

Manutenzione delle piattaforme software di Fondazione Sistema Toscana

CIG: 559275576C

Specifiche Tecniche

Sommario

1.	Oggetto del servizio	2
1.1	Documenti di riferimento	4
2.	Requisiti funzionali e tecnici	5
2.1	Piattaforme software	5
2.2	Manutenzione correttiva	6
2.3	Requisiti tecnici	8
2.4	Help desk e assistenza al personale addetto ai sistemi	8
2.5	Manutenzione adattativa ed estensiva	9
2.6	Licenze software	11
2.7	Consegna e collaudo	12
2.8	Durata del servizio	12

1. Oggetto del servizio

In riferimento al contesto descritto nell'avviso di gara, l'oggetto del servizio riguarda l'evoluzione delle piattaforme software fondamentali per le attività di Fondazione Sistema Toscana.

In particolare, le piattaforme software cui si riferisce l'oggetto del servizio sono le seguenti:

Sistemi redazionali per Content Management System (CMS):

- portale principale **intoscana.it**, incluso il sito web, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato browser), le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca e l'ambiente redazionale completo;
- sito **turismo.intoscana.it**, incluso il sito web in tutte le declinazioni in lingua, le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca e l'ambiente redazionale completo;
- sito **arezzo.intoscana.it**, incluso il sito web, le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca e l'ambiente redazionale completo.

Gateway di accesso remoto (al CMS):

- gateway di accesso remoto per applicativo **Tuscany Style**, incluse le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) definite lato server, le componenti software accessorie di indicizzazione, ricerca e conversione di formato;
- gateway di accesso remoto per applicativo **Toscana Events**, incluse le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) definite lato server, le componenti software accessorie di indicizzazione, ricerca e conversione di formato;
- gateway di accesso remoto per applicativo **travel intoscana**, incluse le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) definite lato server, le componenti software accessorie di indicizzazione, ricerca e conversione di formato e le componenti di integrazione con i sistemi web di **Toscana events**, **bookintoscana** e **Vetrina Toscana**.

Come gateway di accesso remoto (al CMS) si intendono solo le componenti lato server mentre sono escluse dall'oggetto del servizio le applicazioni software per *smartphone* e *tablet*.

Sistema bookintoscana:

- sito web **bookintoscana**, incluso il sito web, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client), le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca;
- sito di extranet **bookintoscana**, incluse le interfacce per operatori, amministratori e help desk, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client), le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca;
- gateway di accesso B2B verso e da sistemi di terze parti, incluse le interfacce verso sistemi di POS per il pagamento online, verso sistemi di channel manager, verso sistemi di booking engine e inclusa la API di mashup verso terze parti;

-
- integrazione con sistema di web analytics Piwik per la registrazione dei dati di accesso, i widget informativi inseriti nella extranet per gli operatori.

Sistema di Single Sign-On (SSO) e di gestione della community “me intoscana”:

- sistema di Single Sign-On basato su CAS per la gestione unificata dell’accesso (login - logout) degli utenti registrati, inclusa l’integrazione con sistemi di social networking basata su OpenId -OAuth;
- interfacce utente unificate per la registrazione, login e gestione del profilo, incluse, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) le integrazioni con i sistemi di social networking;
- declinazione delle interfacce unificate di cui al punto precedente per applicazioni su *smartphone* e *tablet*, sia come API per applicazioni sviluppate ‘ad hoc’ che in forma integrabile in applicazioni web;
- database unificato di gestione del profilo degli utenti della community “me intoscana”, incluse le API di accesso da parte di sistemi terzi nella intranet lato server di Fondazione Sistema Toscana;
- integrazione delle funzioni di SSO nei sistemi di Fondazione Sistema Toscana, inclusa la realizzazione effettiva per i tutti sistemi qui descritti limitatamente alla fornitura di linee guida e supporto all’integrazione effettiva.

Per il complesso delle piattaforme software sopra descritto, l’oggetto del servizio include:

- 1) Manutenzione correttiva, intesa come garanzia del corretto funzionamento del software al livello di funzionalità previsto per i sistemi, con garanzia di pronto intervento in caso di segnalazione di malfunzionamenti.
- 2) Servizio di help desk tecnico, in orario d’ufficio e riservato al personale designato di Fondazione Sistema Toscana, avente la funzione di fornire indicazioni e informazioni specifiche per l’identificazione dei malfunzionamenti e di problemi tecnici comunque legati alle piattaforme software.
- 3) Assistenza completa al personale designato da Fondazione Sistema Toscana per la gestione dei sistemi hardware, software e di rete per il corretto dispiegamento e configurazione delle piattaforme software e per la definizione di procedure per la scoperta delle anomalie di funzionamento.
- 4) Manutenzione adattativa ed estensiva delle piattaforme software, intesa come erogazione di prestazioni relative a sviluppo e adattamento software secondo specifiche tecniche da concordare.

In particolare, per le prestazioni relative alla manutenzione adattativa ed estensiva delle piattaforma software, l’obbligo del fornitore si configura come erogazione di giornate lavorative equivalenti, secondo le modalità meglio descritte in seguito.

Il software realizzato nell’ambito del presente servizio prevede del codice sorgente e di una licenza d’uso generale non esclusiva illimitata e irrevocabile per il software e la documentazione realizzata.

Qualsiasi componente software realizzata nell’ambito del servizio diventa, all’atto della consegna, parte integrante delle piattaforme software e quindi coperta dalle garanzie previste e qui descritte.

La durata prevista del servizio è di 12 mesi solari, a partire dalla data di stipula del contratto.

1.1 Documenti di riferimento

- [1] Portale web **intoscana.it**, alla data del 30/01/2014, incluse le funzioni in corso di completamento e dispiegamento.
- [2] Sito web **turismo.intoscana.it**, alla data del 30/01/2014, incluse le funzioni in corso di completamento e dispiegamento.
- [3] Sito web **arezzo.intoscana.it**, alla data del 30/01/2014, incluse le funzioni in corso di completamento e dispiegamento.
- [4] Sistema **bookintoscana** presso **turismo.intoscana.it**, alla data del 30/01/2014, incluse le funzioni in corso di completamento e dispiegamento.
- [5] Sistema di SSO della piattaforma **intoscana.it**, alla data del 30/01/2014, incluse le funzioni in corso di completamento e dispiegamento.

2. Requisiti funzionali e tecnici

2.1 Piattaforme software

Viene qui riportata per completezza la descrizione delle piattaforme software indicate nel capitolo precedente.

ID	Descrizione
PSW.1	<p>Sistemi redazionali per Content Management System (CMS) e siti web:</p> <ul style="list-style-type: none">• portale principale intoscana.it, incluso il sito web, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato browser), le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca e l'ambiente redazionale completo;• sito turismo.intoscana.it, incluso il sito web in tutte le declinazioni in lingua, le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca e l'ambiente redazionale completo;• sito arezzo.intoscana.it, incluso il sito web, le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca e l'ambiente redazionale completo. <p>I sistemi redazionali e i siti web sono realizzati su piattaforma OpenCMS 8.5.x, con integrazione di sistemi di ricerca basati su SOLR, con database MySQL ed estensioni 'ad hoc' realizzate in linguaggio Java.</p>
PSW.2	<p>Gateway di accesso remoto (al CMS):</p> <ul style="list-style-type: none">• gateway di accesso remoto per applicativo Tuscany Style, incluse le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) definite lato server, le componenti software accessorie di indicizzazione, ricerca e conversione di formato;• gateway di accesso remoto per applicativo Toscana Events, incluse le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) definite lato server, le componenti software accessorie di indicizzazione, ricerca e conversione di formato;• gateway di accesso remoto per applicativo travel intoscana, incluse le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) definite lato server, le componenti software accessorie di indicizzazione, ricerca e conversione di formato e le componenti di integrazione con i sistemi web di Toscana events, bookintoscana e Vetrina Toscana. <p>Come gateway di accesso remoto (al CMS) si intendono solo le componenti lato server mentre sono escluse dall'oggetto del servizio le applicazioni software per <i>smartphone</i> e <i>tablet</i>.</p> <p>I gateway di accesso remoto sono realizzati come integrazioni di OpenCMS, realizzate in Java e JSP, che utilizzano sistemi di ricerca basati su SOLR.</p>
PSW.3	<p>Sistema bookintoscana:</p> <ul style="list-style-type: none">• sito web bookintoscana, incluso le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client), le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca;

ID	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> sito di extranet bookintoscana, incluse le interfacce per operatori, amministratori e help desk, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client), le componenti software accessorie di indicizzazione e ricerca; gateway di accesso B2B verso e da sistemi di terze parti, incluse le interfacce verso sistemi di POS per il pagamento online, verso sistemi di channel manager, verso sistemi di booking engine e inclusa la API di mashup verso terze parti; integrazione con sistema di web analytics Piwik per la registrazione dei dati di accesso, i widget informativi inseriti nella extranet per gli operatori. <p>Il sistema bookintoscana è realizzato principalmente in PHP con database MySQL, utilizza sistemi di ricerca basati su SOLR e si integra con il sistema redazionale del sito turismo.intoscana.it.</p>
PSW.4	<p>Sistema di Single Sign-On (SSO) e di gestione della community “me intoscana”:</p> <ul style="list-style-type: none"> sistema di Single Sign-On basato su CAS Server per la gestione unificata dell’accesso (login - logout) degli utenti registrati, inclusa l’integrazione con sistemi di social networking basata su OpenId - OAuth; interfacce utente unificate per la registrazione, login e gestione del profilo, incluse, le interfacce grafiche (HTML, Javascript e altre tecnologie lato client) le integrazioni con i sistemi di social networking; declinazione delle interfacce unificate di cui al punto precedente per applicazioni su <i>smartphone</i> e <i>tablet</i>, sia come API per applicazioni sviluppate ‘ad hoc’ che in forma integrabile in applicazioni web; database unificato di gestione del profilo degli utenti della community “me intoscana”, incluse le API di accesso da parte di sistemi terzi nella intranet lato server di Fondazione Sistema Toscana; integrazione delle funzioni di SSO nei sistemi di Fondazione Sistema Toscana, inclusa la realizzazione effettiva per i tutti sistemi qui descritti limitatamente alla fornitura di linee guida e supporto all’integrazione effettiva. <p>Il sistema di Single Sign-On (SSO) è realizzato in linguaggio Java, risiede su un sistema Tomcat e utilizza un database MySQL per la gestione dei profili utente della community.</p>

2.2 Manutenzione correttiva

I requisiti che seguono si applicano al servizio di manutenzione correttiva del complesso di piattaforme software sopra descritte.

ID	Descrizione
MNE.1	Il servizio include la manutenzione correttiva delle piattaforme software, per tutta la durata prevista. Con manutenzione correttiva si intende la

ID	Descrizione
	<p>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"> • <i>Malfunzionamento bloccante</i> Malfunzionamento bloccante di un componente software che pregiudica una o più funzioni di servizio. Tempo di presa in carico: max 4 ore lavorative Tempo di risposta: max 8 ore lavorative • <i>Malfunzionamento grave</i> 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 • <i>Malfunzionamento</i> Malfunzionamento non bloccante e per cui esiste una soluzione

ID	Descrizione
	temporanea. Tempo di presa in carico: max 16 ore lavorative Tempo di risposta: max 32 ore lavorative
MNE.6	Il fornitore si impegna, inoltre, a identificare e a proporre in modo proattivo eventuali accorgimenti, procedure o soluzioni software che possano migliorare l'affidabilità delle piattaforme software e l'identificazione anticipata dei malfunzionamenti o delle anomalie di funzionamento.

2.3 Requisiti tecnici

ID	Descrizione
TEC.1	La piattaforma informatica è dispiegata in un ambiente avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema Operativo Linux Red Hat Enterprise 5.6 (32 e 64 bit) o versioni superiore b) Web Server Apache 2.2 o superiore c) DBMS MySQL versione 5.0.x (a 64 bit) d) PHP versione 5.2.x e) JRE Java versione 1.6 f) Apache Server Tomcat versione 5.5
TEC. 2	Sono previsti tre ambienti: <ul style="list-style-type: none"> a) sviluppo (DEV) b) staging (STG) c) produzione (ESE) <p>Si intende che l'ambiente DEV sia presso il fornitore e a totale carico di quest'ultimo, mentre gli ambienti STG e DEV sono a carico e ad esclusivo accesso della Fondazione Sistema Toscana.</p> <p>Tutti le consegne da parte del fornitore e i collaudi da parte di Fondazione Sistema Toscana verranno effettuati nell'ambiente STG, secondo modalità e livelli di accesso da concordare.</p> <p>Il fornitore si impegna comunque ad assistere Fondazione Sistema Toscana al trasferimento del software nell'ambiente ESE, secondo modalità da concordare.</p>

2.4 Help desk e assistenza al personale addetto ai sistemi

ID	Descrizione
MNE.7	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 piattaforme software e in particolare come assistenza all'identificazione di malfunzionamenti e anomalie. Tale servizio di help desk dovrà prevedere come minimo:

ID	Descrizione
	<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 piattaforme software 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.

2.5 Manutenzione adattativa ed estensiva

ID	Descrizione
MNE.9	<p>Gli adattamenti e le estensioni alle piattaforme software incluse nel servizio sono richieste al fornitore in forma di realizzazione di software e documentazione in base alle specifiche tecniche approvate da Fondazione Sistema Toscana.</p> <p>Ciascuna realizzazione di software e documentazione deve essere trasferita a Fondazione Sistema Toscana nel rispetto dei requisiti sotto descritti relativi al trasferimento.</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 delle piattaforme software incluse nel servizio e come tale sarà soggetta alla manutenzione correttiva a carico del fornitore, per l'intera durata del servizio.</p>
MNE.10	<p>Per ciascun adattamento o estensione, vengono 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,</p>

ID	Descrizione
	incluso il trasferimento con le modalità stabilite.
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 inserire 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>Al fine di definire l'<i>effort</i> complessivo per il servizio richiesto di manutenzione adattativa, si definiscono per semplicità due figure professionali di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnico di programmazione: Si intende un programmatore di ragionevole e comprovata esperienza sulle tecniche di realizzazione quali HTML, CSS, linguaggi Java, Javascript, PHP o altre tecnologie software utilizzate nelle piattaforme software. • Tecnico senior di programmazione o progettazione software: Si intende un programmatore o progettista software di significativa esperienza e particolare competenza riguardo alle tecnologie utilizzate nelle piattaforme software incluse nel servizio, avente anche capacità di analisi e coordinamento delle attività di sviluppo. <p>Resta inteso che il fornitore si impegna a mettere a disposizione, nei termini qui descritti, figure professionali aventi competenze adeguate nel complesso a tutte le tecnologie software attualmente utilizzate nelle piattaforme software incluse nel servizio.</p>
MNE.13	<p>Per il complessivo dell'intera manutenzione adattativa ed estensiva inclusa nel servizio il fornitore si impegna a mettere a disposizione un <i>effort</i> equivalente minimo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnico di programmazione: 200 giornate lavorative equivalenti; • Tecnico senior di programmazione o progettazione software: 65 giornate lavorative equivalenti. <p>Tali giornate lavorative sono generalmente intese presso la sede del fornitore e con attrezzature proprie del fornitore. Il personale del fornitore dovrà tuttavia essere disponibile a svolgere attività presso la sede di Fondazione Sistema Toscana, con spese di trasferta a carico del fornitore, per un massimo pari al 10% delle giornate lavorative previste.</p>
MNE.14	<p>Nell'offerta tecnica il fornitore specificherà il profilo e la competenza di ciascuna delle risorse umane che il fornitore intende mettere a disposizione. Il fornitore potrà in seguito sostituire le risorse umane indicate in offerta solo con risorse di pari competenza e previo il consenso di Fondazione Sistema Toscana.</p>

ID	Descrizione
MNE.15	<p>L'effettivo impiego delle figure professionali proposte nei ruoli indicati, in particolare per i ruoli <i>senior</i> e per lo svolgimento delle attività di analisi, progettazione e coordinamento e delle attività presso Fondazione Sistema Toscana, è subordinato al mantenimento del parere favorevole da parte del committente.</p> <p>Qualsiasi sostituzione successiva delle figure professionali indicate dal fornitore in offerta tecnica potrà avvenire solo con risorse di pari competenza e previo il consenso del committente.</p>
MNE.16	<p>Per la manutenzione estensiva della piattaforma di booking online, l'obbligo di Fondazione Sistema Toscana nei confronti del fornitore presuppone l'effettiva possibilità di concordare in maniera efficace e sollecita le specifiche tecniche per le realizzazioni di software e documentazione, oltre alla valutazione dell'<i>effort</i> necessario e delle tempistiche, nonché il rispetto di quanto concordato da parte del fornitore stesso.</p> <p>Qualora tali condizioni venissero meno, a giudizio di Fondazione Sistema Toscana, la Fondazione stessa si riserva il diritto di rinunciare in toto o in parte ai servizi del fornitore, con il solo obbligo di corrispondere le somme relative ai servizi effettivamente erogati e ed alle realizzazioni di software e documentazione già collaudate con successo, fatto salvo il diritto della Fondazione di esigere il completamento delle realizzazioni di software e documentazione già concordate in precedenza, fino alla consegna e collaudo, con esito positivo.</p>

2.6 Licenze software

ID	Descrizione
TRA.1	<p>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.</p>
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 e 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>

2.7 Consegna e collaudo

ID	Descrizione
TRA.4	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. La responsabilità ultima per l'accettazione delle modalità di collaudo rimane della Fondazione.
TRA.5	<p>Il collaudo di software e documentazione verrà effettuato dispiegando il software consegnato sui sistemi indicati dalla Fondazione Sistema Toscana. 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	A seguito del collaudo effettuato con successo, il software realizzato verrà dispiegato sui sistemi di produzione indicati dalla Fondazione Sistema Toscana. Il dispiegamento sarà effettuato dal personale della Fondazione. Il fornitore si impegna a fornire tutto il supporto necessario, nel luogo e ambiente indicato da Fondazione, per il dispiegamento in produzione.

2.8 Durata del servizio

ID	Descrizione
SER.1	Il servizio qui descritto avrà una durata prevista di dodici mesi solari a partire dalla stipula del contratto.
SER.2	<p>L'obbligo del fornitore verso Fondazione Sistema Toscana riguarda l'eliminazione di malfunzionamenti segnalati nel corso della durata del servizio anche qualora le attività necessarie si estendano oltre tale limite.</p> <p>Analogamente, il fornitore sarà obbligato a completare le attività di manutenzione adattativa ed estensiva concordate nel corso della durata del servizio anche oltre tale limite.</p>