

Sistema integrato di biglietteria per i Musei Civici fiorentini

(CIG: 6613253504)

Capitolato tecnico

vers. 24 marzo 2016

Linea Comune Spa
Via Reginaldo Giuliani, 250
50141 FIRENZE

www.lineacomune.it

Indice

1	Introduzione.....	3
1.1	Componenti della soluzione.....	3
2	Contesto ed integrazione della soluzione.....	4
2.1	Contesto operativo.....	4
2.2	Contesto tecnico.....	4
2.3	Dispiegamento software ed integrazione con il CST.....	5
3	Componenti del sistema.....	7
3.1	Infrastruttura dei punti vendita.....	7
3.1.1	Punto cassa.....	7
3.1.2	Punto controllo accessi.....	9
3.1.3	Postazione cassa “ambulante”.....	10
3.2	Software gestione biglietteria.....	10
3.2.1	Profilazione utenti.....	10
3.2.2	Caratteristiche dei biglietti emessi.....	11
3.2.3	Funzioni di emissione in emergenza.....	12
3.2.4	Funzioni di “log” e reportistica.....	12
3.2.5	Esportazione dati verso contabilità.....	13
3.3	Portale vendita biglietti on line.....	13
4	Interfacciamento verso sistemi esterni.....	14
5	Prestazioni complementari.....	15
5.1	Installazione dei punti cassa.....	15
6	Configurazione sistema ed avvio del servizio.....	16
7	Tempi di progetto.....	17
8	Struttura dell'offerta tecnica.....	18
8.1	Descrizione tecnico-funzionale del software di biglietteria.....	18
8.2	Descrizione tecnica hardware postazioni cassa.....	18
8.3	Descrizione tecnico-funzionale del portale di vendita web.....	18
8.4	Descrizione tecnico-funzionale dei web services.....	18
8.5	Piano di lavoro.....	19
8.6	Servizi a corredo dell'offerta.....	19
8.7	Funzionalità e servizi aggiuntivi.....	19
8.8	Caratteristiche dell'offerta.....	19

1 Introduzione

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica dell'infrastruttura a servizio del sistema di bigliettazione (fisica ed on-line) per i Musei Civici Fiorentini.

Il sistema dovrà essere realizzato nel rispetto delle specifiche contenute nel presente documento, nel relativo capitolato d'oneri e nella lettera d'invito collegata.

1.1 Componenti della soluzione

Il servizio di bigliettazione si articola nelle seguenti componenti, oggetto della fornitura complessiva:

- infrastruttura tecnologica delle postazioni di vendita e di controllo accessi presso i musei
- servizio software di gestione biglietterie nel rispetto delle normative vigenti
- servizio software di vendita biglietti on line
- integrazione dei predetti servizi con i servizi infrastrutturali del Centro Servizi Territoriale di Linea Comune Spa
- fornitura del servizio di manutenzione hw/sw e di assistenza operativa agli utenti per un periodo di 24 mesi a partire dall'entrata in esercizio del sistema

Le caratteristiche di dettaglio delle prestazioni richieste sono riportate nel seguito.

2 Contesto ed integrazione della soluzione

2.1 Contesto operativo

Il raggruppamento dei Musei Civici Fiorentini comprende i seguenti punti visita:

- 1 - Museo di Palazzo Vecchio - Piazza della Signoria
- 2 - Cappella Brancacci - Piazza del Carmine, 14
- 3 - Museo di Santa Maria Novella - P.zza della Stazione, 4
- 4 - Fondazione Salvatore Romano - P.zza S.Spirito, 29
- 5 - Museo Stefano Bardini - Via dei Renai, 37
- 6 - Museo Novecento - Piazza Santa Maria Novella, 10

Ed inoltre:

- Galleria Rinaldo Carnielo - P.zza Savonarola 3
- Forte di Belvedere - Via San Leonardo, 1
- Museo del Ciclismo - Via Chiantigiana, 175 - Ponte a Ema
- Museo del Bigallo - Piazza San Giovanni, 1

L'infrastrutturazione di biglietteria riguarda esclusivamente i punti indicati dal n. 1 al n. 6, secondo le caratteristiche di dettaglio descritte nel seguito.

Le postazioni cassa saranno collegate ad Internet per il tramite della rete comunale Fi.net, che garantisce accesso a banda larga alle risorse web.

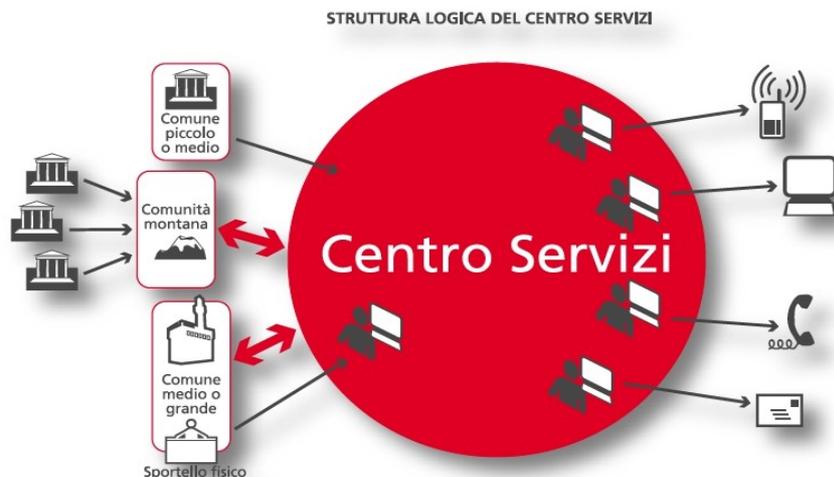
2.2 Contesto tecnico

Linea Comune gestisce dal 2007 un sistema multiportale a gestione integrata per l'accesso *internet* ai servizi di e-government.

Tale Centro Servizi Territoriale (CST) è stato realizzato nell'ambito del progetto e-Firenze, cui ha dato vita un'aggregazione di 37 enti pubblici (16 Comuni più il Comune di Firenze, due Comunità Montane - ora divenute Unioni di Comuni - che comprendevano altri 16 Comuni, la Città Metropolitana (ex Provincia) di Firenze e la Regione Toscana).

Il portale dei servizi al cittadino gestito da Linea Comune Spa si presenta come un sistema web con le seguenti caratteristiche:

- 1 erogazione di servizi al cittadino in modalità multicanale
- 2 piattaforma multi ente (sono attualmente 23 gli enti della provincia di Firenze che stanno erogando servizi rivolti ai cittadini attraverso il multiportale)
- 3 piattaforma in evoluzione per quanto riguarda il numero e la tipologia di servizi offerti



Il multiportale prevede la realizzazione di un "comune virtuale" che, affiancandosi al "comune fisico", consenta ai cittadini un accesso diversificato, multi-canale, sicuro e sempre disponibile ai più significativi servizi comunali.

Nel corso degli anni si sono progressivamente aggiunte al Centro Servizi molte altre funzionalità tese ad estendere e diversificare l'offerta di servizi per gli Enti, anche per quanto riguarda le funzioni più proprie del backoffice comunale. Il sistema informatico del CST è allocato presso il TIX (Tuscany Internet eXchange) di Regione Toscana (www.tix.it).

Il software di gestione biglietterie ed il portale di vendita on line dovranno essere dispiegati presso il Centro Servizi Territoriale gestito da Linea Comune, nel rispetto delle specifiche tecniche descritte nel seguito del documento.

2.3 Dispiegamento software ed integrazione con il CST

I due componenti software della soluzione richiesta (gestione biglietterie fisiche e portale vendite on line) dovranno essere dispiegati presso il CST, nel rispetto delle seguenti specifiche:

- la componente di gestione biglietterie fisiche (di seguito: back-office) e la componente di portale vendite on line (di seguito: front-office) dovranno risiedere su server distinti;
- il software sarà installato su server virtuali erogati da una infrastruttura cluster vSphere, attualmente versione 5.5 con VM ver. 8;
- il committente metterà a disposizione i server con risorse di virtual hardware (RAM, CPU, spazio disco) in accordo con le specifiche del software/servizio che spetta al fornitore indicare, garantendo l'ottimizzazione delle stesse;
- ove le specifiche del software prevedano un S.O Linux (preferibilmente Debian 8) il committente provvederà all'installazione dello stesso, mentre al fornitore spetterà l'installazione e la configurazione di tutte le componenti inerenti al software/servizio;
- ove le specifiche del software prevedano un S.O non Linux, anche l'installazione del S.O.

sarà a cura e spese del fornitore;

- ogni eventuale licenza software necessaria al funzionamento del sistema oggetto della fornitura, inclusa quella per il sistema operativo, si intende a carico del fornitore;
- i server saranno inseriti all'interno della struttura di rete del CST ed in particolare la componente di front-office sarà collocata nella rete di front-end/mid-end del CST, mentre la componente di back-office sarà collocata nella rete di back-end, le due reti separate da firewall; il fornitore dovrà comunicare al committente gli eventuali flussi dati tcp/udp tra le due componenti al fine dell'apertura delle relative porte sul firewall;
- la struttura di rete del CST è separata da internet tramite firewall; i server saranno raggiungibili da internet su porta tcp 80 o 443 (ssl) per tramite di un reverse-proxy Apache, o in subordine (previa richiesta tecnicamente motivata) per NAT diretto di un IP pubblico limitatamente alla sola componente di front-office;
- i server avranno accesso ad internet in outbound solo per tramite di un proxy http/https standard (proxy Squid);
- la soluzione dovrà essere integrata con la funzione di Autenticazione Operatori del CST, che prevede che gli operatori comunali siano profilati e autenticati sul sistema centralizzato di Linea Comune; l'accesso al sistema di biglietteria dovrà quindi essere integrato con il sistema di Single Sign On di Linea Comune, secondo le specifiche definite ai documenti "Autenticazione OpenAM" e "Privilegi operatore", disponibili alla URL <http://www.lineacomune.it/requisiti-dispiegamento-servizi-cst>
- i servizi di pagamento on line necessari per l'attivazione della vendita titoli via web dovranno essere forniti tramite integrazione del componente MIP (Modulo Incassi e Pagamenti) in esercizio presso il CST, che fornirà la funzionalità di gateway di pagamento. Le modalità di integrazione del sistema sono riportate al documento "Integrazione pagamenti esterni", alla URL <http://www.lineacomune.it/requisiti-dispiegamento-servizi-cst> . In ragione della necessità di un rapido avvio di tale servizio, potrà essere consentito, in modalità provvisoria, l'utilizzo di sistemi di gateway forniti direttamente dal fornitore, ferma restando l'obbligatorietà di effettuazione delle transazioni sul POS virtuale Setefi del Comune di Firenze (vedi anche punto 3.3).

Linea Comune garantirà l'accesso alle *virtual machine* da parte del fornitore mediante rete VPN opportunamente configurata, con connessione di tipo ssh o Remote Desktop (dipendentemente dal sistema operativo prescelto).

3 Componenti del sistema

3.1 Infrastruttura dei punti vendita

I sei punti vendita, elencati al paragrafo 2.1, dovranno essere equipaggiati di uno o più punti cassa (con l'eccezione del punto 4) e uno o più punti di controllo accessi, secondo la tabella seguente:

Sede	Punti cassa	Controllo accessi
1 - Museo di Palazzo Vecchio	3	4 (Accesso scavi, Salone 500, Salone 200, Torre Arnolfo)
2 - Cappella Brancacci	1	-
3 - Museo di Santa Maria Novella	1	1
4 - Fondazione Salvatore Romano	-	1
5 - Museo Stefano Bardini	1	1
6 - Museo Novecento	1	1
Cassa ambulante (vedi punto 3.1.3)	1	-

Gli equipaggiamenti dei punti cassa e dei punti controllo accesso sono identici per ogni museo e sono descritti nel seguito.

Sarà oggetto di valutazione la messa a disposizione di un'ulteriore postazione completa e configurata (tipo "muletto", normalmente non attiva) e/o di un dispositivo di controllo accessi per la rapida sostituzione hardware in caso di guasto presso uno dei punti vendita.

3.1.1 Punto cassa

Ogni singola postazione dovrà essere composta da un PC con display LCD, n. 1 stampante per emissione biglietti, display "di cortesia" per visualizzazione prezzo per il visitatore e lettore barcode.

E' inoltre prevista l'installazione di almeno una stampante di rete laser A4 per ogni museo (tranne il punto 4) per un totale di 5 apparati.

Presso il punto cassa 1 (Palazzo Vecchio) dovrà altresì essere installata una stampante per

tessere PVC.

Ogni PC deve essere dotato di software antivirus con licenza valida per tutta la durata dell'appalto.

Ogni singola postazione deve consentire l'emissione di biglietti per tutti i Musei.

Il sistema dovrà consentire l'emissione e la vendita di diverse tipologie di titoli d'accesso: singoli, cumulativi, interi, ridotti, omaggio, integrati, come meglio specificato al paragrafo 3.2.1.

Il sistema proposto deve supportare la tipologia di biglietto utilizzata dai Musei Civici Fiorentini: i biglietti sono di cartoncino termico di dimensione mm 152 x 60, grammatura carta 180 gr/mq, modulo in piega (fanfold).

Sul lato termico dovranno essere riportate tipologia del biglietto, prezzo, validità, data ed ora di emissione, codice a barre e tutte le informazioni che il Comune di Firenze riterrà più opportune.

Caratteristiche minime postazione cassa:

Personal Computer

- configurazione tower o desktop
- RAM 4 GB
- HD 500 GB
- sistema operativo Windows 8.1 o Windows 10 OEM preinstallato
- display LED 19" 16:9
- display di cortesia per visualizzazione prezzo
- lettore barcode 1D USB

Si intende compresa nella fornitura la licenza del sistema operativo prescelto, oltre alla licenza di software antivirus.

Dispositivo UPS

Ogni postazione dovrà essere dotata di dispositivo gruppo di continuità UPS, che deve servire sia il PC di cassa che la stampante di emissione biglietti collegata.

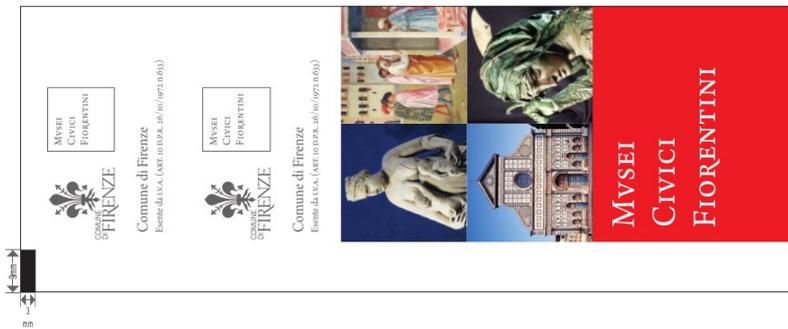
Caratteristiche minime del dispositivo

Potenza nominale: 1400 VA

Prese: min 6 x IEC 60320 C13

Stampante emissione biglietti

- tipo stampa: termica
- velocità stampa minima: 8"/sec
- dimensioni biglietto: 152 per 60 mm
- grammatura carta: 180 gr/mq
- il layout del biglietto di riferimento è sottoriportato:



Museo di Palazzo Vecchio - Firenze
 Il titolo è valido il giorno dell'emissione e per i seguenti eventi:
Museo di Palazzo Vecchio
18/03/2016 08:30
 Ingresso Singoli
 Emesso il 18/03/2016 09:41 Cassa pvecchio2
Gratuito
T. EUR 0,00
 EUR 0,00
 Prev. EUR 0,00

Tran. TLITE0540187301938-01



CU2FWYULIP

Museo di Palazzo Vecchio
 Gratuito
 T. EUR 0,00
 Prev. EUR 0,00
 EUR 0,00
 Tran. TLITE0540187301938-01
 Cassa pvecchio2
 Emesso il 18/03/2016 09:41

Stampante rete laser A4

- connettività: USB/Ethernet 10/100
- tipo stampa: laser b/n
- velocità minima stampa: 10 pag/min

Stampante tessere PVC

- tessere supportate: standard credit card, 86x54 mm - 0,76 mm spessore
- tipo stampa: quadricromia, single side, da bordo a bordo
- tipo connessione: USB 2.0
- velocità minima stampa: 120 card/ora (modalità monocromatico)
- il layout fronte-retro dell'attuale tessera è sottoriportato:

Nome _____

Cognome _____

Luogo di nascita _____

Data di nascita _____

Personale non cedibile. Esibire un documento di identità valido su richiesta

Validità dal _____ al _____



20% DI SCONTO SUL BIGLIETTO DELLE MOSTRE ORGANIZZATE NEI MUSEI CIVICI FIORENTINI



museicivicifirentini.comune.fi.it



9 MUSEI



365 GIORNI

€ 40

Museo di Palazzo Vecchio, Museo Novecento, Museo di Santa Maria Novella, Museo Stefano Bardini, Fondazione Salvatore Romano, Cappella Brancacci, Forte di Belvedere, Museo del Bigallo, Museo del Ciclismo Gino Bartali

3.1.2 Punto controllo accessi

Ogni varco di controllo dovrà essere equipaggiato con un dispositivo portatile con scanner di

barcode 1D e 2D in grado di validare i titoli di accesso del pubblico, sia dotato di biglietto che di voucher acquistato on-line (modalità [print@home](#)). Il dispositivo dovrà consentire la rapida valutazione della validità del titolo di accesso da parte dell'operatore, mediante accensione di led colorati od altra soluzione. Il dispositivo dovrà essere dotato degli opportuni protocolli di connettività in modo da permettere il controllo dei titoli di accesso in tempo reale ed impedire il riutilizzo dei titoli stessi. La soluzione tecnologica prescelta dovrà essere esaurientemente descritta e documentata nell'offerta tecnica.

Sarà oggetto di valutazione positiva la disponibilità di funzioni di memorizzazione degli accessi sul device di controllo, in modo da garantirne la registrazione anche in caso di down della connessione di rete.

3.1.3 Postazione cassa “ambulante”

L'impresa dovrà fornire un punto cassa “ambulante” per la gestione di punti museali ad aperture saltuarie o comunque dove l'installazione di un punto cassa standard è ritenuta difficoltosa o non conveniente.

Tale postazione dovrà essere composta da un dispositivo portatile (di tipo laptop, palmare o tablet) e da una stampante termica di piccole dimensioni in grado di produrre titoli di accesso uguali a quelli erogati dalle postazioni standard.

La soluzione tecnologica prescelta dovrà essere esaurientemente descritta e documentata nell'offerta tecnica.

3.2 Software gestione biglietteria

Il sistema software dovrà consentire la completa gestione della vendita biglietti presso i punti cassa individuati, con le seguenti caratteristiche generali:

- compatibilità ed omologazione Agenzia delle Entrate (come da elenco alla pagina <http://tinyurl.com/zh29ojs>)
- possibilità di configurazione centralizzata da parte degli operatori abilitati
- possibilità di emettere qualsiasi tipo di biglietto da qualsiasi postazione abilitata
- funzionalità di gestione della cassa
- interfaccia utente accessibile ed usabile
- accesso riservato ai soli operatori autenticati, con livelli di abilitazione differenziati.

3.2.1 Profilazione utenti

Gli utenti del sistema dovranno autenticarsi con credenziali personali mediante accesso al sistema di single-sign on del Centro Servizi Territoriale (come specificato al paragrafo 2.3).

Dovranno essere previsti – come minimo - i profili di:

- operatore cassa
- operatore contabilità/reportistica
- amministratore di sistema

All'interno del profilo “operatore cassa” dovrà essere consentita la creazione di gruppi di utenti omogenei, con funzioni analoghe ma la cui operatività possa essere rendicontata in modalità differenziata (ad es.: operatore comunale, operatore cooperativa) in modo da poter

opportunamente gestire i flussi contabili relativi.

3.2.2 Caratteristiche dei biglietti emessi

Il sistema di cassa e bigliettazione deve consentire la gestione di diverse tipologie di biglietti, che saranno confermate ad avvio progetto:

- a tariffa intera
- a tariffa ridotta
- gratuiti
- omaggio
- carte museali

Deve essere prevista l'emissione di biglietti per fasce orarie quotidiane, per particolari giorni della settimana o per periodi dell'anno.

I biglietti potranno essere unici, cumulativi (per l'ingresso a più musei), integrati (per l'ingresso a strutture, istituti, enti, luoghi esterni al Comune, o ad iniziative, eventi, manifestazioni), carte museo (da stampare su tessere PVC e con validità annuale) ed altre similari.

Potranno inoltre esservi associati servizi erogati dal Comune (conferenze, mostre, laboratori, visite guidate, spettacoli ed eventi, ecc.), così come servizi forniti e venduti da terzi in convenzione con il Comune.

I biglietti dovranno essere conformi al Sistema d'Identità Visiva del Comune (vedi alla URL <http://tinyurl.com/h35ozjn>) e conterranno le seguenti informazioni minime:

- il nome del museo di riferimento
- il luogo, la data, l'ora di vendita e l'annotazione di validità per un solo ingresso
- la serie di appartenenza, che dovrà corrispondere alla categoria di prezzo (tariffa intera, tariffa ridotta, gratuità, omaggio)
- il numero progressivo del biglietto nella sua serie di appartenenza, con numerazione comunque non inferiore alle sei cifre
- il prezzo pagato dal visitatore
- il tipo di visita, di servizi o prodotti eventualmente annessi
- il numero di operazione
- le menzioni permanenti (p.e. "non riutilizzabile", "non rimborsabile", "valido per una sola visita", "non cedibile", ecc.)
- il barcode identificativo

Le carte museo dovranno contenere almeno le seguenti informazioni:

- Nome titolare
- Cognome titolare
- Data nascita titolare
- Luogo nascita titolare
- Data validità da
- Data validità fino a
- Barcode identificativo

Le informazioni da stampare sul biglietto/carta museo ed il suo layout dovranno comunque essere configurabili per ogni Museo e per ogni tipologia di biglietto; dovrà inoltre essere possibile la stampa di porzioni grafiche del biglietto (es. loghi, banner).

Durante la fase di test del sistema dovranno essere disponibili alcuni biglietti di prova, per testare le varie tipologie di biglietti e pertanto non destinati alla vendita, su cui sarà obbligatoriamente riportata la dicitura "TEST". I biglietti test non verranno memorizzati né con il numero di entrata né nel totale dei biglietti emessi: essi daranno luogo solo all'avanzamento del conteggio delle operazioni.

Dovranno essere previste delle procedure di annullamento da attivare in caso di emissione di biglietti erronei. A tal proposito il sistema permetterà di emettere dei biglietti d'annullo, che conterranno la stessa serie e l'indicazione dello stesso importo del biglietto erroneamente emesso. L'emissione del biglietto d'annullo comporterà automaticamente il ripristino dell'ordine progressivo delle operazioni corrette; in ogni caso, il biglietto d'annullo riporterà la dicitura "ANNULLO".

La numerazione progressiva dei biglietti non potrà essere né modificata, né interrotta, né azzerata fintantoché essa non avrà raggiunto la capacità massima, quando essa si rimetterà automaticamente a zero per il solo contatore della serie considerata.

3.2.3 Funzioni di emissione in emergenza

I punti cassa saranno dotati di una fornitura titoli di accesso "di emergenza", da poter essere utilizzati in caso di guasto al sistema di emissione. Tali titoli devono poter essere rilasciati in modalità manuale, e deve essere prevista sul software una funzione di "recupero emergenza" che ne consenta una corretta emissione e contabilizzazione.

3.2.4 Funzioni di "log" e reportistica

Dovrà essere disponibile un sistema di statistiche delle diverse tipologie di operazioni effettuate nel sistema di cassa, nonché di una procedura di log delle operazioni degli utenti che consenta di verificare l'attività degli operatori.

L'accesso ai dati statistici e contabili dei sistemi dovrà essere consentito solo ad utenti appositamente autorizzati.

Dovranno in particolare essere disponibili i dati relativi a:

- numero dei biglietti venduti (e relativo incasso) per tipologia, per serie numerica progressiva, per data, per fasce orarie di ciascun museo, per cassa di emissione, per giorno di emissione, per canale di vendita;
- dati di vendita per singola cassa e per singolo operatore o per gruppi di operatori (vedi categorizzazione riportata al paragrafo 3.2.1)
- dati sui biglietti annullati;
- numero dei visitatori per ciascun museo al fine di monitorare costantemente l'evoluzione del flusso degli stessi;
- affluenza dei visitatori e degli incassi, suddivisi per categorie e tipologie dei titoli di accesso su base giornaliera, mensile e annuale, nonché i dati specifici sull'affluenza del pubblico in occasione di singole iniziative, evidenziando percentualmente le variazioni

rispetto al mese precedente ed allo stesso mese dell'anno precedente.

E' richiesta la disponibilità di funzioni di costruzione di report personalizzati tramite funzionalità di tipo "query builder". Sarà oggetto di valutazione positiva la disponibilità di "wizard" che consentano un'agevole configurazione dei report anche da parte di personale non tecnico.

Il contenuto di ogni report dovrà essere esportabile in formato standard o comunque di larga diffusione (come minimo: pdf ed xls).

3.2.5 Esportazione dati verso contabilità

I dati contabili derivanti dalle operazioni di biglietteria dovranno essere esportabili in formato standard per le operazioni di contabilizzazione degli incassi. I tracciati di dettaglio saranno definiti in sede di progettazione definitiva.

3.3 Portale vendita biglietti on line

Il portale di vendita dovrà essere dispiegato sul Centro Servizio Territoriale, secondo le modalità descritte al paragrafo 2.3.

Il front-end web del sito di vendita online deve:

- avere un look & feel coerente con quello dei siti museali fiorentini (<http://museicivificiorentini.comune.fi.it/>)
- essere completamente personalizzabile;
- essere raggiungibile attraverso un nome a dominio che sarà indicato dalla Stazione Appaltante;
- consentire la vendita in almeno 4 lingue: italiano, inglese, francese e spagnolo.

Il sistema di vendita online deve avere uno strumento di amministrazione accessibile e facile da gestire, con funzioni di amministrazione e monitoraggio delle attività di funzionamento della vendita online.

Deve esistere la possibilità di gestire un importo di diritto di prevendita e/o un costo di emissione biglietto che saranno aggiunti all'importo da pagare da parte del cittadino.

Costituirà elemento di valutazione positiva la possibilità di gestire un "carrello" di biglietti, acquistabili con un'unica transazione.

Il sistema di vendita web deve supportare nativamente il pagamento on line tramite il POS virtuale Setefi a servizio del Comune di Firenze. I parametri di connessione a tale POS saranno forniti dalla stazione appaltante durante lo sviluppo del progetto.

Il sistema deve prevedere l'emissione di biglietti elettronici del tipo print@home che possano essere validati direttamente dal sistema di controllo accessi.

In una seconda fase del progetto dovrà essere implementata l'integrazione tramite il modulo MIP (modulo incassi e pagamenti) esercito presso il Centro Servizi territoriale. Il servizio di pagamento on line dovrà quindi essere svolto tramite il sistema MIP di Linea Comune, secondo le specifiche definite al documento "Pagamenti esterni", disponibile alla URL <http://www.lineacomune.it/requisiti-dispiegamento-servizi-cst>

4 Interfacciamento verso sistemi esterni

Il sistema di bigliettazione dovrà esporre delle interfacce accessibili via web (in modalità REST o SOAP) per la presentazione dell'offerta di titoli di accesso, in modo da garantire la compatibilità con sistemi esterni, fra cui installazioni di dispositivi "totem" in grado di emettere biglietti in modalità self-service con pagamento automatico.

I metodi messi a disposizione dovranno consentire:

- la presentazione dell'offerta museale, filtrabile per singolo museo
- la completa individuazione dell'acquisto desiderato
- la vendita di uno o più titoli di accesso con pagamento e stampa del biglietto effettuata sul "totem" a cura dell'utente

Le vendite attraverso tale sistema dovranno essere contabilizzate dal software di gestione di biglietteria con l'attributo "canale di vendita" opportunamente valorizzato.

A titolo meramente indicativo, un set di funzionalità esposte tramite web services potrebbe essere:

Servizio presentazione offerta museale:

- Presenta lista musei
- Presenta dettaglio biglietti
- Presenta disponibilità biglietti

Servizio vendita biglietti

Il servizio di vendita può essere articolato attraverso quattro step:

- 1 – prenotazione
- 2 – conferma
- 3 – pagamento on line
- 4 – scarica biglietto (pdf o altro formato) e stampa

Servizio gestione clienti (opzionale)

- carica dati cliente
- salva dati cliente

La soluzione tecnologica prescelta, le funzioni offerte e le misure di sicurezza implementate dovranno essere esaurientemente descritte e documentate nell'offerta tecnica.

5 Prestazioni complementari

5.1 Installazione dei punti cassa

Il Comune di Firenze metterà a disposizione, per ogni punto cassa:

- una presa di alimentazione 230 V;
- una presa ethernet di accesso alla rete LAN comunale e ad internet;
- un supporto di appoggio per l'hardware di cassa.

L'impresa dovrà procedere alla consegna on-site ed alla completa installazione di tutti i punti cassa indicati nel presente capitolato. Ogni terminale di cassa dovrà essere singolarmente testato in esercizio, mediante accesso al sistema di biglietteria ed emissione di un certo numero di biglietti di test, come meglio specificato nel Capitolato d'Oneri.

La fornitura di cavi di alimentazione, patch ethernet e tutto l'occorrente per il funzionamento dei punti cassa si intende compresa nell'offerta, così come si intendono comprese le operazioni di razionalizzazione della cavetteria a servizio dei dispositivi.

Il punto cassa "ambulante" e tutti i dispositivi di controllo accessi dovranno essere consegnati, configurati e testati in condizioni di esercizio.

6 Configurazione sistema ed avvio del servizio

Dovrà essere prevista una fase di configurazione e personalizzazione del sistema secondo le specifiche necessità dell'ente, e dovrà essere curata la migrazione dal sistema attualmente in uso.

6.1 – Configurazione del sistema

Il fornitore dovrà installare e configurare il sistema in modo da permetterne l'entrata in esercizio entro le date stabilite nel capitolato d'onori e nel piano di lavoro facente parte dell'offerta tecnica.

Il fornitore sarà tenuto fra l'altro a:

- installare e configurare le apparecchiature (PC, UPS, stampanti, dispositivi controllo accessi) presso i punti vendita (vedi paragrafo 5.1);
- definire sul sistema l'offerta di biglietti in vigore;
- definire gli utenti del sistema ai vari livelli di autorizzazione

il tutto secondo le direttive emanate dal Comune di Firenze.

Dovrà altresì essere configurato correttamente il sistema di vendita web, sia a livello di layout grafico che di offerta museale.

7 Tempi di progetto

I tempi indicati nelle tabelle (espressi in giorni e mesi solari) costituiscono i tempi di riferimento per l'esecuzione delle prestazioni. L'offerta tecnica, presentata secondo le specifiche di cui all'art. 8 del presente documento, potrà prevedere termini migliorativi.

ID	Fase	Data limite
R.1	Affidamento incarico	-
R.2	Definizione puntuale specifiche di sistema e progettazione di dettaglio	10 gg da R.1
R.3	Attivazione virtual machine (in collaborazione con Linea Comune)	7 gg da R.2
R.4	Installazione componenti server della soluzione proposta	10 gg da R.3
R.5	Configurazione del sistema e popolazione archivi	15 gg da R.4
R.6	Attivazione portale di vendita via web	10 gg da R.5
R.7	Installazione postazioni cassa "fisica"	90 gg da R.4
R.8	Collaudo complessivo del sistema	20 gg da R.7
R.9	Avvio in esercizio	10 gg da R.8

8 Struttura dell'offerta tecnica

L'offerta tecnica del fornitore dovrà essere organizzata in sei sezioni, all'interno di un unico documento.

Il contenuto richiesto per le singole parti dell'offerta tecnica, il formato e le dimensioni massime sono descritte nel seguito.

8.1 Descrizione tecnico-funzionale del software di biglietteria

Questa sezione deve contenere la completa descrizione del software di biglietteria, a livello di funzionalità messe a disposizione e di interfacce utente, con una sommaria descrizione delle piattaforme utilizzate per lo sviluppo.

Dovranno inoltre essere descritte le metodologie che verranno seguite per l'integrazione di tale software con i componenti infrastrutturali del Centro Servizi di cui al paragrafo 2.3.

La descrizione può essere integrata tramite risorse web (URL) che si ritengano utili per migliorare la comprensione dell'offerta.

8.2 Descrizione tecnica hardware postazioni cassa

Questa parte dell'offerta tecnica deve contenere la completa descrizione dei componenti proposti per costituire le postazioni cassa (fissa e mobile).

Dovranno essere evidenziate le caratteristiche tecniche e prestazionali delle varie componenti, le configurazioni proposte, i software di base preinstallati. Dovrà inoltre essere data evidenza dell'eventuale garanzia del produttore applicabile ad ogni singolo componente fornito.

La descrizione può essere integrata tramite risorse web (URL) che si ritengano utili per migliorare la comprensione dell'offerta.

8.3 Descrizione tecnico-funzionale del portale di vendita web

Questa sezione deve contenere la completa descrizione del portale web di vendita, a livello di funzionalità messe a disposizione, di interfacce utente e di funzioni di configurazione ed amministrazione.

Possono essere inserite a completamento della descrizione anche risorse web (URL) relative a sistemi di vendita già in esercizio, per contesti analoghi a quello dei Musei Civici Fiorentini.

8.4 Descrizione tecnico-funzionale dei web services

Devono essere descritte le funzioni elementari messe a disposizione, le modalità di accesso al servizio ed i criteri di sicurezza adottati. La descrizione potrà essere integrata tramite schemi XSD o similari che contribuiscano a rappresentare la complessità delle informazioni gestite.

8.5 Piano di lavoro

Il fornitore dovrà presentare un piano temporale di lavoro, nel rispetto di quanto previsto al paragrafo 7 del capitolato. Le fasi potranno essere ulteriormente articolate e potranno essere previsti termini migliorativi dell'offerta.

8.6 Servizi a corredo dell'offerta

Dovranno essere descritti il piano formativo per gli operatori/amministratori e le caratteristiche tecnico-operative del servizio di assistenza e manutenzione che sarà erogato dal momento dell'entrata in esercizio del sistema.

8.7 Funzionalità e servizi aggiuntivi

Questa parte dell'offerta tecnica deve descrivere:

- a) Eventuali funzioni aggiuntive che eccedano almeno in parte i requisiti attesi descritti nel documento e che il fornitore intende comunque includere nella fornitura
- b) Eventuali servizi ulteriori che il fornitore intende includere nella fornitura.

Si precisa che tali servizi/funzioni aggiuntive non devono comportare alcun onere aggiuntivo rispetto a quanto specificato nell'offerta economica.

8.8 Caratteristiche dell'offerta

Si richiede di contenere l'offerta tecnica entro un limite di 60.000 caratteri complessivi. L'offerta deve essere presentata in forma cartacea, sottoscritta da un legale rappresentante, ed in formato elettronico pdf.

E' consentito allegare ulteriore documentazione, esclusivamente in formato elettronico, al solo fine di integrare la descrizione del progetto tecnico.