**low code development platform**

**per LA** **realizzazione DI SOLUZIONI NELL’ambito dei Servizi Digitali della Pubblica Amministrazione**

**REQUISITI TECNICI E MODALITÀ DI FORNITURA**

**[***Indicare qui il nome dell’operatore economico partecipante***]**

Sommario

[INTRODUZIONE 3](#_Toc5804925)

[RIFERIMENTI 8](#_Toc5804926)

[SODDISFACIMENTO DEI REQUISITI 9](#_Toc5804927)

[Requisiti funzionali 12](#_Toc5804928)

[Requisiti non funzionali 23](#_Toc5804929)

[COSTI E TEMPI INDICATIVI DELLA MESSA A DISPOSIZIONE DEL PRODOTTO 40](#_Toc5804930)

[GLOSSARIO 46](#_Toc5804931)

# INTRODUZIONE

**Inquadramento**

Nell’ambito delle soluzioni applicative, di cui la Pubblica Amministrazione Locale necessita al fine di sostenere la Digital Transformation della macchina amministrativa, sono ricorrenti e trasversalmente diffusi scenari ed ambiti d’applicazione in cui emerge l’esigenza di fare ricorso ad una piattaforma software ad alta produttività in grado di indirizzare in breve tempo, eventualmente anche per raffinamenti successivi - quindi anche secondo metodologia “agile” - la gestione strutturata di domande di varia natura declinando di volta in volta i conseguenti iter amministrativi di verifica di ammissibilità, istruttoria della pratica, gestione strutturata dei pareri e della documentazione accessoria ed eventuale produzione del provvedimenti e relativa notifica.

Dal punto di vista tecnico si tratta dunque di strumenti di sviluppo software ad alta produttività / general purpose in grado di esprimere sia l’ambiente di sviluppo software secondo paradigmi ad alta produttività (low-code / no-code), sia le componenti software ed ambienti di runtime abilitanti all’esecuzione, ovvero all’erogazione dei servizi applicativi realizzati secondo un ciclo di vita dello sviluppo software agile basato sul paradigma di progettazione visuale del software.

A seconda dell’ambito di mercato primariamente interessato, le piattaforme software in grado di indirizzare sommariamente le esigenze di cui sopra sono in generale denominate “Low-Code Development Platform” (LCDP nel seguito), ovvero piattaforme software che forniscono un ambiente grafico di sviluppo applicativo dedicato a programmatori / progettisti applicativi secondo metodologie visuali di sviluppo e configurazione dei comportamenti applicativi attesi e che possono ridurre i tempi di realizzazione minimizzando la necessità di scrittura esplicita del codice che normalmente avviene tramite la programmazione tradizionale.

Tali caratteristiche rendono le LCPD particolarmente interessanti per l’IT della Pubblica Amministrazione che vuole adottare un approccio allo sviluppo di tipo “agile” o comunque non con tecniche e metodologie tradizionali per vari motivi ricorrenti, fra cui tempi di realizzazione molto compressi, requisiti non stabili, le esigenze mutevoli in corso d’opera, fattori esterni non del tutto controllabili e talvolta anche non noti a priori.

Il CSI Piemonte, ai fini di fornire soluzioni per i propri clienti che rispondano generalmente a esigenze riconducibili a una gestione di pratiche presentate da utenti privati, professionisti e di tutte le informazioni a esse correlate, ha quindi deciso di dotarsi di una LCDP, nello specifico dedicata al cosiddetto “Case Management” (nel seguito CM).

Tale piattaforma deve poter rispondere essenzialmente alle necessità non sempre riconducibili alla pretta gestione documentale, ma deve consentire sia una raccolta incrementale di informazioni e documenti non sempre definibili a priori, sia la sviluppo rapido di soluzioni applicative il più possibile integrabili con sistemi gestionali già esistenti.

Il “Case”, idealmente, è rappresentabile come una cartella/fascicolo in cui sono raccolte tutte le informazioni riguardanti un caso specifico, che siano documenti, immagini, flussi, ecc… e la registrazione delle attività effettuate sul caso stesso.

Il CM può essere particolarmente efficace laddove le azioni non siano sempre predeterminabili, ma sia invece fondamentale l’intervento umano, soggettivo, e dove gli operatori possano essere multipli. Il suo approccio è orientato al cliente e agli obiettivi di quest’ultimo, nei quali “caso” guida la procedura e non viceversa.

Esempi di esigenze ricorrenti nelle soluzioni di business richieste dai clienti sono:

* la gestione di iter procedurali e regole di business, sia tra soggetti diversi della Pubblica Amministrazione (PA nel seguito) che tra cittadini e PA utilizzando un’architettura a layer (Figura 1);
* la gestione di contenuti e dati all’interno di workflow con la realizzazione di web form, dando la possibilità di una modifica rapida dei contenuti;
* soluzioni che rispettino l’User eXperience Design (UXD nel seguito), come interfacce responsive, basate su widget, con funzioni di drag & drop;
* l’integrazione con applicazioni «legacy» (servizi filiera Enterprise) o con servizi di nuova generazione (API);
* la rapidità nella realizzazione di nuovi applicativi, utilizzando Low Code Development Platform.

Tali esigenze possono ricevere risposte dalla Piattaforma tramite

* la capacità di supportare l’esecuzione di logica definita a processi (BPM),
* la data capture ed output management (IOMNG),
* la gestione dei documenti elettronici (DMS) e logica di Content Management (CMS),
* l’Intelligenza Artificiale (AI) e Machine Learning,
* le funzionalità di integrazione applicativa basate sulla Robotic Process Automation (RPA).

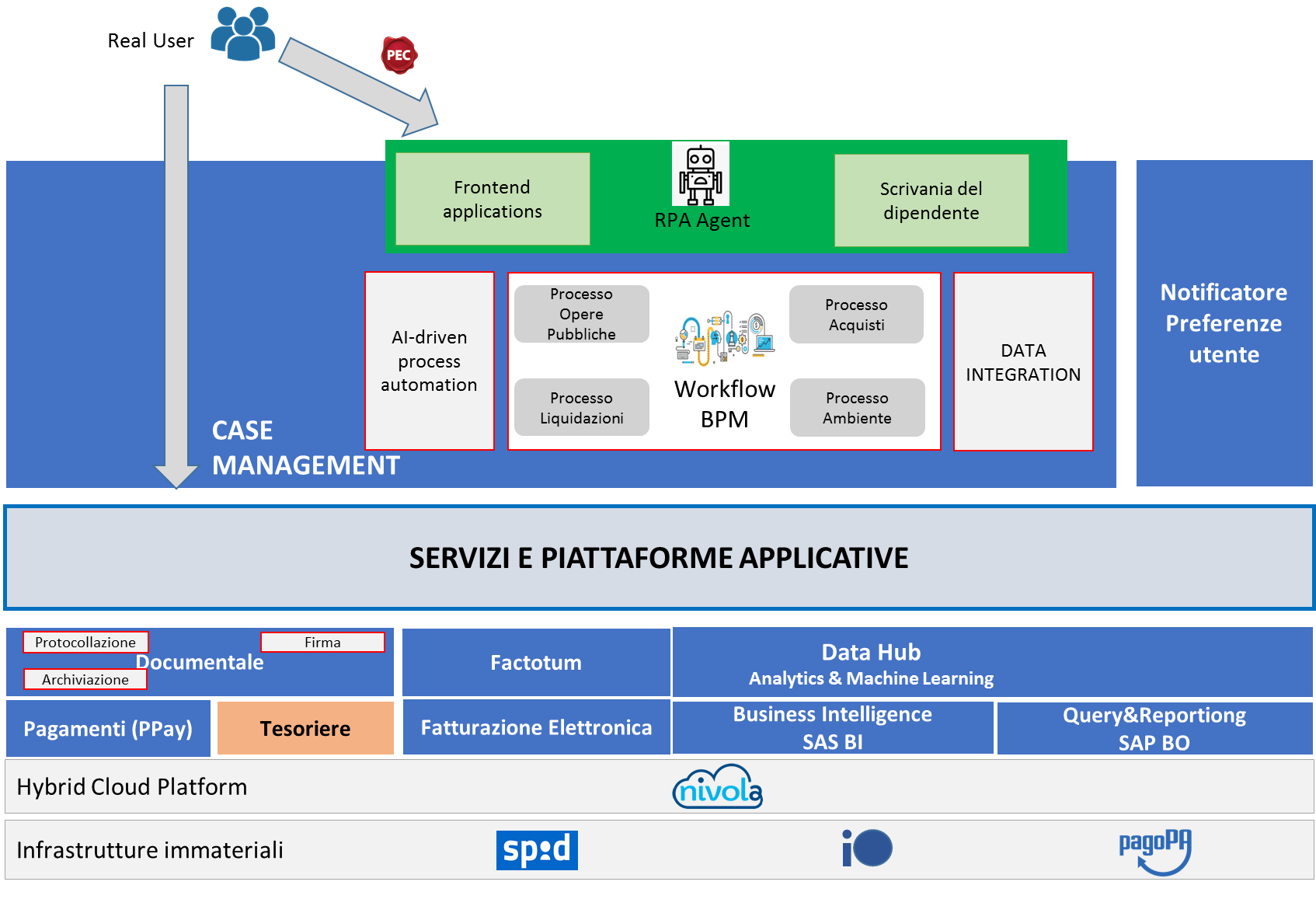


Figura 1

In aggiunta a quanto visto finora le piattaforme CM, oltre a consentire una rapida realizzazione di applicazioni, possono assicurare elevati standard di sicurezza, facilità di monitoraggio, ottime prestazioni e una forte attenzione alla Customer Experience multicanale, potendo essere le applicazioni stesse distribuite su più dispositivi e quindi facilmente indirizzabili alla diversa tipologia di utenza (operatori della PA, cittadini, professionisti, ecc.).

Le piattaforme CM offrono inoltre servizi trasversali che possono velocizzare la realizzazione di applicazioni, come API per l’integrazione, rich UX/UI, gestione utenti e ruoli, rule engine, Business Process Management, mobile rendering, web content management, security framework, cloud native, multitenancy, ecc.

Il modello dei rapporti tra i potenziali utenti è principalmente riconducibile alla tipologia rappresentata nella seguente tabella.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipologia** | **Descrizione** | **Note** |
| C-TO-A | Citizen To Administration | Front Office al Cittadino + Back Office PA |
| B-TO-A | Business To Administration | Front Office alle Imprese + Back Office PA |
| A-TO-A | Administration To Administration | Front Office di processi inter Amministrazione |
| E-TO-A | Employee To Administration | Front Office per Utenti Interni + Back Office HR / Organizzazione / Funzioni |

Esempi pratici di macro funzionalità realizzabili con piattaforme CM nell’ambito dei clienti del CSI Piemonte sono:

* Gestione di pratiche amministrative per l’accreditamento di strutture private al servizio sanitario regionale.
* Presentazione di istanze da parte dei cittadini alla PA per l’iscrizione ad asili nido, per il cambio del medico, ecc…
* Presentazione di istanze da parte dei professionisti alla PA negli iter amministrativi per le pratiche edilizie.
* Presentazione di istanze da parte di imprese alla PA negli iter amministrativi per gli adempimenti ambientali (AUA, VIA).
* Presentazione di istanze da parte di cittadini, professionisti o imprese alla PA negli iter amministrativi per procedimenti in ambito produttivo, agricolo, urbanistico, forestale, idrico ecc…

**Obiettivi**

Obiettivi principali dell’approvvigionamento della nuova Piattaforma sono:

* velocizzare la realizzazione e il rilascio di applicazioni per cittadini, professionisti, PA che prevedano la gestione di casi specifici e delle informazioni, di qualunque genere e formato, a essi allegate;
* supportare le attività di *governance*, di gestione e di controllo della PA degli iter relativi ai casi specifici presentati dall’utenza;
* virtualizzare/dematerializzare i processi, in coerenza con le linee guida nazionali e internazionali;
* acquisire la titolarità di un prodotto di Low Code Development Platform e le competenze di base per utilizzarlo.

Si evidenziano di seguito alcune caratteristiche - **funzionalità o bisogni/requisiti ad alto livello** - importanti del prodotto ricercato.

* Anche in caso di acquisizione di soluzioni cd. “proprietarie” dal mercato, il CSI Piemonte ritiene strategica l’acquisizione di licenze di cui sia garantita la titolarità a tempo indeterminato, ovvero non l’acquisizione di diritti d’uso a tempo, cd. “a noleggio”; la manutenzione dovrà/potrà invece essere a canone. Nel caso in cui il fornitore non contemplasse tale modalità di messa a disposizione, si prega comunque di descrivere le sue policy alternative di fornitura del prodotto nelle note dei relativi requisiti o modalità di fornitura inseriti nelle apposite sezioni del presente documento: RNARCH1, MF1, MF10.
* In ragione delle finalità strategiche connesse all’acquisizione di una soluzione come quella in oggetto, il prodotto deve essere messo a disposizione in modalità “on-premises” (ad es. per ragioni legate alla possibilità di erogare e gestire i servizi legati alle soluzioni/artefatti realizzate tramite la piattaforma nel caso in cui il fornitore dovesse cessare di gestirla).
* La piattaforma deve consentire la possibilità di estensione dell’ambito di applicazione, l’integrabilità con il contesto enterprise esistente, la riusabilità dei dati anche al di fuori della piattaforma stessa
* Ai fini della sua manutenibilità, la piattaforma deve possedere elevati standard di sicurezza, semplicità di monitoraggio e adeguati strumenti di debug, elevato supporto tecnico in linea, documentale e social.
* Il CSI intende acquisire una soluzione dotata delle caratteristiche descritte nel presente documento al fine di realizzare soluzioni/artefatti che possano essere messi a disposizione, sia in termini di servizi erogati tramite i suddetti, sia come utilizzo diretto della soluzione stessa, a favore di:
  1. propri dipendenti e/o consulenti e/o fornitori;
  2. Enti Consorziati;
  3. terzi;

dimodoché detti artefatti / soluzioni (non ovviamente la piattaforma di Low Code Development in sé, ma quanto realizzato tramite essa) possano essere anche oggetto di commercializzazione verso il mercato inteso nel senso più ampio del termine, ovvero includendo enti nazionali o extranazionali non appartenenti alla compagine del Consorzio. Conseguentemente si richiede che il prodotto sia rilasciato dal rispettivo operatore secondo condizioni che non pongano limiti relativi all’utilizzabilità/commerciabilità dei suddetti artefatti/soluzioni; qualora tuttavia le politiche di licensing collegate al prodotto, di cui alla presente indagine, ponessero invece qualche vincolo anche rispetto agli artefatti / soluzioni realizzabili tramite il prodotto stesso, si prega di definire e chiarire accuratamente le politiche di licensing negli spazi note dei relativi requisiti o modalità di fornitura inseriti nelle apposite sezioni del presente documento, rendendo particolarmente evidente, tra le categorie 1), 2) e 3) sopra accennate, in quali contesti (soggettivi o d’uso) detti vincoli diverrebbero operativi ovvero limitanti l’azione del Consorzio: MF1, MF9, MF15.

* La documentazione relativa al prodotto/piattaforma di Low Code Development, nel caso in cui contenga elementi utili all’uso degli artefatti/soluzioni realizzate per i clienti, deve essere disponibile anche per i clienti/utenti finali stessi, nei medesimi termini e con la medesima ampiezza sopra precisata con riferimento agli artefatti/soluzioni: indicare le policy di utilizzo nelle note dei requisiti tecnici, anche in questo caso evidenziando ove presenti vincoli e limiti operativi: RNGDOC1, RNGDOC1, RNGDOC3.

Il presente documento - che costituisce l'allegato all’*Avviso di indagine di mercato nell’ambito dell’analisi comparativa finalizzata all’individuazione di un prodotto software di tipo Low Code per la realizzazione di soluzioni nell’ambito dei Servizi Digitali della Pubblica Amministrazione - Codice dell’Amministrazione Digitale (CAD)”* - ha l'obiettivo di raccogliere le caratteristiche tecniche e le modalità di fornitura/distribuzione del prodotto proposto dai singoli fornitori di mercato per soddisfare le esigenze dei cliente del CSI Piemonte, oltre che le stime di massima su costi e tempi di messa a disposizione. Tali stime non sono impegnative (non costituiscono offerta), ma sono utili a definire la base d'asta e il capitolato per una eventuale gara finalizzata all’acquisizione della piattaforma dal mercato.

**Nota bene: In considerazione della natura dell’Indagine in corso e dei relativi fini di analisi comparativa ai sensi dell’art. 68 CAD – è richiesto di omettere ovvero di non inserire tra le informazioni, elementi protetti da segreto industriale, know-how, proprietà intellettuale e/o industriale o analoga normativa.**

# RIFERIMENTI

Art. 68 CAD - Circolare 6 dicembre 2013 n. 63 – Linee guida per la valutazione comparativa prevista dall’art. 68 del D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 “Codice dell’Amministrazione digitale”.

DESCRIZIONE IN SINTESI DEL PRODOTTO PROPOSTO

*Inserire qui una breve descrizione (max 1 pagina) del prodotto proposto e delle tecnologie di riferimento adottate dal prodotto (system software, linguaggi di sviluppo e middleware). E’ possibile inserire una figura architetturale.*

# SODDISFACIMENTO DEI REQUISITI

Nel seguito sono elencati i requisiti individuati per la piattaforma sulla base delle esigenze espresse dagli enti interessati.

Si distinguono in tabelle separate:

* i requisiti funzionali per sviluppatori e gestori dei sistemi realizzati usando la piattaforma (RF),
* i requisiti non funzionali (RNF),
* la modalità di fornitura del software (MF)

Con particolare riferimento ai requisiti funzionali, poiché l’oggetto in questione è uno strumento/piattaforma per lo sviluppo ed erogazione di soluzioni, e non una soluzione specifica, è opportuno delineare i differenti tipi che verranno presi in considerazione:

* requisiti funzionali destinati all’utente “sviluppatore”: trattano quelle funzionalità che lo strumento mette a disposizione dello sviluppatore per realizzare una specifica soluzione di CM o di altro tipo. Ad esempio, la presenza di un tool di modellazione delle interfacce grafiche WYSIWYG è un requisito funzionale di questo tipo. Un altro esempio è la presenza di un tool di debug per i vari aspetti.
* requisiti meta-funzionali: trattano le funzionalità dello strumento che servono per implementare a loro volta le funzionalità delle specifiche soluzioni di CM o di altro tipo. Ad esempio, la possibilità di validare l’input di un campo secondo una logica custom è una meta-funzionalità, poiché permette di realizzare, ad esempio, una form di immissione dati in cui il campo “codice fiscale” risulta validato.
* requisiti funzionali specifici del CM di altro tipo, destinati ad utente finale. Vi sono alcune funzionalità della piattaforma di erogazione che sono tipiche del dominio del CM. Ad esempio, la possibilità per l’utente di backoffice di avere una “todo-list” dei task a lui assegnati in un certo istante è una funzione tipica di tutte le soluzioni di CM, e pertanto ci si aspetta che sia implementata nativamente senza la necessità di essere implementata per ogni differente tipo di “case”.
* requisiti funzionali destinati al monitoraggio: la piattaforma di erogazione potrebbe mettere a disposizione di un utente “supervisore/di monitoraggio” delle funzionalità di monitoring o statistica indipendenti dalle specifiche soluzioni implementate.

Nell’elenco seguente, pertanto, i requisiti funzionali vengono ulteriormente suddivisi secondo le categorie esposte in precedenza, e riportate nella colonna “gruppo di requisiti”. Per una migliore flessibilità della tracciatura l’identificativo del requisito sarà nella forma:

RF<tipo><progressivo>, con <tipo> che può essere uno tra:

* DEV (requisiti funzionali destinati all’utente sviluppatore)
* MF (requisiti meta-funzionali)
* CM (requisiti funzionali specifici del Case Management)
* MON (requisiti funzionali destinati ad un utente supervisore/di monitoraggio)

Nel seguito si descrive il significato delle colonne:

* **Gruppo di requisiti**: descrive il raggruppamento logico del requisito. (NON MODIFICARE)
* **ID**: descrive il codice univoco del requisito (NON MODIFICARE)
* **Requisito**: descrive il singolo requisito individuato (NON MODIFICARE)
* **Requisito soddisfatto:** indica la copertura del requisito da parte del prodotto proposto nella versione attualmente disponibile (COMPILARE). La copertura deve essere indicata secondo la scala di valori nel seguito riportata.

| **Copertura del requisito nella soluzione proposta** |
| --- |
| Requisito non disponibile |
| Requisito disponibile in maniera parziale |
| Requisito disponibile in maniera totale |

Nel caso sia impostata la “non disponibilità”, il prodotto si intenderà non rispondente alle esigenze descritte; nel caso sia impostata la “disponibilità totale”, dovrà soddisfare appieno la copertura del requisito.

Laddove viene espressa una “disponibilità parziale”, è necessario indicare nelle **Note:**

* quali sono le eventuali non rispondenze,
* quali workaround sono eventualmente disponibili per lo sviluppatore per aggirare la mancanza,
* se sono previste o prevedibili nella roadmap della piattaforma evoluzioni tendenti a colmare la mancanza. In questo caso è necessario esplicitare i tempi in cui la nuova versione potrebbe essere messa a disposizione, utilizzando il campo “Data prevista”.
* **Note**: spazio da utilizzare per fornire precisazioni esplicative rispetto al soddisfacimento del requisito, soprattutto qualora la disponibilità non sia totale o comunque per aggiungere qualsiasi informazione aggiuntiva che si ritenga utile fornire.
* **Data prevista:** nel caso in cui la copertura del requisito da parte del prodotto proposto nella versione attualmente non sia totale, se disponibile indicare la data prevista entro la quale si preveda che il requisito sarà soddisfatto al 100%.

Requisiti funzionali

| **Gruppo di requisiti funzionali** | **ID** | **Requisito funzionale (RF)** | **Requisito soddisfatto** | **Note** | **Data prevista** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Funzionalità per l’utente sviluppatore** | **RFDEV1** | Possibilità di tracciare log applicativi (oltre a quelli automaticamente prodotti dal runtime), specificamente nella logica custom |  |  |  |
| **RFDEV2** | Possibilità di invocare una “fast-preview” di ciò che si modella, senza dover effettuare azioni di build+deploy esterno alla piattaforma (la preview deve avere un comportamento assimilabile a quello effettivo e si deve attivare in pochi secondi) |  |  |  |
| **RFDEV3** | Possibilità di suddividere in moduli lo sviluppo |  |  |  |
| **RFDEV4** | Possibilità di effettuare il debug step-by-step di processi e logica applicativa (in ambiente di sviluppo) |  |  |  |
| **RFDEV5** | Possibilità di effettuare kickstart di interi progetti e/o di parti del progetto a partire da template predefiniti e/o definibili da utente |  |  |  |
| **RFDEV6** | Possibilità di effettuare kickstart di interi progetti e/o di parti di progetto tramite wizard guidato |  |  |  |
| **RFDEV7** | Possibilità di attingere ad un marketplace di componenti e di pubblicare nuovi componenti su di esso |  |  |  |
| **RFDEV8** | Possibilità di estendere la piattaforma scrivendo plugin |  |  |  |
| **RFDEV9** | Integrated Development Environment web based |  |  |  |
| **RFDEV10** | Possibilità di riutilizzare logica applicativa tra differenti elementi dello stesso progetto (non con copia incolla) |  |  |  |
| **RFDEV11** | Low-Code per la logica applicativa: Possibilità di codificare logica applicativa, ad esempio, contenente istruzioni di manipolazione dei dati, calcoli, percorsi condizionali, iterazioni…, preferibilmente tramite formalismi grafici e/o DSL dedicati e supportati da strumenti di assistenza alla scrittura (es. completamento di keyword, suggestion di variabili, ...) |  |  |  |
| **RFDEV12** | Low-code per i flussi: possibilità di definire graficamente i flussi / processi, qualora siano necessari per la realizzazione della soluzione. |  |  |  |
| **RFDEV13** | Low-Code per le interfacce: possibilità di definire le User Interfaces tramite tool grafici/WYSIWYG |  |  |  |
| **RFDEV14** | Low-Code per la reportistica: possibilità di definire i report tramite strumenti template driven / WYSIWYG |  |  |  |
| **RFDEV15** | La piattaforma mette a disposizione strumenti abilitanti all’approccio Agile (es. board agile) integrati o è integrabile con strumenti di mercato o open source analoghi – es. Jira Agile) |  |  |  |
| **RFDEV16** | La piattaforma mette a disposizione strumenti per la definizione ed esecuzione di test funzionali |  |  |  |
| **RFDEV17** | Al fine di evitare dispersività nell’operatività, l’ambiente di sviluppo è costituito da un numero ridotto di strumenti differenti (ottimale: un solo strumento per ogni differente prospettiva – vedi RFDEV18) |  |  |  |
| **RFDEV18** | Lo strumento di sviluppo prevede differenti prospettive che permettono alle differenti tipologie di utenti (es. analista, sviluppatore) di operare ad un livello di approfondimento adeguato (es. nascondere dettagli tecnici per progettazione di massima dell’interfaccia) |  |  |  |
| **RFDEV19** | Possibilità di integrare la piattaforma realizzando componenti/moduli custom aventi feature da mettere a disposizione trasversalmente rispetto alle soluzioni verticali da predisporre per i clienti, inclusa la presenza di documentazione di supporto per la scrittura del codice per le funzionalità che andrebbero a integrare la piattaforma e un eventuale servizio di assistenza per gli sviluppatori. Si richiede di indicare eventuali policy a riguardo. |  |  |  |
| **Meta-Funzionalità** | **RFMF1** | Possibilità di abilitare/disabilitare i singoli widget condizionatamente a criteri applicativi/logici |  |  |  |
| **RFMF2** | Possibilità di abilitare/disabilitare i singoli pannelli condizionatamente a criteri applicativi/logici |  |  |  |
| **RFMF3** | Presenza di un widget per visualizzazione gerarchica (es. albero) con espansione comandabile da business logic |  |  |  |
| **RFMF4** | Possibilità di mostrare/nascondere i singoli widget condizionatamente a criteri applicativi/logici |  |  |  |
| **RFMF5** | Possibilità di scatenare logiche applicative al click sui pulsanti |  |  |  |
| **RFMF6** | Possibilità di scatenare logiche applicative al click su di una cella di una tabella |  |  |  |
| **RFMF7** | Possibilità di scatenare logiche applicative al click su di un nodo di un albero |  |  |  |
| **RFMF8** | Possibilità di scatenare logiche applicative alla selezione di una riga di una tabella dati |  |  |  |
| **RFMF9** | Possibilità di scatenare logiche applicative alla selezione di un elemento di una combo-box |  |  |  |
| **RFMF10** | Possibilità di scatenare logiche applicative alla variazione dello stato di un check-box |  |  |  |
| **RFMF11** | Possibilità di scatenare logiche applicative alla perdita del focus di un campo di testo |  |  |  |
| **RFMF12** | Possibilità di scatenare logiche applicative alla selezione di un elemento di un gruppo di radio button |  |  |  |
| **RFMF13** | Possibilità di organizzare in griglie un insieme di widget |  |  |  |
| **RFMF14** | Possibilità di organizzare con un layout verticale o orizzontale un gruppo di widget |  |  |  |
| **RFMF15** | Possibilità di organizzare la schermata (o una parte di essa) con una metafora a “tab” |  |  |  |
| **RFMF16** | Possibilità di organizzare un insieme di widget in una sezione con un proprio titolo ed un proprio layout |  |  |  |
| **RFMF17** | Possibilità di organizzare la schermata (o una parte di essa) con una metafora a “wizard” |  |  |  |
| **RFMF18** | Possibilità di impostare constraint di validità incrociati su vari widget nella schermata |  |  |  |
| **RFMF19** | Possibilità di impostare constraint di appartenenza ad un range di valori per un widget |  |  |  |
| **RFMF20** | Possibilità di impostare constraint di validità basati su regular expression su un widget |  |  |  |
| **RFMF21** | Possibilità di impostare un constraint di obbligatorietà su un widget |  |  |  |
| **RFMF22** | Possibilità di utilizzare un widget a valore on/off (es. check) |  |  |  |
| **RFMF23** | Possibilità di utilizzare una lista a selezione multipla |  |  |  |
| **RFMF24** | Presenza della funzione di auto-narrow su combo-box (auto-narrow = restrizione automatica della lista di opzioni – completamente precaricata – a fronte della digitazione da parte dell’utente di una parte della descrizione dell’elemento richiesto) |  |  |  |
| **RFMF25** | Presenza della funzione di “suggestion” su combo-box (suggestion = caricamento delle opzioni solo a fronte della digitazione da parte dell’utente di una parte della descrizione dell’elemento richiesto) |  |  |  |
| **RFMF26** | Possibilità di utilizzare una lista a selezione singola (combo-box) |  |  |  |
| **RFMF27** | Possibilità di effettuare l’upload di file contestualmente ad una form di interazione utente |  |  |  |
| **RFMF28** | Possibilità di includere nelle schermate gauges / grafici / indicatori vari |  |  |  |
| **RFMF29** | Possibilità di visualizzare in modo paginato le tabelle di dati |  |  |  |
| **RFMF30** | Possibilità di visualizzare nelle schermate del testo non modificabile (ma non statico) |  |  |  |
| **RFMF31** | Possibilità di utilizzare un widget a valori multipli esclusivi, es. radio button |  |  |  |
| **RFMF32** | Possibilità di selezionare più nodi in un widget di visualizzazione gerarchica (es. albero), e di poter utilizzare tale selezione nella logica applicativa |  |  |  |
| **RFMF33** | Possibilità di selezionare un singolo nodo in un widget di visualizzazione gerarchica (es. albero), e di poter utilizzare tale selezione nella logica applicativa |  |  |  |
| **RFMF34** | Possibilità di editare i valori delle celle di una tabella dati |  |  |  |
| **RFMF35** | Possibilità di selezionare una riga di una tabella (e di utilizzare successivamente tale selezione nella logica applicativa) |  |  |  |
| **RFMF36** | Possibilità di visualizzare una tabella dati |  |  |  |
| **RFMF37** | Possibilità di inputare testo con un minimo di formattazione (stile carattere, sottolineature, …) |  |  |  |
| **RFMF38** | Possibilità di inputare testo in modalità multi-linea (text-area) |  |  |  |
| **RFMF39** | Possibilità di definire maschere di input per le caselle di testo (con validazione contestuale sullo strato server) |  |  |  |
| **RFMF40** | Possibilità di inputare testo in modalità mono-linea (text-field) |  |  |  |
| **RFMF41** | Possibilità di visualizzare dati in modalità gerarchica (es. albero) |  |  |  |
| **RFMF42** | Possibilità di definire un widget in modalità custom (mediante scrittura di codice custom e/o programmazione) |  |  |  |
| **RFMF43** | Possibilità di verificare la firma digitale di documenti inviati al sistema dall’utente finale nell’ambito dell’esecuzione di un case |  |  |  |
| **RFMF44** | Possibilità, per l’utente finale, di apporre firme digitali durante l’esecuzione del “case” (es. firma alla schermata di conferma o ad un report di conferma finale) |  |  |  |
| **RFMF45** | Possibilità di utilizzare tecniche di A.I nella definizione/esecuzione dei flussi/case (es. raccomandazioni AI-driven su prosecuzione del flusso) |  |  |  |
| **RFMF46** | Possibilità di visualizzare e acquisire informazioni di tipo spaziale e/o dell’integrabilità con soluzioni webgis di terzi. Deve essere possibile: posizionare la viewport in un bounding box definito da logica, effettuare pan/zoom |  |  |  |
| **RFMF47** | Possibilità di scaricare in formato PDF/XLS il contenuto di tabelle di visualizzazione dati |  |  |  |
| **RFMF48** | Possibilità di nascondere/mostrare interattivamente colonne delle tabelle di visualizzazione dati |  |  |  |
| **RFMF49** | Possibilità di ridimensionare interattivamente le colonne delle tabelle di visualizzazione dati |  |  |  |
| **RFMF50** | Possibilità di ordinare per colonna le tabelle di visualizzazione dati |  |  |  |
| **RFMF51** | Possibilità di associare pulsanti di azione per ciascuna riga di tabella, con logica di attivazione del pulsante definibile programmaticamente (es. pulsante abilitato solo se stato del record = x) |  |  |  |
| **Funzionalità tipiche del CM, per utente di backoffice** | **RFCM1** | Possibilità di monitorare, tramite apposita console, lo stato di avanzamento dei singoli case |  |  |  |
| **RFCM2** | Presenza di una funzione nativa, per l’utente di backoffice, di visualizzazione dei task di pertinenza relativi ad una tipologia di case specifica |  |  |  |
| **RFCM3** | Presenza di una funzione nativa, per l’utente di backoffice, di visualizzazione dei task di pertinenza che “girano” su più istanze/tenant di runtime (federazione delle task-list) |  |  |  |
| **RFCM4** | Presenza di una funzione nativa, per l’utente di backoffice, di visualizzazione dei task di pertinenza relativi a più tipologie di case |  |  |  |
| **RFCM5** | Possibilità di definire (e quindi gestire) non solo processi strutturati ma anche case dinamici |  |  |  |
| **RFCM6** | Presenza di uno strumento nativo interno di collaboration che permetta di condividere informazioni tra i vari attori. Le comunicazioni devono poter essere agganciate agli oggetti di business a cui si riferiscono in modo da avere in unico punto tutti i post relativi |  |  |  |
| **RFCM7** | Presenza di un punto di accesso unico per l’utente richiedente, per attivare una qualsiasi tipologia di case e seguirne l'iter interagendo con la PA competente sino al suo completamento, con la possibilità di accedere a notifiche ed alert relativamente a aggiornamenti sui task in atto di sua competenza, filtrare i dati su vari criteri (tipologia, stato , altro), scaricare i dati delle varie pratiche (allegati, informazioni) |  |  |  |
| **RFCM8** | Possibilità per l’utente richiedente di delegare un altro utente a compiere (un sottoinsieme delle tipologie di) interazioni sui suoi case. |  |  |  |
| **RFCM9** | Nell’ambito di RFCM7, ulteriore possibilità di guidare l’utente nella scelta del case da attivare |  |  |  |
| **RFCM10** | Possibilità di clonare un case esistente (proprio) per crearne una nuova istanza (previa modifica) |  |  |  |
| **Funzioni per utente supervisore tecnico** | **RFMON1** | Presenza di una console di monitoraggio tecnico (per monitorare parametri non di business) |  |  |  |
| **RFMON2** | Possibilità di effettuare analisi/statistiche sulle istanze di case |  |  |  |
| **RFMON3** | Possibilità di effettuare analisi di dettaglio sul singolo case (stato di avanzamento, storia, tempi, …) |  |  |  |
| **RFMON4** | Possibilità di forzare un flusso |  |  |  |

Requisiti non funzionali

I requisiti non funzionali includono requisiti tecnici, architetturali e infrastrutturali.

Si suddividono in:

* RNACC: Requisiti di Accessibilità ed Usabiità
* RNADOC: Requisiti di Documentazione dell’Architettura
* RNARCH: Requisiti di Architettura e deployment
* RNAUTH: Requisiti di Identity-management e Autorizzazione
* RNCOMP: Requisiti di Compatibilità
* RNGDOC: Requisiti di Documentazione generica
* RNGINF: Informazioni generali sul prodotto
* RNLCM: Requisiti di Lifecycle Management delle soluzioni prodotte con la piattaforma
* RNOPS: Requisiti utili per le funzioni di Operation
* RNPERF: Requisiti di Performance & Availability
* RNPORT: Requisiti di Portabilità
* RNPRIV: Requisiti di Conformità alle normative sulla privacy
* RNSEC: Requisiti di Sicurezza
* RNPRD: Requisiti di produttività

| **Gruppo requisiti non funzionali** | **ID** | **Requisito tecnico, architetturale, infrastrutturale e non funzionale (RNF)** | **Requisito soddisfatto** | **Note** | **Data prevista** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Architecture Documentation** | **RNADOC1** | E’ disponibile la documentazione atta ad illustrare: di quali sottosistemi si compone il prodotto, su quali system software si basa, qual è il deployment dei vari sottosistemi su tali system software, quale sono gli eventuali vincoli di rete richiesti per la comunicazione dei vari moduli o per l’interazione con il sistema stesso |  |  |  |
| **RNADOC2** | Sono disponibili le informazioni necessarie a calcolare il dimensionamento Server (virtuale o fisico, CPU, RAM, dimensione disco), lo spazio di archiviazione dati richiesto (MIN-MAX), in funzione dei vari parametri che concorrono a definire tali valori (es. numero di utenti di front-office concorrenti/potenziali, numero di tipologie differenti di case, numero di istanze distinte di case, etc.) |  |  |  |
| **RNADOC3** | Sono disponibili le informazioni relative alle caratteristiche tecniche minime della postazione di lavoro lato utente necessarie per l'accesso al sistema (Sistemi Operativi, Browser, Plug-in, ecc.). |  |  |  |
| **RNADOC4** | E’ disponibile documentazione utile a stimare il possibile dimensionamento dell’infrastruttura sulla base del numero di tipi di pratica o di istanze o di utenti, incluse eventuali formule/algoritmi. |  |  |  |
| **Architecture** | **RNARCH1** | La piattaforma mette a disposizione un runtime di esecuzione dei “case”. |  |  |  |
| **RNARCH2** | La piattaforma persiste le informazioni relative ai “case” in un database. |  |  |  |
| **RNARCH3** | Le informazioni relative ai “case” sono memorizzate in uno schema relazionale effettivo, ossia:   * per i tipi di entità specifici delle varie tipologie di case viene creata una tabella corrispondente (es. tipo Richiesta Ferie 🡪 tabella RICHIESTA\_FERIE) * i dati NON sono ospitati da meta-strutture che ospitano dati eterogenei in modo promiscuo (es. tabella RECORD, tabella CAMPI, …) |  |  |  |
| **RNARCH4** | La piattaforma permette la realizzazione delle soluzioni di CM con un’architettura scalabile a cluster, ovvero prevede la possibilità di configurare il sistema per garantire sia la scalabilità sia l'alta affidabilità del software sull'architettura prevista. |  |  |  |
| **RNARCH5** | La piattaforma prevede che, per la realizzazione delle soluzioni di CM, ci sia la possibilità di richiamare servizi di tipo REST in tutti i punti in cui ciò abbia senso (es. a supporto della UX, per la realizzazione della business logic e per l’integrazione con sistemi esterni). |  |  |  |
| **RNARCH6** | La piattaforma prevede che, per la realizzazione delle soluzioni di CM, ci sia la possibilità di richiamare servizi di tipo SOAP in tutti i punti in cui ciò abbia senso (es. a supporto della UX, per la realizzazione della business logic e per l’integrazione con sistemi esterni). |  |  |  |
| **RNARCH7** | La piattaforma prevede la possibilità di esporre web service in modalità SOAP. |  |  |  |
| **RNARCH8** | La piattaforma prevede la possibilità di esporre servizi REST |  |  |  |
| **RNARCH9** | Le componenti di UX realizzate tramite la piattaforma sono applicazioni web moderne (RIA, SPA). |  |  |  |
| **RNARCH10** | Le componenti di UX realizzate tramite la piattaforma, quando ciò abbia senso, possono essere messe a disposizione come applicazioni mobile native, in tecnologia android e ios. |  |  |  |
| **RNARCH11** | Il software è fornibile in modalità on-premise |  |  |  |
| **RNARCH12** | Al fine di minimizzare l’utilizzo di risorse elaborative in ambiente di produzione, deve essere possibile configurare le istanze di piattaforma perché operino solo in modalità “execution environment”, escludendo pertanto le funzionalità di sviluppo. |  |  |  |
| **RNARCH13** | La soluzione è erogabile anche in modalità multi**-**tenant. |  |  |  |
| **RNARCH14** | Possibilità di integrare sistemi esterni tramite Robotics |  |  |  |
| **RNARCH15** | Al fine di non complicare inutilmente la gestione sistemistica l’architettura deve essere costituita da un numero limitato di componenti distinte. Ipotesi ottimale:   * un componente per la persistenza dei dati di business associati alle soluzioni * un componente per l’esecuzione delle soluzioni e per le funzioni di monitoraggio tecnico/applicativo e di amministrazione * un componente per l’esecuzione dei tool di sviluppo e per la persistenza/gestione dei sorgenti delle soluzioni |  |  |  |
| **RNARCH16** | Possibilità di definire entità logiche di business che integrino dati provenienti da sistemi differenti (senza replicarli), in modo da fornire all’utente un unico punto di accesso ed una vista a 360° delle entità di business su cui deve lavorare. A partire da queste entità, deve essere possibile far partire processi che potranno essere strutturati o non strutturati, in ottica Case Management |  |  |  |
| **RNARCH17** | Possibilità di realizzare applicazioni orientate al Contact Center, in grado di integrare nativamente, attraverso connettori disponibili in piattaforma, con soluzioni di telefonia di mercato (indicare quali) |  |  |  |
| **Documentation** | **RNGDOC1** | Sono disponibili corsi on-line rispetto all’utilizzo della Piattaforma; specificare nelle note se sono disponibili anche per i clienti finali che utilizzeranno gli artefatti realizzati con il prodotto. |  |  |  |
| **RNGDOC2** | Sono disponibili manuali di riferimento (“reference doc”) testuali; specificare nelle note se sono disponibili anche per i clienti finali che utilizzeranno gli artefatti realizzati con il prodotto. |  |  |  |
| **RNGDOC3** | Sono disponibili tutorial testuali per l’apprendimento e l’utilizzo della piattaforma; specificare nelle note se sono disponibili anche per i clienti finali che utilizzeranno gli artefatti realizzati con il prodotto. |  |  |  |
| **General information** | **RNGINF1** | Fornire indicazioni sulla roadmap passata e futura del prodotto: anno di rilascio della prima release, numero dell’attuale release, numero di release per tipo rilasciate all’anno. | N.A. |  |  |
| **RNGINF2** | Fornire indicazioni sulla roadmap passata e futura del prodotto: anno di rilascio della prima release, numero dell’attuale release, numero di release per tipo rilasciate all’anno. | N.A. |  |  |
| **RNGINF3** | Fornire indicazioni/esempi/riferimenti, allegando eventuale materiale disponibile, su soluzioni realizzate con il prodotto relative a procedimenti di autorizzazione di attività, da parte della P.A., nell’ambito degli Adempimenti Ambientali (AUA, VIA). | N.A. |  |  |
| **RNGINF4** | Fornire indicazioni/esempi/riferimenti, allegando eventuale materiale disponibile, su soluzioni realizzate con il prodotto relative a procedimenti di autorizzazione di attività, da parte della P.A., nell’ambito dell’Edilizia. | N.A. |  |  |
| **RNGINF5** | Fornire indicazioni/esempi/riferimenti, allegando eventuale materiale disponibile, su soluzioni realizzate con il prodotto relative a procedimenti di autorizzazione di attività, da parte della P.A., nell’ambito delle attività Produttive (Agricoltura, Industria, Commercio ecc…) o in ambito di Concessioni Idriche, Attività Forestali, Urbanistica ecc... | N.A. |  |  |
| **Identity & Access Management** | **RNAUTH1** | La piattaforma è integrabile con sistemi di autenticazione basati su SAML2 e/o Shibboleth per l’autenticazione degli utenti finali, per la casistica di esposizione in modalità web) |  |  |  |
| **RNAUTH2** | La piattaforma è integrabile con Active Directory o LDAP per quanto riguarda la profilazione delle funzioni di sviluppo e di monitoraggio / amministrazione |  |  |  |
| **RNAUTH3** | La profilazione deve essere garantita in funzione delle attività che gli utenti finali devono espletare sul sistema attraverso appositi ruoli che permettano di operare in maniera differenziata sulle funzionalità. La struttura di ruoli e relativi permessi deve essere definibile come parte della definizione della soluzione (quindi in fase di sviluppo), mentre l’attribuzione di un ruolo ad un utente deve essere effettuabile da parte di utenti a cui viene attribuito un ruolo di supervisione (utente dell’ente, non dell’area ICT) |  |  |  |
| **Portability** | **RNPORT1** | Il runtime permette di utilizzare come supporto di persistenza dei dati di business un DBMS tra:   * Oracle * PostgreSQL |  |  |  |
| **RNPORT2** | La soluzione garantisce lo stesso tipo di funzionamento su diverse tipologie di dispositivi client (ad esempio PC Desktop, Laptop, Tablet, Smartphone) attraverso modalità responsive web. |  |  |  |
| **Compatibility** | **RNCOMP1** | La soluzione è basata su versioni dei System Software supportati da Fornitori di prodotti Software che operano sul mercato ICT oppure gestiti da Community Open Source. |  |  |  |
| **RNCOMP2** | La soluzione non è basata su versioni di System Software per le quali siano previste esclusivamente patch di sicurezza. |  |  |  |
| **RNCOMP3** | La Soluzione deve essere fruibile da parte dell'utente finale attraverso l’utilizzo di web browser di comune diffusione alle versioni supportate da Vendor e Community (ad es. Internet Explorer dalla vers. 10, Edge, Mozilla Firefox, Chrome, ecc.) senza la necessità di installazione esplicita di plugin sulle postazioni dell'utente finale. |  |  |  |
| **Privacy** | **RNPRIV1** | La Soluzione deve garantire una adeguata protezione dei dati personali nella comunicazione tra la postazione client dell'utente ed il server. |  |  |  |
| **RNPRIV2** | Sono adottate tutte le misure minime di protezione dei dati nel rispetto della normativa GDPR (2016/679) in relazione alla sicurezza del trattamento di dati personali. |  |  |  |
| **Security** | **RNSEC1** | La comunicazione a servizi esposti dalla piattaforma, nel caso implementati, prevede l’adozione di protocolli di sicurezza quali ad esempio WS-Security o similari in relazione alla trattazione di dati personali o sensibili. |  |  |  |
| **RNSEC2** | La comunicazione tra i sistemi avviene in modalità sicura, attraverso la cifratura del canale e/o la cifratura dei dati, secondo gli algoritmi allo stato dell’arte. |  |  |  |
| **RNSEC3** | La piattaforma mette a disposizione strumenti/indicazioni che permettano l’implementazione di soluzioni sicure, almeno con riferimento alle minacce elencate nella top 10 di OWASP (es: injection, session management, sensitive data exposure, cross-site scripting) |  |  |  |
| **RNSEC4** | Le funzionalità di sviluppo / gestione messe a disposizione dalla piattaforma sono sicure almeno con riferimento alle minacce elencate nella top 10 di OWASP (es: injection, session management, sensitive data exposure, cross-site scripting, …) |  |  |  |
| **Performance & Availability** | **RNPERF1** | La Soluzione deve essere in grado di supportare sistemi di bilanciamento hardware per la ripartizione del carico delle richieste. |  |  |  |
| **RNPERF2** | Per garantire la continuità del servizio la soluzione supporta configurazioni in ambiente Cloud (IaaS) garantendo elasticità e continua disponibilità delle risorse, anche distribuite geograficamente, senza alcuna ripercussione sugli utenti del sistema. |  |  |  |
| **RNPERF3** | In fase di utilizzo delle soluzioni realizzate con la piattaforma, i tempi di risposta a fronte di una interazione utente che comporti l’apertura di una pagina, devono essere non superiori a 4 secondi. Questo requisito serve per misurare la responsività della piattaforma e va dunque considerata al netto del tempo necessario per reperire eventuali informazioni da sistemi esterni. |  |  |  |
| **RNPERF4** | In fase di utilizzo delle soluzioni realizzate con la piattaforma, i tempi di risposta a fronte di interazioni utente che non comportino il caricamento di una nuova pagina, ma che comportino accesso allo strato server, per l’aggiornamento di parte della pagina stessa, devono essere non superiori ad 1 secondo. Questo requisito serve per misurare la responsività della piattaforma e va dunque considerata al netto del tempo necessario per reperire eventuali informazioni da sistemi esterni. |  |  |  |
| **RNPERF5** | Relativamente alle funzionalità di sviluppo, la piattaforma deve garantire che l’operatività:   * sia comparabile, in termini di responsività, a quella ottenibile su di un IDE desktop * non degradi al crescere del numero di utilizzatori concorrenti. |  |  |  |
| **Operations** | **RNOPS1** | Sono previste delle procedure di backup dei dati e dei sistemi. |  |  |  |
| **RNOPS2** | È documentata la procedura di Disaster Recovery da integrare nel Business Continuity Plan aziendale per il ripristino in caso di gravi eventi che ne interrompono il servizio. |  |  |  |
| **RNOPS3** | La soluzione integra o si interfaccia nativamente con strumenti per il monitoraggio infrastrutturale, ovvero dei System Software e delle componenti di integrazione che sono utilizzate per l’erogazione della soluzione. |  |  |  |
| **RNOPS4** | La Soluzione adotta un sistema di traceability delle attività degli utenti, assicurando il monitoraggio attraverso la fruizione dei seguenti log: - log di debug: i file di tracciatura predisposti ad esclusivo supporto del debug applicativo (per approfondimenti circa malfunzionamenti o specifiche eccezioni di comportamento degli applicativi e del SW ambientale coinvolto nel servizio); - log di audit: raccolta cronologica di informazioni finalizzata ad avere evidenze sui trattamenti svolti sui dati ivi compresa, nel caso occorra, la consultazione. |  |  |  |
| **RNOPS5** | La soluzione integra o si interfaccia nativamente con strumenti per il monitoraggio applicativo, ovvero sono indicati tutti gli eventi applicativi critici che possono occorrere durante l’esecuzione della soluzione in modo da permettere un intervento tempestivo. |  |  |  |
| **Accessibility/Usability** | **RNACC1** | Le soluzioni implementata con la piattaforma soddisfano gli standard di accessibilità previsti dalla normativa italiana vigente |  |  |  |
| **RNACC2** | La soluzione è implementata secondo gli standard di usabilità previsti dalla normativa italiana vigente. |  |  |  |
| **Solution Lifecycle Management** | **RNLCM1** | Lo strumento permette la gestione del versionamento delle soluzioni costruite tramite lo strumento. Ciò può essere realizzato o tramite strumento integrato o tramite integrazione con repository esterno (basato su git). In ogni caso devono essere garantite le funzionalità principali, quali ad esempio: commit, visualizzazione differenze tra revisioni, merge tra revisioni, branching, tagging. In particolare, la visualizzazione delle differenze deve produrre un output che permetta direttamente di evidenziare le differenze tra revisioni allo stesso livello in cui l’elemento oggetto di analisi è codificato. Ad esempio, se l’elemento in oggetto è la definizione di un flusso, e se lo strumento di definizione del flusso agisce a livello grafico, il tool di visualizzazione differenze deve mostrare chiaramente le differenze con una metafora grafica ed il più possibile simile a quella in cui l’elemento viene editato. Analoga modalità devono fornire gli strumenti di “merge” |  |  |  |
| **RNLCM2** | Lo strumento deve permettere l’implementazione di un meccanismo di promozione tra i vari environment degli artefatti finali, che può essere realizzato, ad esempio, o con un tool integrato o con meccanismi di export/import (descrivere) |  |  |  |
| **RNLCM3** | Il repository dei “sorgenti” delle soluzioni prodotte con la piattaforma deve poter essere assoggettato a procedure dirette od indirette di backup |  |  |  |
| **RNLCM4** | Deve essere possibile effettuare configurazioni environment-dependent che non richiedano la modifica dei sorgenti delle soluzioni sviluppate con la piattaforma |  |  |  |
| **Produttività** | **RNPRD1** | Fornire informazioni sui benchmark del prodotto, dal punto di vista della produttività in fase di sviluppo applicativo, rispetto ai più comuni ambienti standard di mercato, es. JavaEE, .NET, PHP, ecc… | N.A. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Modalità di fornitura della soluzione**

| **ID** | **Modalità di fornitura (MF)** | **Requisito soddisfatto** | **Note** |
| --- | --- | --- | --- |
| **MF1** | Indicare le modalità di concessione della licenza (es.: a **tempo indeterminato -** o indeterminato - con un canone) specificando se esiste una **metrica temporale associata.** Ad es.: numero di utenti e/o processori e/o accessi contemporanei; numero di dispositivi collegabili (come ad esempio stampanti, scanner, ecc.); eventuale numero massimo di processori o core su cui il software può essere eseguito; numero di elaborazioni da effettuare nell'arco di validità della licenza superato il quale occorre corrispondere un controvalore maggiore. Nel caso in cui, invece, siano previste tali metriche, specificare dettagliatamente l’algoritmo di calcolo. A partire da tali informazioni deve essere possibile per il CSI calcolare autonomamente varie casistiche di costo in base ai vari scenari ipotizzabili. | N.A. |  |
| **MF2** | La licenza non prevede limiti relativi alla **tipologia di soggetti** autorizzati alla fruizione del software (ad esempio, solo dipendenti, oppure terzi che a qualsivoglia titolo operino nell’interesse del licenziatario, ecc.). |  |  |
| **MF3** | La licenza e/o il prodotto non prevedono **dipendenze da elementi di terze parti** eventualmente integrati nel prodotto in oggetto e/o da cui lo stesso dipenda per il relativo funzionamento il cui costo delle licenze sia da pagare a parte. Nelle note fornire l'elenco dettagliato corredato dagli annessi vincoli d'uso di qualsivoglia natura. |  |  |
| **MF4** | È prevista la disponibilità del fornitore a mettere a disposizione dell’Amministrazione, a titolo gratuito (o eventualmente ricompreso nel costo delle licenze d’uso) il **servizio di assistenza all’uso del software**, di **segnalazione malfunzionamenti** e della **correzione** degli stessi. |  |  |
| **MF6** | Descrivere brevemente le **garanzie** oltre i termini di legge ed i relativi limiti | N.A. |  |
| **MF7** | Segnalare l'eventuale presenza di **ulteriori clausole** che potrebbero limitare l'uso delle licenze secondo gli obiettivi di cui in premessa nonché le relative caratteristiche | N.A. |  |
| **MF8** | È incluso nella licenza il **diritto di ricevere gli aggiornamenti per la durata del contratto**. |  |  |
| **MF9** | Il software è messo a **disposizione "on-premise"** mediante concessione di licenza, tramite fornitura di una o più copie del software per l'installazione ed esecuzione su una o più macchine del licenziatario. |  |  |
| **MF10** | Indicare – in caso di offerta di soluzione non open source o comunque non inclusiva dei relativi ed esaustivi codici sorgente - la disponibilità al **deposito presso un notaio** del codice sorgente relativo agli elementi licenziati, nonché la disponibilità a fornire al Notaio mandato irrevocabile affinché detto codice sorgente sia reso disponibile, alle condizioni di seguito specificate, a CSI nei seguenti casi:   1. fallimento o sottoposizione del fornitore ad altra procedura concorsuale; 2. scioglimento, liquidazione o cessazione delle attività da parte del fornitore o cambiamento dell’attività da parte dello stesso.   Indicare nelle note le policy del fornitore a riguardo. | N.A. |  |
| **MF11** | Il produttore del software adotta un processo di gestione delle problematiche di sicurezza che prevede:   * La pubblicazione e la comunicazione puntuale di un bollettino delle security issues rilevate nelle varie versioni di strumento * La messa a disposizione di patch per la correzione delle security issues e/o di workaround da adottare in attesa della predisposizione delle patch |  |  |
| **MF12** | Il prodotto prevede modalità di distribuzione ed installazione di patch ed upgrade che minimizzino il disservizio per l’utente finale |  |  |
| **MF13** | La politica di upgrade della piattaforma prevede che, per le versioni di fix o upgrade funzionale, sia mantenuto un elevato grado di retrocompatibilità nei confronti delle soluzioni sviluppate con le versioni precedenti. Per “elevato grado di compatibilità” si intende che la soluzione deve continuare a funzionare dopo l’upgrade senza nessun intervento sulla stessa. |  |  |
| **MF14** | Indicare le modalità con cui vengono svolti servizi di training/formazione all’utilizzo e alla gestione del prodotto. | N.A. |  |
| **MF15** | Il prodotto deve essere rilasciato dal rispettivo operatore secondo condizioni che non pongano limiti relativi all’utilizzabilità/commerciabilità degli artefatti/soluzioni sviluppati con il prodotto; qualora tuttavia le politiche di licensing collegate al prodotto di cui alla presente indagine ponessero invece qualche vincolo anche rispetto agli artefatti / soluzioni realizzabili tramite il prodotto stesso, si prega di definire e chiarire accuratamente le politiche di licensing negli spazi note. |  |  |

**art. 69, c. 1, CAD**: "1. Le pubbliche amministrazioni che siano titolari di soluzioni e programmi informatici realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, hanno l'obbligo di rendere disponibile il relativo codice sorgente, completo della documentazione e rilasciato in repertorio pubblico sotto licenza aperta, in uso gratuito ad altre pubbliche amministrazioni o ai soggetti giuridici che intendano adattarli alle proprie esigenze, salvo motivate ragioni di ordine e sicurezza pubblica, difesa nazionale e consultazioni elettorali. "

# COSTI E TEMPI INDICATIVI DELLA MESSA A DISPOSIZIONE DEL PRODOTTO

Al fine di fornire informazioni sul business del Consorzio per agevolare la formulazione degli importi richiesti nel presente paragrafo, si forniscono le seguenti indicazioni sul business del CSI Piemonte:

N° Enti consorziati: circa 120 tra Enti Promotori, Sostenitori, Ordinari.

N° Enti terzi non consorziati potenziali per un utilizzo delle soluzioni realizzate con il prodotto: circa 200.

Al momento si prevedono 3 scenari di utilizzo della Piattaforma di CM per i propri utenti consorziati rispetto ai volumi di processi / istanze di processo e di utenti, illustrati nelle tabelle che seguono.

**Volumi di processi-case/istanze e utenti previsti**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Scenario** | **Numero Processi** | **Numero Istanze di Processo Annue** | **Numero di utenti** |
| 1. **Minimo** | 20 | 50.000 | 10.000 |
| 1. **Medio** | 200 | 300.000 | 100.000 |
| 1. **Massimo** | 500 | 1.000.000 | 200.000 |

Si richiede di compilare le seguenti tabelle relative a costi e tempi per la messa a disposizione e per la gestione della soluzione desiderata secondo i 3 scenari sopra evidenziati. Si ricorda che si tratta di stime di massima, non impegnative (non costituiscono offerta), ma utili a definire la base d'asta e il capitolato per una eventuale gara finalizzata all’acquisizione della soluzione dal mercato.

In particolare, le stime riguardano:

* i requisiti funzionali e non funzionali;
* la messa in esercizio della soluzione.

Requisiti funzionali e non funzionali

**Costo delle componenti disponibili**: costo complessivo delle componenti funzionali e non funzionali disponibili della soluzione proposta che contribuiscono a soddisfare i requisiti obbligatori (O), con un arrotondamento di 1.000 euro. L’eventuale costo di licenza per l’uso della soluzione è incluso in queste stime

Laddove le politiche di licensing lo prevedano, si richiedono le modalità, comprensive di eventuali formule/algoritmi, per calcolare il costo previsto sulla base di volumi di utenza e/o tipologia di case e/o istanze con esempi pratici.

| **ID** | **Gruppo di requisiti funzionali e non funzionali** | **Costo componenti disponibili (Euro)** | **Note** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Funzionalità per l’utente sviluppatore |  |  |
| **2** | Meta-Funzionalità |  |
| **3** | Funzionalità tipiche del CM, per utente di backoffice |  |
| **4** | Funzioni per utente supervisore tecnico |  |
| **5** | Architecture Documentation |  |
| **6** | Architecture |  |
| **7** | Documentation |  |
| **8** | Identity & Access Management |  |
| **9** | Portability |  |
| **10** | Compatibility |  |
| **11** | Open Source |  |
| **12** | Privacy |  |
| **13** | Security |  |
| **14** | Performance & Availability |  |
| **15** | Operations |  |
| **16** | Accessibility/Usability |  |
| **17** | Solution Lifecycle Management |  |
|  | **TOTALE Scenario I (minimo)** | **€.** |  |
|  | **TOTALE Scenario II (medio)** | **€.** |  |
|  | **TOTALE Scenario III (massimo)** | **€.** |  |

Messa in esercizio della soluzione.

| **ID** | **Voci di costo** | **Stima costo (Euro) per Scenario** | **Stima tempi (Mesi)** | **Note** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Licenza di componenti sw di terze parti | I €.  II €.  III €. |  |  |
| 2 | Licenze di system software | I €.  II €.  III €. |  |  |
| 3 | Installazione e configurazione del software finalizzata alla messa in esercizio (deploy, configurazioni di rete, etc.) | I €.  II €.  III €. |  |  |
| 4 | Servizi professionali di consulenza e formazione per l’avvio della gestione della soluzione, per la sua configurazione in generale e rispetto all’interfacciamento con altri sistemi quali, ad esempio, quelli di autenticazione/profilazione. | I €.  II €.  III €. |  |  |
|  | **TOTALE** | I €.  II €.  III €. |  |  |

**Nota bene**: Inserire le stime solo per le attività che il fornitore è disponibile a svolgere.

**COSTO INDICATIVO ANNUO DI GESTIONE DELLA SOLUZIONE**

| **ID** | **Attività di gestione della soluzione** | **Stima costo annuo (Euro) per scenario** | **Note** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Aggiornamento del software (patch correttive, nuove feature, altro) | I €.  II €.  III €. |  |
| 2 | Servizi di assistenza applicativa | I €.  II €.  III €. |  |
| 3 | Servizi di assistenza sistemistica | I €.  II €.  III €. |  |
|  | **TOTALE** | I €.  II €.  III €. |  |

**Nota bene:** Nelle note descrivere i livelli di servizio supportati ed erogabili per la soluzione proposta relativamente alle voci su citate.

# GLOSSARIO

**AUA**: Autorizzazone Unica Ambientale.

**IaaS** *(Infrastructure as a Service)*: modalità di messa a disposizione dell’infrastruttura che ospita l’ambiente di esecuzione del software tramite piattaforma cloud

**On-premises**: prodotto/soluzione istallato e funzionante su infrastruttura hw dell’organizzazione che lo utilizza, piuttosto che su server remoti in cloud o presso i fornitori del prodotto.

**SaaS** *(Software as a Service)*: modalità di erogazione del software come servizio messo a disposizione tramite piattaforma cloud (cloud computing)

**System software**: tutti i software necessari alla predisposizione dell’ambiente di esecuzione del software applicativo quali database, application server, sistemi operativi.

**VIA**: Valutazione d’Impatto Ambientale.