



## **ALLEGATO TECNICO**

### **Introduzione della piattaforma Open Source**

#### **DSpace ed attività a supporto**

#### **Indice generale**

Introduzione.....	2
Il sistema informativo attuale ed il contesto.....	3
Biblioteca Panizzi.....	3
Altri uffici culturali.....	3
Descrizione delle attività richieste.....	4
Installazione e hosting.....	4
Configurazione e personalizzazione della piattaforma.....	4
Analisi e creazione del catalogo “Fotografie”.....	5
Documentazione.....	6
Formazione.....	6
Specifiche di fornitura.....	7
Collaudo del sistema.....	7
Garanzia.....	7
Servizio di migrazione piattaforma su datacenter regionali (opzionale).....	7
Assistenza e Manutenzione.....	7
Modalità di rilascio delle modifiche al software Open Source.....	8
Modalità di uscita fine vita del prodotto.....	8
Tempistiche.....	8
Appendice.....	10
A -Requisiti infrastrutturali e tecnologici dell’hosting.....	10
B - Requisiti Accessibilità, Usabilità e Normativi.....	12



**AREA SERVIZI ALLA PERSONA**  
**Servizio Servizi culturali - Biblioteche**

---

Via Farini, 3 - 42121 Reggio Emilia

## **Introduzione**

L'oggetto della gara è la fornitura delle attività di configurazione, personalizzazione, migrazione cataloghi e formazione, oltre al servizio di hosting, della piattaforma DSpace, finalizzata alla conservazione, archiviazione e consultazione in rete, su supporto digitale, di materiale bibliografico, archivistico e museale di interesse scientifico e culturale, utile per finalità di studio e ricerca.

Attualmente le Biblioteche del Comune di Reggio Emilia ed altri uffici culturali, per gestire i propri cataloghi digitali, utilizzano sistemi proprietari, obsoleti e privi di molte funzionalità introdotte dalle moderne tecnologie.

Dopo un necessario approfondimento, si è identificato uno strumento Open Source di Digital Library Management System (DLMS), denominato Dspace, utilizzato già in molti musei, archivi di Stato, Biblioteche Nazionali, consorzi ed enti commerciali per gestire i propri cataloghi digitali.



## AREA SERVIZI ALLA PERSONA Servizio Servizi culturali - Biblioteche

Via Farini, 3 - 42121 Reggio Emilia

## Il sistema informativo attuale ed il contesto

Si fornisce di seguito, una breve descrizione del contesto applicativo e tecnologico dell'attuale infrastruttura del Sistema Informativo relativo ai cataloghi digitali dell'Ente.

### Biblioteca Panizzi

Due tra i principali cataloghi speciali della Biblioteca Panizzi - "Fotografie" e "Disegni e stampe" - si basano su una versione personalizzata e proprietaria di un applicativo con database su MS SQL Server installato presso il data center dell'Ente. L'applicativo da anni non è più implementato dalla ditta che lo ha realizzato e il contratto generale di assistenza terminerà nel 2020.

I file "immagine", collegati a tali cataloghi, sono invece memorizzati su un server presso il CED della Provincia e pubblicati on-line agli indirizzi <http://opac.provincia.re.it/reggiefoto/> ("Foto") e <http://opac.provincia.re.it/reggioinc/> ("Disegni e stampe").

Inoltre, sono stati sviluppati internamente un'altra serie di cataloghi minori (con tecnologia java), che potrebbero essere migrati sullo stesso sistema (manifesti, periodici ecc.). Un esempio di tale tipologia di cataloghi è quello dei "Manifesti del cinema muto" pubblicato all'indirizzo <https://openapps.comune.re.it/cataloghispecialibiblio/cinema-muto/index.jsp>.

Anche la "Biblioteca Digitale Reggiana" pubblicata sul sito della Biblioteca Panizzi ([http://panizzi.comune.re.it/Sezione.jsp?titolo=Biblioteca Digitale Reggiana&idSezione=476](http://panizzi.comune.re.it/Sezione.jsp?titolo=Biblioteca%20Digitale%20Reggiana&idSezione=476)) è un'altra tipologia di catalogo che potrebbe essere migrata su un sistema strutturato di DLMS.

Considerate le problematiche precedentemente elencate, l'unica soluzione praticabile per mantenere consultabili tali risorse è la migrazione dei dati contenuti in un sistema DLMS, quale DSPACE, finalizzato alla conservazione e pubblicazione online di archivi digitali.

### Altri uffici culturali

Esistono inoltre cataloghi utilizzati da altri uffici (Musei, Cinema Rosebud..), esposti su siti Web e realizzati con piattaforme CMS o in altri ambienti web.

Anche queste tipologie di cataloghi potrebbero confluire nel medesimo sistema.

## Descrizione delle attività richieste

La fornitura dovrà comprendere le attività descritte nei paragrafi successivi.

### Installazione e hosting

La piattaforma dovrà:

- essere installata dalla ditta aggiudicataria su sistemi di hosting forniti da un CSP (Cloud Service Provider) qualificato sul Cloud Marketplace della PA, ai sensi dell'art. 4 della Circolare AgID n. 2 del 9 aprile 2018
- essere opportunamente configurata come descritto nei paragrafi che seguono
- prevedere un ambiente di test o una modalità che permetta prove di pubblicazione prima della messa in produzione

### Configurazione e personalizzazione della piattaforma

L'aggiudicatario dovrà predisporre la piattaforma DSPACE in modo tale che, oltre alle sue funzionalità di base, sia configurata, anche attraverso utilizzo di Add-on, per rispondere alle specifiche esigenze dell'ente, di seguito elencate:

- archiviazione, con compliance allo standard internazionale OAIS;
- creazione e gestione ed esposizione dei metadati secondo lo standard OAI-PMH;
- interfaccia di ricerca e fruizione web oriented e responsive;
- possibilità di integrare la fruizione degli oggetti digitali all'interno di siti web esterni;
- motore di ricerca che preveda funzioni di faceted browsing;
- gestione degli standard nazionali e internazionali (METS, MODS, EAD/EAC-CPF, DC, MAG, schede ICCD etc.);
- procedure semplificate e automatizzate di caricamento dei file;
- gestione dei digital objects almeno nei formati JPEG-2000, TIFF, PDF, MPEG-4, MP3;
- predisposizione per la gestione di vocabolari e thesauri;
- l'interfaccia amministrativa che permetta la creazione di aggregazioni di dati, la modifica e la cancellazione di dati e metadati, la possibilità di configurare un workflow, la gestione di carichi massivi batch di dati e metadati, inserimento manuale di dati e metadati;
- funzione di data entry sulla piattaforma riservata agli utenti profilati con ruoli specifici;
- integrazione con i sistemi di terze parti Opac SBN, Internet Culturale, SAN (Sistema Archivistico Nazionale) ed Europea;
- visualizzazione delle risorse digitali tramite IIF Viewer (International Image Interoperability Framework)
- visualizzazione di file PDF utilizzando funzionalità web standard senza la necessità di plugin esterni
- gestione del contenuto OCR che permetta di ricercare parole all'interno del testo estratto, di navigare attraverso i risultati, di selezionare un testo, visualizzando le parole corrispondenti sull'immagine
- disponibilità di un modulo di export / import dei dati
- menù e interfaccia in italiano (e inglese)

A livello grafico dovrà:

- essere conforme all'immagine coordinata dell'Ente
- rispettare le linee guida Agid
- essere configurabile per ogni catalogo
- adattabile ai dispositivi mobili
- avere modalità di ricerca e personalizzabili

Inoltre, la piattaforma dovrà potersi integrare ed interagire con i seguenti sistemi dell'Ente:

- servizio/gateway di autenticazione dell'Ente (in allegato le specifiche tecniche) per l'accesso alle funzionalità amministrative
- per la consultazione di alcuni cataloghi ad accesso riservato (es. cittadini) dovrà poter essere implementata una gestione dell'autenticazione SPID utilizzando il gateway regionale fedERa
- esporre WebServices che permettano di recuperare l'elenco degli utenti abilitati al sistema (username oppure codice fiscale/Email) e informazioni su ruoli e visibilità dei dati

La configurazione della piattaforma dovrà rispondere inoltre a tutti i requisiti tecnici richiesti nell'appendice A, nonché quelli normativi specificati nell'Appendice B.

## **Analisi e creazione del catalogo "Fotografie"**

Nella presente fornitura dovrà essere garantita l'analisi, la predisposizione, la definizione dei metadati e la completa migrazione del catalogo della Biblioteca Panizzi "Fotografie" sul sistema DSPACE.

L'importazione dei dati dovrà essere realizzata tramite procedure automatizzate ed il personale tecnico dell'ente dovrà essere messo in condizioni di poter eseguire le medesime operazioni in autonomia per permettere all'Ente di creare in futuro nuovi cataloghi e conseguenti migrazioni dati.

### **Caratteristiche del catalogo da migrare "Fotografie"**

- contiene circa 60.000 record
- quasi due milioni di immagini appartenenti a fondi diversi, databili a partire dal 1850 a oggi
- alla maggior parte dei documenti è associata un'immagine digitale a bassa risoluzione, con il logo della Biblioteca Panizzi.
- lo spazio occupato da queste immagini digitali sul server web di pubblicazione è pari a circa 6,71 GB per 96.151 file a bassa risoluzione
- Il catalogo è attualmente memorizzato su database SQL SERVER con struttura dati conosciuta,
- per la maggior parte delle risorse sono disponibili immagini su file (con naming convention riconoscibile) ad alta risoluzione.

Le maschere di ricerca di tale catalogo dovrà essere riprogettata come le attuali, presenti alla pagina <http://opac.provincia.re.it/reggiefoto> pulsante RICERCA AVANZATA.



## **AREA SERVIZI ALLA PERSONA** **Servizio Servizi culturali - Biblioteche**

Via Farini, 3 - 42121 Reggio Emilia

### **Documentazione**

L'aggiudicatario dovrà fornire la documentazione relativa a:

- creazione e configurazione di un nuovo catalogo
- procedure di import/export dei cataloghi
- eventuali API, Webservices esposti dal sistema
- manuale d'uso dell'operatore gestore del catalogo

Il fornitore è inoltre tenuto a mantenere aggiornata tale documentazione e ad integrarla con eventuali particolarità relative all'installazione presso l'ambiente dell'Ente.

### **Formazione**

La formazione dovrà essere finalizzata a rendere autonomo il personale dell'Ente nella gestione dei cataloghi digitali, oltre alla configurazione di un nuovo catalogo ed eventuale importazione dati da cataloghi esistenti.

Dovrà essere descritta in modo dettagliato nella relazione tecnica e contenere:

- il numero di giornate di formazione incluse nella fornitura precisando il numero di ore di una giornata
- una proposta di suddivisione dei corsi di formazione, in base agli utenti a cui sono destinati, in particolare personale tecnico informatico (profilo amministratore), personale della Biblioteca (responsabili di catalogazione, referenti fototeca ecc..)
- le modalità di erogazione

I corsi possono essere tenuti presso la sede del Comune o da remoto in caso di sessioni brevi, in date e con modalità da concordare con referente di progetto del Comune di Reggio Emilia.



## Specifiche di fornitura

La ditta aggiudicataria deve garantire le attività indicate nel capitolo precedente oltre ad una garanzia di 12 mesi comprensiva di assistenza, manutenzione ed hosting, secondo le specifiche seguenti.

### Collaudo del sistema

Il collaudo dovrà avvenire nel seguente modo:

1 step: collaudo della piattaforma e attivazione della garanzia (installazione e configurazione della piattaforma DSPACE, predisposizione ambiente per prove e messa in produzione);

2 step: collaudo dell'avvenuta migrazione del catalogo della Biblioteca Panizzi "Fotografie"

Per tutti gli step dovrà essere stilato un verbale di collaudo con esito positivo sottoscritto da entrambe le parti.

Nel caso in cui il primo collaudo sia ritardato per cause di forza maggiore non dipendenti dalla ditta aggiudicataria, è facoltà dell'Ente autorizzare un collaudo parziale, con esito positivo ai fini di attivare la garanzia da tale data.

### Garanzia

La ditta aggiudicataria deve garantire 12 mesi di garanzia; la garanzia decorre dalla data del primo collaudo con esito positivo e deve comprendere il servizio di assistenza e manutenzione ed hosting. L'attivazione della garanzia andrà esplicitata sul verbale di collaudo.

### Servizio di migrazione piattaforma su datacenter regionali (opzionale)

Il Comune di Reggio Emilia utilizza, fra l'altro, il datacenter regionale fornito dalla società in house LEPIDA ScpA.

In corso di validità contrattuale, l'ente potrà decidere di migrare su tale datacenter la piattaforma oggetto di fornitura ed avere quindi l'esigenza di effettuare le attività tecniche necessarie alla migrazione. A tal fine la ditta aggiudicataria dovrà quotare nell'offerta economica, quale servizio opzionale, 4 giornate finalizzate allo svolgimento di tali attività tecniche. Sarà facoltà dell'ente attivare o meno tale servizio, che dovrà essere effettuato alle condizioni economiche indicate nell'offerta presentata.

### Assistenza e Manutenzione

Durante la fase di avviamento e per i 12 mesi di garanzia, l'aggiudicatario deve assicurare il servizio di assistenza e manutenzione necessario ad assicurare il corretto funzionamento della piattaforma fornito, oltre all'hosting.

In particolare, durante l'orario di apertura degli uffici del Comune, deve garantire l'assistenza telefonica e telematica all'utilizzo della piattaforma gli operatori/tecnici comunali.

Devono altresì essere assicurati:

- le consulenze ed il supporto per un miglior uso;
- la collaborazione alla soluzione di problemi pratici;
- gli interventi entro 12 ore dalla chiamata;
- la rimozione di anomalie e/o malfunzionamenti
- la manutenzione correttiva e adeguativa ad eventuali modifiche normative
- gli aggiornamenti di minor reelease

Le modalità e le eventuali condizioni e clausole relative alla corresponsione di tali servizi nel periodo sopra indicato dovranno essere esplicitate nell'offerta tecnica e saranno oggetto di valutazione.

Le modalità di espletamento del servizio di assistenza, manutenzione e hosting descritte nel presente documento, dovranno essere garantite anche per un anno successivo al periodo di garanzia, che l'Ente ha facoltà di affidare successivamente essendo ricompresi nel valore dell'appalto.

## **Modalità di rilascio delle modifiche al software Open Source**

Nello svolgimento delle attività di modifica e personalizzazione del software *Open Source*, oltre che a quelle di manutenzione, il fornitore è tenuto a osservare le prescrizioni descritte in “*Guida alla presa in riuso di software open source*”, pubblicata da AGID in allegato alle *Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni*, pubblicate il 13/05/2019 e specificamente rivolta anche alle Amministrazioni che vogliano adottare un software open source di terzi, effettuando delle modifiche allo stesso. La Guida è da considerarsi parte integrante dell'appalto ed è allegata al presente Capitolato (**Allegato A e Allegato B**).

Si precisa inoltre che la proprietà intellettuale dei dati e delle configurazioni necessarie all'utilizzo o frutto dell'utilizzo dei servizi oggetto della presente fornitura restano di proprietà dell'Amministrazione contraente.

## **Modalità di uscita fine vita del prodotto**

In caso di fine del ciclo di vita del prodotto, dismissione o altra motivazione di risoluzione del contratto, il fornitore è tenuto ad esportare tutto il contenuto della base dati e dei contenuti multimediali in un formato standard leggibile, corredato della documentazione necessaria all'interpretazione dei dati stessi.

## **Tempistiche**

L'articolazione temporale delle attività previste è la seguente:

- avvio fase iniziale: entro 15 giorni dalla stipula del contratto;
- installazione e configurazione della piattaforma DSPACE, predisposizione ambiente per prove e messa in produzione: entro 30 giorni dall'avvio fase iniziale e collaudo (primo step);



**AREA SERVIZI ALLA PERSONA**  
**Servizio Servizi culturali - Biblioteche**

---

Via Farini, 3 - 42121 Reggio Emilia

- formazione del personale (nel corso di esecuzione del contratto a step concordati con l'Ente);
- migrazione del primo catalogo: entro 90 giorni dall'avvio fase iniziale;
- collaudo finale con esito positivo: entro 30 giorni dalla messa in produzione del catalogo (2 step).

**Le ditte offerenti dovranno presentare il piano delle attività descritte in precedenza.**

## Appendice

### A -Requisiti infrastrutturali e tecnologici dell'hosting

INDICE	REQUISITO
RT01	<p>Accesso ai dati</p> <p>Tutti i dati contenuti negli archivi (database) devono poter essere accessibili attraverso la fornitura di un tool o altro mezzo per poter consultare i dati delle principali entità</p>
RT07	<p>Storage dati</p> <p>La dimensione minima dello storage dati offerto per l'archiviazione dei file dovrà essere di 1 TB al netto del sistema operativo e dei software necessari per il funzionamento e la manutenzione del server e dei servizi richiesti</p>
RT08	<p>Backup</p> <p>Devono essere indicate, e saranno oggetto di valutazione, le politiche di backup e di disaster recovery che si intendono adottare per garantire l'integrità dei dati in caso di ripristino.</p> <p>Dovranno essere garantiti almeno 14 giorni sia per il recupero dell'intero sistema (server e dati) che per il ripristino/recupero del singolo file.</p> <p>Dovranno essere adottate politiche di snapshot per la macchina ospitante il sistema.</p>
RT09	<p>Export file, dati e metadati</p> <p>Dovrà essere garantita, all'acquirente, la possibilità di scaricare periodicamente tutti i dati, i metadati ed i contenuti multimediali in un formato standard leggibile</p>
RT10	<p>Server</p> <p>Il software dovrà essere installato dalla ditta aggiudicataria su sistemi di hosting forniti da un CSP (Cloud Service Provider) qualificato sul Cloud Marketplace della PA, ai sensi dell'art. 4 della Circolare AgID n. 2 del 9 aprile 2018</p> <p>Deve essere predisposto anche un ambiente di test (o modalità analoga finalizzata ad effettuare prove).</p> <p>La gestione dello stack tecnologico del server (sistema operativo, firewall, antivirus, software per il funzionamento dei servizi richiesti) sarà a carico della ditta aggiudicataria.</p>
RT11	<p>Sicurezza e privacy</p> <p>Devono essere indicate le politiche adottate per adempiere alle normative e regole vigenti sulla prevenzione del furto o compromissione dei dati. Tali politiche devono essere in linea con le "Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni" e con il regolamento UE 2016/679 (GDPR).</p> <p>Il Comune di Reggio Emilia si riserva di eseguire audit mirati alla verifica del rispetto degli standard architetture e di sicurezza determinati sia dalla normativa vigente che dai regolamenti ufficiali interni all'ente.</p>

	<p>Nel caso in cui lo stack tecnologico, necessario al funzionamento del software fornito, presenti vulnerabilità e richieda degli aggiornamenti o utilizzi versioni in de-supporto o su cui non sono rilasciati aggiornamenti di sicurezza, il fornitore dovrà provvedere all'eventuale adeguamento del proprio applicativo affinché continui a funzionare.</p> <p>In caso di non conformità o in presenza di moduli in de-supporto, il fornitore sarà tenuto, senza alcun onere per l'Amministrazione, ad adeguare le applicazioni agli standard di cui sopra.</p>
RT12	<p><b>Prestazioni e limiti</b></p> <p>La pagine web (in relazione alla dimensione) dovranno rispondere con tempi congrui per una "user experience" soddisfacente, realizzate seguendo le regole delle "web performance optimization"</p> <p>Non dovranno esserci limitazioni sulla quantità di traffico internet da e verso (outgoing and incoming) il sistema. In caso di limitazioni (oggetto di valutazione) dovranno essere indicate le modalità di monitoraggio e di reportistica a disposizione dell'acquirente per verificare i consumi.</p>

## **B - Requisiti Accessibilità, Usabilità e Normativi**

L'applicazione fornita deve essere accessibile, ossia ottimizzata anche per utenti diversamente abili; devono quindi essere seguite le raccomandazioni e le norme in materia:

- Legge n. 4 del 9 gennaio 2004 “Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici”
- Decreto Ministeriale 8 luglio 2005 “Requisiti tecnici e i diversi livelli per l’accessibilità agli strumenti informatici”
- Decreto 20 Marzo 2013 “Modifiche all’allegato A del decreto 8 luglio 2005 del Ministro per l’innovazione e le tecnologie recante: «Requisiti tecnici e i diversi livelli per l’accessibilità agli strumenti informatici»” (Prot. 195/Ric).

Inoltre il sistema deve:

- rispettare i requisiti di usabilità riportati nell’Allegato B del Decreto Ministeriale 8 luglio 2005 e successive modifiche
- rispettare “Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni”
- seguire in generale le Linee guida emanate dall’Agenzia per l’Italia Digitale
- essere aggiornato rispetto agli adempimenti di legge in materia (sia normative nazionali, che regionali), che nuovi obblighi della Pubblica Amministrazione:
  - Codice Dell’Amministrazione Digitale e successive Integrazioni
  - Piano triennale per l’informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019 a cura dell’Agenzia per l’Italia Digitale
- rispettare adeguamenti e disposizioni successive alle leggi di cui sopra
- rispettare il Regolamento UE 2016/679 in materia di privacy e successive evoluzioni: il soggetto fornitore deve garantire e dimostrare di aver fatto tutto quanto necessario al fine di conformarsi al GDPR e alle disposizioni applicabili in materia di protezione dei dati personali e in modo particolare di aver sviluppato le valutazioni del rischio dell’uso dell’applicativo che dovrà essere tassativamente disegnato in maniera conforme al Regolamento UE 2016/679.

**IL DIRIGENTE**  
**(Arch. Giordano Gasparini)**