

**GARA EUROPEA
PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI PROFESSIONALI SU
TECNOLOGIE E PIATTAFORME INNOVATIVE AD ALTA
SPECIALIZZAZIONE
(GA18_007)**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

– LOTTO 7 –

**SERVIZI SPECIALISTICI PER PIATTAFORME DI INTERAZIONE
UOMO-MACCHINA**

(REQUISITI TECNICI)

Settembre 2018

Sommario

| | | |
|----|---|----|
| 1 | OGGETTO DELLA PRESTAZIONE..... | 3 |
| 2 | DESCRIZIONE DEL SERVIZIO..... | 4 |
| 3 | SERVIZI RICHIESTI | 5 |
| 4 | AMBIENTE INFORMATICO DI RIFERIMENTO..... | 7 |
| 5 | MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO..... | 8 |
| 6 | LOCALIZZAZIONE DEL SERVIZIO | 9 |
| 7 | GRUPPO DI LAVORO..... | 9 |
| 8 | MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO DA PARTE DEL COMMITTENTE 10 | |
| 9 | DURATA | 11 |
| 10 | INDICATORI DI QUALITÀ E LIVELLI DI SERVIZIO..... | 11 |
| 11 | MONITORAGGIO DEL SERVIZIO | 11 |
| 12 | MODALITÀ DI ACCETTAZIONE DEL SERVIZIO..... | 12 |
| 13 | PENALI | 12 |
| 14 | CHIUSURA DEL SERVIZIO | 13 |
| 15 | ASSICURAZIONE | 13 |

1 Oggetto della prestazione

In Italia e in Europa le pubbliche amministrazioni stanno lavorando per un obiettivo comune: offrire nuovi servizi online che contribuiscano alla costruzione di una vera cittadinanza digitale secondo quanto indicato dai tre testi guida:

- Piano d'azione per l'eGovernment (2016–2020) dell'UE
- Strategia per la Crescita Digitale (2014-2020) del Governo Italiano
- Piano Triennale per l'Informatica nella PA (2017-2019) di AgID

L'indirizzo legislativo mette in evidenza la necessità di creare una nuova generazione di servizi digitali e lancia una grande sfida per il design dei servizi pubblici, inteso come disciplina che progetta ambienti digitali innovativi per rispondere ai rinnovati bisogni dei cittadini. I servizi pubblici digitali attuali registrano infatti livelli di utilizzo ancora molto bassi da parte di cittadini e imprese perché troppo spesso nascono dalla semplice trasposizione in digitale di servizi concepiti ed erogati in modalità analogica, senza tenere conto delle esigenze ed esperienze specifiche della fruizione on line.

Mettere al centro il cittadino e i suoi bisogni per creare servizi innovativi richiede un cambio di prospettiva e il ricorso a professionalità in grado di rinnovare gli strumenti e le **piattaforme web** di interazione uomo-macchina e governare il corpus di attività derivante dall'applicazioni di metodologie di **User Centered Design (UCD)**.

Negli ultimi anni il CSI Piemonte, all'interno del proprio portafoglio delle soluzioni di "**Piattaforme web**" ha progettato e realizzato:

- soluzioni standard di **siti e portali** a partire dai Framework di CMS più diffusi (Drupal, Joomla! e Wordpress);
- **Bot e ChatBot** conversazionali, che hanno il duplice obiettivo di
 - fornire servizi semplici e veloci da utilizzare sui dispositivi mobili dei cittadini;
 - fornire informazioni e supporto ai cittadini, anche in mancanza di un operatore e al di fuori del canonico orario di lavoro.
- soluzioni standardizzate per il consumo di API Rest e per lo sviluppo **di front-end web e APP e PWA**.

Emerge sempre più la necessità di maggiore standardizzazione per ogni soluzione di Piattaforme Web attraverso:

- sviluppo di ulteriori moduli di CMS trasversali per venire incontro alle diverse esigenze degli Enti. I moduli dovranno essere sviluppati con particolare attenzione alla loro portabilità su istanze di CMS diverse, per poter essere impiegati ogni volta che sorga la necessità;
- standardizzazione della progettazione e sviluppo di Bot e ChatBot, in modo da permettere un facile riuso per ogni nuovo sviluppo.
- definizione di paradigmi di consumo di API Rest e di sviluppo per front-end web, APP e PWA.

L'oggetto della prestazione, con riferimento al Lotto 7 della procedura in oggetto è finalizzato a raggiungere due obiettivi primari:

- arricchire le attuali **piattaforme web** del CSI Piemonte (Framework di CMS, strumenti di bot e chatbot, APP e PWA) con le quali vengono realizzati siti e portali istituzionale e servizi innovativi, con nuovi moduli custom (Drupal, Joomla!, Wordpress, moduli per bot e chatbot, soluzioni per il consumo di API Rest per APP e PWA, ecc) che siano elementi trasversali a futuri servizi (siti web o servizi di front-end)
- definire strategie innovative di progettazione e misurazione della User Experience dei servizi digitali per i cittadini derivanti dall'approccio UCD. Attività per le quali sono richieste propensione al team working, per l'inserimento nell'attuale gruppo di UX Design del CSI, esperienze pregresse in ambito User Experience e competenze specialistiche in relazione a temi di raccolta dei requisiti, Design Thinking, progettazione dell'interazione, design delle interfacce, comunicazione web, User Research.

I servizi professionali richiesti, oggetto del presente appalto, si inseriscono nel processo organizzativo, gestionale e operativo di produzione definito da CSI-Piemonte, e prevedono l'interazione con funzioni e ruoli interni al Consorzio e in particolare la pianificazione, l'attivazione e il monitoraggio delle attività con il Referente Tecnico del Consorzio medesimo.

2 Descrizione del servizio

Il servizio richiesto è volto a sviluppare ed evolvere:

- le **piattaforme web** a disposizione del CSI Piemonte ed in particolare realizzare moduli innovativi dei Framework CMS (Drupal, Joomla!, Wordpress) ed oggetti trasversali per la realizzazione di bot e chatbot conversazionali, front-end web, APP e PWA.
- le attività di **User Experience** con l'obiettivo di apportare idee innovative nella progettazione, realizzazione e valutazione delle interfacce dei servizi web per i cittadini. A partire da quanto già fatto finora dal team di UX Design del CSI, si richiede la possibilità di apportare miglioramenti nell'utilizzo degli strumenti di progettazione e di inserire nuove tecniche per la raccolta dei desiderata di utenti e stakeholder.

Nella progettazione e realizzazione dei nuovi moduli di **piattaforme web**, dovrà essere posta particolare attenzione al rendere i moduli stessi indipendenti dalla personalizzazione della piattaforma per cui sono stati richiesti, in modo che possano essere messi a fattor comune a fronte di nuove richieste da parte degli Enti.

Per ogni componente dovranno essere eseguite le fasi di testing, tuning e l'eventuale troubleshooting.

Le soluzioni individuate dovranno essere progettate e realizzate secondo gli standard aziendali e con gli strumenti identificati dal CSI Piemonte.

Le principali attività previste sono:

- progettazione e realizzazione di nuovi moduli di **Piattaforme Web** secondo gli standard aziendali;
- integrazione dei nuovi moduli all'interno delle piattaforme esistenti;
- documentazione sui nuovi moduli, secondo gli standard aziendali.
- collaborazione con il team di UX Design del CSI nell'erogazione di tutte le attività di User Experience;
- raccolta dei requisiti utente attraverso attività di Design Thinking
- progettazione di interfacce per desktop e mobile attraverso strumenti dedicati di prototipazione;
- disegno del visual di servizi web innovativi
- ideazione di campagne di comunicazione web e cartacea;
- utilizzo, comparazione e proposta di nuove idee per svolgere le attività di User Research: test con utenti, focus group, analisi degli analytics, ecosystem map, personas.

Per lo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto le figure professionali richieste sono identificate da "**Interaction Platform Engineer**" e "**UX Engineer**" relativamente alle quali, nella tabella seguente, vengono indicate la quantità di giornate/uomo complessivamente stimate.

| Servizio professionale | Quantità di giorni uomo stimata |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Interaction Platform Engineer | 1.800 |
| UX Engineer | 1.200 |

L'orario di disponibilità richiesto è dal lunedì al venerdì dalle ore 9:00 alle 13:00 e dalle ore 14:00 alle 18:00, con esclusione delle festività.

3 Servizi richiesti

La figura di "**Interaction Platform Engineer**" dovrà possedere le seguenti **competenze minime** specifiche:

- Conoscenza approfondita dei Framework di CMS (Drupal, Joomla!, Wordpress);
- Conoscenza approfondita delle metodologie di sviluppo front-end web, dei principali framework, linguaggi di preprocessing;
- Conoscenze tecnologie Mobile (smartphone, tablet, phablet) e relativi S.O. (Android, iOS, Windows Phone);
- Conoscenza sviluppo applicazioni ibride con Cordova
- Conoscenza algoritmi di machine learning usati per soluzioni IA;
- Conoscenza delle principali soluzioni chatbot e chat integrate sui siti;
- Conoscenza approfondita del paradigma Rest

- Conoscenza approfondita dei linguaggi di programmazione PHP, Perl, Javascript, Sql
- Conoscenza delle piattaforme Linux (RedHat, CentOS, Ubuntu, ...)
- DBMS relazionali (Oracle, PostgreSQL, MySQL, ...)
- Navigatori Web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Edge, Safari, ...)
- Web Server (Apache, NodeJs, Microsoft Internet Information Server)

La figura di “**UX Engineer**” dovrà possedere le seguenti **competenze minime** specifiche:

- Conoscenza dei trend e delle metodologie di progettazione delle interfacce per servizi desktop e mobile;
- Conoscenza delle normative di accessibilità/usabilità, delle Line guida di design e dei Kit di progettazione e sviluppo pubblicati da AgId;
- Forte propensione alla comunicazione multimediale e all’innovazione in materia di User Experience;
- Comprovata esperienza pregressa di minimo di 3 anni in progettazione e disegno delle interfacce web per servizi desktop e mobile all’interno di team di lavoro di UX design;
- Conoscenza delle tecniche e delle metodologie di User Research: conduzione di test con utenti, analisi degli analytics, conduzione di focus group, definizione di ecosystem map, costruzione di scenari, creazione di personas;
- Propensione alla scrittura di documenti di valutazione dell’usabilità dei servizi web: valutazioni euristiche, benchmarking, documenti di analisi e approfondimento in ambito di User Experience;
- Conoscenza dei tool per la realizzazione di prototipi d’interazione: Axure, Sketch, Invision;
- Capacità di disegnare prototipi d’interazione a bassa, media e alta definizione per applicazioni desktop e mobile;
- Conoscenza dei tool per la realizzazione del visual delle interfacce: Photoshop, InDesign, Sketch.
- Esperienza nell’uso dei tool sopraindicati nei sistemi operativi Microsoft Windows e Apple iOS;
- Capacità di disegnare prototipi d’interazione a bassa, media e alta definizione per applicazioni desktop e mobile;
- Capacità di proporre con una efficiente comunicazione i risultati ottenuti tramite rappresentazioni grafiche e presentazioni orali;
- Buona conoscenza della lingua inglese.

È inoltre **gradita** l’esperienza nei seguenti ambiti:

- Conoscenza di base delle tecniche di sviluppo delle interfacce: XHTML/CSS;
- Conoscenza dei tool di montaggio e produzione di video animazioni;

- Esperienza nella realizzazione di prodotti editoriali e campagne di comunicazione cartacee;
- Esperienza in organizzazione o partecipazione in attività di Design Thinking;

L'Appaltatore sarà inoltre tenuto a garantire che il servizio sia costantemente allineato alle evoluzioni tecnologiche sulle tematiche oggetto dell'appalto, in modo tale da poterle intercettare ed avviare le sperimentazioni necessarie finalizzate ad interventi di miglioramento degli strumenti e delle tecnologie in uso.

È richiesta la predisposizione a svolgere le attività di progettazione e sviluppo all'interno di un gruppo di lavoro.

Ai fini dello svolgimento delle attività è inoltre richiesta la dotazione della postazione di lavoro (dispositivo portatile/Notebook) dotato delle seguenti caratteristiche:

- Sistema operativo Windows 7 o successivi;
- RAM 12GB (minimo);
- Suite MS Office o compatibile.

4 Ambiente informatico di riferimento

L'**ambiente informatico di riferimento** per le Piattaforme Web sarà il seguente:

- Drupal nelle versioni 7.x e 8.x
- Joomla! nella versione 3.8.x
- Wordpress nella versione 4.9.x
- Piattaforme Telegram e Facebook Messenger per bot e chatbot
- Linguaggi di programmazione e Framework (AngularJS, Angular 2/4, Vue.js, JQuery, React, PHP);
- API Rest definite su standard OpenAPI SWAGGER
- Oracle DBMS versioni 10, 11 e seguenti;
- MySQL
- Postgres 9 e seguenti;
- S.o. Linux (RHEL, CentOS);
- Sistemi di autenticazione centralizzati, sistemi di autorizzazione basati su Shibboleth2;

Inoltre il team di UX Design del CSI lavora sia su ambiente Microsoft Windows che Apple iOS attraverso l'utilizzo di tool professionali, quali: Axure, Invision, Sketch, Photoshop, Indesign per la prototipazione e la grafica web e cartacea; Power Point e Vyond per la creazione di presentazioni e video animazioni; Morae per la registrazione di sedute di test di usabilità con utenti.

Si precisa che l'Appaltatore dovrà dotarsi autonomamente delle licenze d'uso relative al complesso dei prodotti indicati al presente articolo.

Qualora, in ragione delle specifiche attività di cui alla presente procedura, l'Aggiudicatario, ovvero propri dipendenti, dovessero accedere, ovvero fare uso in qualsivoglia declinazione (di seguito, complessivamente, uso), presso i locali del CSI-

Piemonte e/o a distanza, tramite accesso dedicato nei termini definiti all'articolo 6 del presente documento, ad applicativi messi a disposizione dalla Stazione Appaltante, ovvero acquisiti in licenza da quest'ultima o in ogni caso nella relativa disponibilità, rimane inteso che l'Aggiudicatario svolgerà detta attività di utilizzo nei limiti strettamente necessari e sufficienti, in termini di attività, risorse dedicate e tempo impiegato, per il corretto espletamento delle attività assegnate in ragione della presente procedura.

In particolare, nel fare uso di detti applicativi l'Aggiudicatario dovrà astenersi, vincolando egualmente e conseguentemente le risorse nel caso messe a disposizione alle proprie dipendenze, sotto la sua responsabilità, da qualsivoglia utilizzo non strettamente necessario, ed in specie da attività non funzionali agli interessi del Consorzio nonché strettamente connessi alle attività assegnategli con la presente procedura.

L'Aggiudicatario dovrà espressamente segnalare e vincolare a tali condizioni ogni risorsa impiegata nell'espletamento delle attività di cui alla presente procedura. Ogni risorsa nel caso facente uso degli applicativi del CSI-Piemonte dovrà comunque essere previamente individuata e comunicata alla Stazione Appaltante, redigendo relativa anagrafica.

In nessun caso gli applicativi oggetto di uso potranno essere copiati, utilizzati per fini dell'Aggiudicatario e/o di terzi, nonché, in caso di installazione di client presso l'Aggiudicatario stesso, conservati oltre l'espletamento della specifica attività in oggetto, considerandosi obbligo espresso dell'Appaltatore nel caso provvedere alla loro completa rimozione dandone specifica evidenza in apposito verbale.

Inoltre ed in ogni caso, qualsivoglia uso dovrà sempre e comunque essere svolto nell'ambito del territorio piemontese. Nei casi opportuni, la Stazione Appaltante fornirà copia dettagliata delle specifiche licenze coinvolte, a cui nel caso l'Appaltatore dovrà vincolarsi al rispetto.

L'Appaltatore si impegna quindi a manlevare e mantenere indenne la Stazione Appaltante da qualsivoglia contestazione e/o danno potesse subire il CSI-Piemonte in ragione del mancato puntuale rispetto delle condizioni sopra riportate.

5 Modalità di erogazione del servizio

La modalità di erogazione è strettamente legata alle dinamiche produttive tipiche degli ambiti in cui si inserisce il servizio oggetto del presente appalto. Gli ambiti sono caratterizzati da aspetti di alta innovazione tecnologica e da costanti ed intense accelerazioni evolutive.

In tali ambiti le attività non sono generalmente prevedibili e definibili con significativo anticipo; normalmente all'avvio dei lavori molti aspetti non sono completamente esplicitati o disponibili a livello dettaglio. In questo scenario spesso le specifiche di lavorazione vengono definite in corso d'opera e prevedono continue verifiche e frequenti varianti; generalmente l'incertezza e la variabilità è legata alla forte evoluzione delle tecnologie e delle metodologie impiegate.

Per raggiungere gli obiettivi di progetto è necessaria un'interazione quotidiana fra i diversi componenti del gruppo ed un costante allineamento con gli stakeholder interni ed esterni atto a ridefinire, rivedere o riorientare il perimetro di lavoro, tempistiche e linee di azione.

In molti casi il team di progetto non è autonomo nell'esecuzione delle attività; in particolare le risorse di progetto devono cooperare con risorse e strutture interne del

Consorzio per indirizzare in modo efficace aspetti di integrazione ed estensione di componenti tecnologici esistenti o per agire su servizi operativi on-line con interventi di alta complessità.

In questo contesto le dinamiche produttive sono ispirate agli approcci di sviluppo e gestione dell'Agile Development. Spesso è necessario integrare modelli esplorativi e sperimentali tipici della ricerca e sviluppo per indirizzare le fasi più complesse per la Software Selection, l'osservatorio e la valutazione del mercato tecnologico, l'esecuzione di Proof-of-Concept.

È necessario altresì coniugare in modo efficace approcci DevOps al fine di rendere fluido ed armonico lo sviluppo del software e l'integrazione degli aspetti infrastrutturali operando in stretto contatto con specialisti di infrastrutture in momenti di peer-review, daily-meeting o task-force multidisciplinari.

Considerando l'alto livello di innovazione e soprattutto la valenza strategica per il Consorzio, il processo produttivo è demandato, per la quasi totalità, al personale del CSI-Piemonte. La responsabilità del progetto ed il coordinamento delle attività complessivo è in capo ai Project Manager e/o ai Team Leader del CSI-Piemonte.

Per rendere praticabile ed efficace tale modello produttivo, si prevede lo svolgimento delle attività presso gli uffici del CSI-Piemonte in Torino, C.so Unione Sovietica 216, o presso altri uffici del committente comunicati preventivamente, come indicato in dettaglio nel capitolo "**Localizzazione del servizio**".

6 Localizzazione del servizio

I servizi professionali oggetto del presente appalto si svolgeranno presso la sede del CSI Piemonte, oppure, su richiesta esplicita del referente del CSI-Piemonte o suo delegato, presso la sede dell'Appaltatore.

Gli incontri tra CSI e Appaltatore si terranno, su indicazione del CSI, presso la sede dell'Appaltatore oppure presso la sede CSI di Torino – Corso Unione Sovietica, 216.

Presupposto per l'esecuzione delle attività oggetto di appalto è la disponibilità da parte dell'Appaltatore di connessione Internet e la predisposizione di adeguati strumenti per il collegamento alla rete CSI tramite VPN.

A tal fine, si rimanda **all'Allegato E** "*Servizio di accesso alla rete CSI-Rupar tramite VPN SSL*", al presente Capitolato, per una descrizione delle principali caratteristiche del servizio di accesso alla rete CSI.

In caso di svolgimento di attività remote, CSI-Piemonte potrà decidere di effettuare tali meeting anche via call-conference o chat, oppure, a fronte di particolari esigenze, prevedere meeting giornalieri (o con la frequenza ritenuta più opportuna) presso la sede di CSI-Piemonte di Torino – Corso Unione Sovietica, 216.

7 Gruppo di lavoro

Per l'erogazione del servizio in oggetto, l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione n. 3 risorse professionali identificate come "**Interaction Platform Engineer**", e n. 2 risorse professionali identificate come "**UX Engineer**", aventi le competenze minime indicate nel presente documento.

Le modalità di ingaggio di tali risorse e la consistenza del team di lavoro saranno

determinate – sulla base delle esigenze della Stazione Appaltante – secondo le modalità disciplinate nei paragrafi successivi.

A tale scopo, in sede di presentazione dell’offerta tecnica, l’Appaltatore dovrà presentare, **pena la non ammissibilità dell’offerta**, un numero di Curriculum Vitae **non inferiore a n. 4**, relativamente alla figura professionale identificata come “**Interaction Platform Engineer**”, e un numero di Curriculum Vitae **non inferiore a n. 3** relativamente alla figura professionale identificata come “**UX Engineer**”, utilizzando il fac-simile **Allegato B.7.1 “Scheda profilo servizio – Lotto 7”** predisposto dalla Stazione Appaltante.

8 Modalità di attivazione del servizio da parte del Committente

L’avvio delle attività verrà organizzato tramite un *Kick-off* iniziale di condivisione tra il Referente Tecnico di CSI Piemonte, i Project Manager di CSI Piemonte ed il Referente dell’Aggiudicatario ed il *team* di lavoro, pianificato a cura del CSI-Piemonte, successivamente alla stipula del contratto o all’eventuale esecuzione anticipata dello stesso.

Nell’incontro di Kick-off saranno condivisi:

- i processi di gestione: i prodotti software del CSI-Piemonte coinvolti, il piano di massima delle attività, le previsioni circa l’organizzazione del team di lavoro, ecc.;
- le modalità operative (credenziali, password, accesso da remoto tramite VPN, requisiti HW e SO, SW necessari, modalità utilizzo di Jira_CSI, Remedy-CSI, manuali, documentazione descrittiva);
- l’elenco dei servizi, prodotti, componenti e flussi per i quali è richiesta l’eventuale presa in carico iniziale da parte dell’Appaltatore.
- CSI fornirà il template per la documentazione secondo gli standard CSI da utilizzarsi per conformità con quanto dovrà essere realizzato e per il rispetto degli indicatori

Dalla riunione di kick-off dovrà decorrere una fase di presa in carico delle attività a carico dell’Appaltatore del presente appalto, avente **durata massima di 10 giorni lavorativi**, senza alcun onere per il CSI-Piemonte.

La fase di presa in carico delle attività sarà ritenuta conclusa quando il Referente Tecnico (o un suo delegato) di CSI-Piemonte verifica, oggettivamente ed in condivisione con il Referente Unico dell’Appaltatore, il sufficiente grado di autonomia e produttività raggiunto dal team di lavoro dell’Appaltatore.

La data di conclusione effettiva della fase di attivazione sarà formalizzata mediante verbale di attivazione del servizio. **Dal giorno seguente il servizio sarà considerato avviato e si applicheranno le modalità di monitoraggio di cui al paragrafo “Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.”**.

Una volta avvenuta la presa in carico delle attività, i Servizi professionali oggetto del presente Appalto verranno attivati al momento dell’effettiva necessità da parte del CSI Piemonte e pianificati con l’Appaltatore.

CSI-Piemonte può richiedere in qualsiasi momento, preferibilmente durante gli incontri periodici di monitoraggio, quantità di servizio tali da comportare l’attivazione di risorse Ausiliarie, fra quelle presentate all’atto dell’offerta. L’Appaltatore garantirà l’attivazione delle risorse, entro i termini temporali previsti dal Capitolato Speciale di Appalto Norme Generali. Gli oneri di attivazione e presa in carico da parte delle risorse sono interamente a carico dell’Appaltatore.

9 Durata

Il contratto derivante dalla procedura in oggetto avrà decorrenza dalla stipula, o dall'esecuzione anticipata dello stesso, e avrà durata di **36 mesi** a decorrere dall'avvenuta presa in carico dei servizi, che avverrà successivamente alla conclusione delle attività di kick-off.

Il CSI-Piemonte si riserva la facoltà di rinnovare il contratto, con facoltà, per il CSI stesso, di rinegoziare, in senso migliorativo per quest'ultimo, patti e condizioni, anche economiche, per una durata pari a 12 mesi

10 Indicatori di qualità e livelli di servizio

La tabella di seguito riportata riassume per i servizi oggetto dell'appalto l'indicatore di qualità richiesto.

| Caratteristica / Sotto caratteristica | Indicatore |
|---------------------------------------|---|
| Funzionalità/Accuratezza | RSD-Rispetto degli standard documentali |
| Efficienza/Efficienza temporale | RSC-Rispetto della scadenza consegna prevista |

Nel dettaglio:

- **RSD - Rispetto degli standard documentali:** questo indicatore, espresso in percentuale, compara il numero di documenti consegnati (NDC) e il numero di documenti non conformi (documenti che presentano almeno una non conformità, NDNC), secondo la seguente formula:

$$RSD = 100 - 100 \times (NDNC) / NDC$$

- **RSC - Rispetto della scadenza consegna prevista:** questo indicatore definisce lo scostamento (differenza in giorni) tra la data di effettiva consegna e la data di consegna pianificata. E' espresso in valore assoluto. Le date verranno pianificate in corso d'opera come espressamente indicato in *"Modalità di attivazione del servizio da parte del Committente"*

I criteri di qualità da cui dipende l'accettazione della fornitura sono i seguenti:

| Prodotto | Indicatore | Soglia |
|--|------------|--------|
| Per tutti i deliverable documentali prodotti | RSD | >90% |
| | RSC | <=0 |

11 Monitoraggio del servizio

Nel corso della durata del contratto, con **frequenza bimestrale**, il CSI Piemonte verificherà la conduzione dell'appalto e la qualità dei risultati prodotti, anche considerando gli indicatori definiti al punto *"Indicatori di qualità e livelli di servizio"* del presente capitolato.

L'Appaltatore trasmetterà l'avanzamento delle attività tramite report e incontri periodici bi-settimanali (ogni 14 gg).

Il monitoraggio del servizio e dei singoli Servizi Professionali coinvolge il Referente Tecnico del CSI Piemonte, il Responsabile Unico delle Attività Contrattuali (RUAC) dell'Aggiudicatario ed eventualmente i Project Manager del CSI Piemonte.

I meccanismi di controllo previsti sono mirati alla verifica, da parte del gruppo di progetto, del rispetto di quanto sopra descritto. Sarà cura del gruppo di progetto, sulla base del proprio sistema qualità, svolgere gli opportuni controlli per verificare la rispondenza di quanto realizzato con quanto richiesto.

La valutazione e l'accettazione finale di tutti i dati e documenti di monitoraggio e controllo viene effettuata dal CSI-Piemonte.

Al termine di ogni sessione di monitoraggio sono verbalizzate, attraverso apposito "**Verbale di monitoraggio e controllo**", eventuali azioni concordate, vincoli, rischi e responsabilità e comunicate ai partecipanti alle sessioni, e comunque in ogni caso anche al responsabile di CSI Piemonte e al responsabile dell'Appalto dell'Aggiudicatario o suo delegato.

12 Modalità di accettazione del servizio

L'accettazione del servizio si basa sulle attività effettivamente svolte verificate dal CSI Piemonte nel periodo di vigenza del contratto e confermata in occasione degli incontri **pianificati bimestralmente**.

A seguito di tale accettazione, formalizzata da apposito "**Verbale di monitoraggio e controllo**" (di cui al precedente paragrafo *Monitoraggio del servizio*), l'Appaltatore potrà emettere Stato Avanzamento Lavori e procedere con la fatturazione.

In caso di non accettazione del servizio sarà cura dell'Appaltatore sottoporre alla valutazione del Referente CSI-Piemonte eventuali azioni correttive atte alla risoluzione.

Concluse, con esito positivo, tutte le attività dell'Appalto ed i relativi incontri di monitoraggio e controllo di cui al precedente paragrafo *Monitoraggio del servizio*, verrà emesso, ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. il certificato di verifica di conformità dei servizi oggetto del presente appalto.

13 Penali

Nelle verifiche effettuate bimestralmente, nel caso di mancato rispetto degli indicatori di qualità di cui al precedente articolo *Indicatori di qualità e livelli di servizio*, CSI Piemonte provvederà ad inviare contestazione all'Appaltatore, a mezzo posta elettronica certificata (PEC), indicando la descrizione del disservizio ed il tempo entro cui provvedere alla risoluzione del medesimo.

Qualora l'Appaltatore non sia in grado di risolvere il disservizio contestato dovrà entro il termine indicato nella contestazione comunicare per iscritto (a mezzo posta elettronica certificata) le proprie deduzioni.

Qualora dette deduzioni non siano accoglibili, a insindacabile giudizio del CSI-Piemonte, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato e persista il disservizio oggetto della contestazione, il CSI procederà all'applicazione della penale prevista:

- sfornamento indicatore RSC su 1 documento: 400 euro per ogni giorno di ritardo
- sfornamento soglia 90% indicatore RSD sui documenti consegnati: 1000 euro

Le conseguenze del mancato rispetto di un indicatore non vengono applicate se le cause non sono imputabili all'Appaltatore.

In caso di più sforamenti significativi, CSI Piemonte avrà facoltà di risolvere il contratto.

14 Chiusura del servizio

La chiusura del servizio deve permettere di gestire un'eventuale transizione con un altro Appaltatore. Segue la stessa logica e gli stessi tempi dell'attivazione del servizio in quanto deve essere graduale e verificabile, garantendo in contemporanea i normali livelli di Servizio, senza alcun onere per CSI Piemonte.

Le suddette attività saranno poste a carico del nuovo Appaltatore entrante a seguito di una nuova procedura senza alcun onere per il CSI Piemonte.

La fase del passaggio di consegne sarà coordinata dai responsabili tecnici di CSI-Piemonte ed è pianificata entro il termine del periodo contrattuale previsto per il presente appalto.

15 Assicurazione

L'Aggiudicatario dovrà produrre, ai fini della sottoscrizione del contratto, una polizza assicurativa con massimale unico di almeno Euro **100.000,00** (Euro centomila/00) a copertura di qualsiasi danno, nessuno escluso, conseguente allo svolgimento delle prestazioni oggetto della gara.

Tale polizza dovrà avere durata fino al completo adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali derivanti dall'appalto in oggetto e dovrà considerare "Terzi" tutti coloro che per qualsiasi motivo subiranno danni in relazione alle prestazioni oggetto del contratto ed alla loro esecuzione, ivi compresi i dipendenti del CSI.

In caso di RTI, la copertura assicurativa richiesta dovrà essere presentata, ai sensi dell'articolo 103, comma 10, del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti componenti il RTI, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

L'Aggiudicatario si impegna a garantire la copertura assicurativa di cui sopra per tutta la durata del rapporto contrattuale. È espresso obbligo dell'Aggiudicatario trasmettere al CSI copia delle ricevute di pagamento del premio entro 10 giorni dall'effettuazione del medesimo.