help desk dovrà prevedere come minimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● un numero di telefono cellulare con garanzia di presidio durante il normale orario d'ufficio e a scopo di reperibilità dell'Help desk; ● un indirizzo di mail per il contatto.
MNE.8	<p>Per tutto il periodo del servizio, il fornitore si impegna a fornire piena assistenza al personale designato da Fondazione Sistema Toscana per la gestione dei sistemi hardware, software e di rete al per il corretto dispiegamento e configurazione delle app e per la definizione di procedure per la scoperta delle anomalie di funzionamento.</p> <p>Tale assistenza deve includere come minimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la disponibilità per il contatto online (audio o testuale) secondo modalità da concordarsi per l'intera durata delle operazioni di dispiegamento del software o di aggiornamento dei sistemi; ● nei casi urgenti o critici, la disponibilità alla presenza fisica del personale tecnico del fornitore presso la sede di Fondazione Sistema Toscana o il luogo di effettiva presenza dei sistemi, secondo modalità e limiti da concordarsi.

4.8 Manutenzione adattativa ed estensiva

ID	Descrizione
MNE.9	<p>Gli adattamenti e le estensioni dell'applicazione oggetto del servizio sono richiesti al fornitore in forma di realizzazione di software e documentazione in base alle specifiche tecniche approvate da Fondazione Sistema Toscana.</p>

	<p>Tali adattamenti ed estensioni sono intesi a coprire eventuali necessità che dovessero diventare note nel corso dell'esecuzione del servizio e non previste e nelle presenti specifiche tecniche.</p> <p>Ciascuna realizzazione di software e documentazione deve essere trasferita a Fondazione Sistema Toscana nel rispetto dei requisiti sotto descritti relativi al trasferimento e alla licenza.</p> <p>In particolare, ciascuna realizzazione di software e documentazione verrà accettata da Fondazione Sistema Toscana previo collaudo effettuato con successo, secondo le modalità sotto descritte.</p> <p>All'atto della consegna e dell'accettazione, ciascuna realizzazione di software e documentazione diventerà parte integrante del software e della documentazione incluse nel servizio e come tale saranno soggetta alla manutenzione correttiva a carico del fornitore, per l'intera durata prevista del servizio.</p>
MNE.10	<p>Per ciascun adattamento o estensione, verranno definite in forma collaborativa delle specifiche tecniche. Sulla base di tali specifiche, il fornitore valuta preventivamente l'<i>effort</i> necessario (vedi sotto) e la tempistica di realizzazione e consegna.</p> <p>L'approvazione delle specifiche tecniche, dei valori di <i>effort</i> e delle tempistiche compete a Fondazione Sistema Toscana. Qualsiasi successiva variazione delle specifiche tecniche, dei valori di <i>effort</i> e delle tempistiche è efficace solo se esplicitamente approvata da Fondazione Sistema Toscana.</p> <p>Resta inteso che, all'atto dell'approvazione, l'obbligo del fornitore nei confronti di Fondazione Sistema Toscana riguarderà la realizzazione completa e funzionante degli adattamenti ed estensioni così definite, inclusa la pubblicazione o il dispiegamento, con le modalità stabilite a seconda dei casi.</p>
MNE.11	<p>L'<i>effort</i> necessario da parte del fornitore per la realizzazione di ciascun adattamento o estensione viene misurato in giornate lavorative equivalenti per le diverse figure professionali coinvolte.</p> <p>Nel computo dell'<i>effort</i> necessario per la realizzazione di software e documentazione per la manutenzione adattativa ed estensiva il fornitore potrà conteggiare solo le attività svolte dalle figure professionali sotto indicate. L'eventuale impiego di qualsiasi altra figura professionale sarà a carico del fornitore.</p> <p>Fondazione Sistema Toscana riconosce l'<i>effort</i> necessario al supporto per l'analisi e la progettazione tecnica delle funzioni estensive, purché esplicitamente indicato nel computo complessivo.</p>
MNE.12	<p>Per l'intera attività di manutenzione adattativa ed estensiva inclusa nel servizio il fornitore si impegna a mettere a disposizione un <i>effort</i> equivalente minimo di 30 (trenta) giornate lavorative equivalenti da parte di figure professionali quali un programmatore o progettista senior.</p> <p>Resta comunque inteso che Fondazione Sistema Toscana si riserva di utilizzare effettivamente tale disponibilità del fornitore in base alle effettive necessità.</p>

4.9 Licenze software

ID	Descrizione
TRA.1	Il software e la documentazione comunque realizzati nell'ambito del servizio devono essere trasferiti alla Fondazione Sistema Toscana, completi di codice sorgente, con licenza d'uso generale non esclusiva, illimitata e irrevocabile.

TRA.2	<p>Salvo diversa indicazione da parte della Fondazione Sistema Toscana, si intende che qualsiasi consegna di software e documentazione, anche intermedia, sarà costituita dalla forma binaria completa, direttamente installabile, e dal codice sorgente, completo in ogni sua parte.</p> <p>Per “completezza” del codice sorgente si intende la possibilità effettiva di ricostruire la forma binaria, utilizzando strumenti opportuni. Gli strumenti necessari alla ricostruzione delle forme binarie devono essere esplicitamente indicati e concordati con Fondazione Sistema Toscana. Il codice sorgente deve includere anche gli elementi necessari alla corretta configurazione degli strumenti stessi. Fanno inoltre parte del codice sorgente anche tutti gli elementi necessari per la corretta configurazione e predisposizione dell’ambiente di sviluppo e delle basi di dati coinvolte, inclusi gli schemi, la prima popolazione ed il trasferimento dei dati da altri sistemi, se necessario.</p>
TRA.3	<p>Dall’obbligo della consegna del codice sorgente, completo in ogni sua parte, sono escluse solo le componenti specifiche preventivamente approvate dalla Fondazione Sistema Toscana.</p>

4.10 Consegna e collaudo

ID	Descrizione
TRA.4	<p>Per ciascuna realizzazione di software e documentazione, Fondazione Sistema Toscana definisce con il fornitore un <i>test plan</i> ovvero una modalità alternativa per l’effettuazione del collaudo.</p> <p>La responsabilità ultima per l’accettazione delle modalità di collaudo rimane della Fondazione.</p>
TRA.5	<p>Il collaudo di software e documentazione verrà effettuato dispiegando il software consegnato sui sistemi indicati dalla Fondazione Sistema Toscana.</p> <p>Il dispiegamento sarà effettuato dal personale della Fondazione. Il fornitore si impegna a fornire tutto il supporto necessario, nel luogo e ambiente indicato dalla Fondazione, per il dispiegamento e l’effettuazione del collaudo.</p> <p>Il collaudo verrà effettuato eseguendo il <i>test plan</i> ovvero la modalità prestabilita e l’esito sarà determinato confrontando i risultati attesi con i risultati effettivi.</p>
TRA.6	<p>A seguito del collaudo effettuato con successo, il sistema informativo interattivo verrà pubblicato o dispiegato sui sistemi di produzione indicati dalla Fondazione Sistema Toscana.</p> <p>Il dispiegamento sarà effettuato dal personale della Fondazione. Il fornitore si impegna a fornire tutto il supporto necessario, nel luogo e ambiente indicato per Fondazione, per il dispiegamento in produzione.</p>

Per la migliore ottimizzazione delle tempistiche e per un confronto, ad aggiudicazione avvenuta, sarà organizzato un incontro preliminare tra l’operatore aggiudicante e FST.

5. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

Al contratto di appalto si applicano le condizioni dettate nei documenti di gara: restano ferme le specifiche tecniche come definite dalla *lex specialis* (dunque, nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale) e come fissati dalla misura dell'offerta dell'Aggiudicatario.

La completa esecuzione nei termini indicati, costituisce prestazione essenziale ai fini dell'esatto adempimento. Eventuali ritardi nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto devono essere giustificati da comprovati motivi di forza maggiore e comunque concordati con la Committente, a pena di applicazione delle penali contrattuali.

Il Direttore dell'esecuzione del Contratto controlla e supervisiona le attività richieste nel presente appalto. Il Direttore dell'esecuzione del Contratto può, per i compiti di verifica e coordinamento, delegare il personale interno di FST o professionisti comunque affidatari di incarichi conferiti da FST. Il fornitore deve attenersi alle indicazioni fornite dal Direttore dell'esecuzione del Contratto (o dal personale da quest'ultimo delegato). La mancata osservanza di tali indicazioni, nella realizzazione degli interventi, da parte del fornitore costituisce inadempimento e genera la relativa responsabilità.

Le attività seguiranno un calendario concordato con il Direttore dell'esecuzione del Contratto; i SAL (i documenti di stato avanzamento lavori), quale strumento ulteriore di monitoraggio del servizio svolto da parte dell'Aggiudicatario, verranno valutati e validati dal Direttore dell'esecuzione del Contratto. A questo punto l'Aggiudicatario è autorizzato a emettere la fattura corrispondente.

Al completamento del servizio, dovrà essere prodotta una **Relazione di fine lavori**, che dovrà essere valutata e validata da parte del Direttore dell'esecuzione del Contratto, che in seguito all'esito positivo del controllo produrrà il **Certificato di regolare esecuzione**.

Il **Certificato di regolare esecuzione**, munito delle sottoscrizioni del fornitore e del Committente, autorizza l'Aggiudicatario a produrre la fattura a saldo ed è condizione per l'ammissione alla liquidazione del relativo corrispettivo.

6. OBBLIGHI DELL'ESECUTORE

L'aggiudicatario, ai sensi dell'art.24 della L. R. Toscana n.38/07, ha l'obbligo di informare immediatamente la stazione appaltante di qualsiasi atto di intimidazione commesso nei suoi confronti nel corso del contratto con la finalità di condizionarne la regolare e corretta esecuzione.

L'impresa si impegna a seguire con attenzione quanto previsto, le indicazioni delle specifiche tecniche incluse nel presente documento di gara, cosciente delle penali previste per inadempienza. Inoltre, per tutta la durata del contratto, l'impresa si impegna a fornire alla FST un referente e i suoi recapiti telefonici mobili e di posta elettronica, per le comunicazioni di servizio.

Per accettazione
Luogo, data
