

**COMUNE DI GENOVA**

**DIREZIONE TECNOLOGIE DIGITALIZZAZIONE E SMART CITY**

**SETTORE PROGRAMMAZIONE E REALIZZAZIONE**

**ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI MANUTENZIONE EVOLUTIVA E ADEGUATIVA PER LA PIATTAFORMA DEI PAGAMENTI (MIP - MODULO INCASSI E PAGAMENTI E PUNTO UNICO DI EMISSIONE) DEL COMUNE DI GENOVA**

Versione 1.0

**ALLEGATO 1 – REQUISITI ED ESIGENZE TECNICO-FUNZIONALI**

**Sommario**

[Art. 1 Definizioni e Documenti di riferimento 3](#_Toc114744957)

 [Art 1.1 Documenti di riferimento 3](#_Toc114744958)

 [Art 1.2 Definizioni 3](#_Toc114744959)

[Art. 2 Oggetto dell’Appalto 4](#_Toc114744960)

[Art. 3 Contesto Organizzativo 5](#_Toc114744961)

[Art. 4 Documenti di Gestione 6](#_Toc114744962)

 [Art. 4.1 – Piano di Progetto 6](#_Toc114744963)

 [Art. 4.2 – Piano della qualità 8](#_Toc114744964)

 [Art. 4.3 – Stato di Avanzamento dei Lavori 9](#_Toc114744965)

[Art. 5 Definizione dei servizi 9](#_Toc114744966)

[Art. 6 Modalità di erogazione e di remunerazione dei servizi 12](#_Toc114744967)

[Art. 7 Livelli di servizio (SLA), penali e garanzia 15](#_Toc114744968)

#  Art. 1 Definizioni e Documenti di riferimento

Le condizioni e modalità di esecuzione delle prestazioni contrattuali sono quelle indicate nel documento allegato “Condizioni particolari di contratto”.

Per quanto non previsto nel citato documento si rinvia alle disposizioni di Legge e di Regolamento vigenti in materia.

## 1.1 Documenti di riferimento

Oltre al presente Allegato 1, i documenti di riferimento per la gara in termini di contesto, caratteristiche tecniche ed elementi economici sono:

* Allegato 2 – Caratteristiche generali del software
* Allegato 3 – Architettura di rete e relativi server
* Allegato 4 – Scheda Tecnica Applicativo
* Allegato 5 – Piattaforme applicative trasversali
* Allegato 6 – Elementi di valutazione e relativi punteggi
* Allegato 7 – Norme generali sviluppo, manutenzione ed assistenza software e dei servizi ICT
* Allegato 8 – Requisiti di Interoperabilità
* Allegato 9 – Schema dell’offerta tecnica
* Allegato 10 – DGUE
* Allegato 11 – Modello di dichiarazioni integrative al DGUE
* Allegato 12 – Clausole di Integrità
* Allegato 13 – Informativa Privacy
* Allegato 14 – Protocollo intesa ASSE.CO
* Allegato 15 – Costi figure professionali
* Allegato 16 – Specifiche gestione voci contabili MIP
* Allegato 17 – Specifiche notifiche, quadratura e ripartizione MIP
* Allegato 18 – Specifiche per integrazione applicativa SIB
* Allegato 19 – Specifiche Gestione POS MIP
* Allegato 20 – Specifiche integrazione POS

Nel prosieguo del presente documento tali allegati sono indicati come “**Documenti di gara**”.

## 1.2 Definizioni

Al fine di rendere più chiaro il presente documento, si tenga conto dei seguenti acronimi e definizioni:

* **Agenzia per l’Italia Digitale (AgID)**, l’agenzia tecnica della Presidenza del Consiglio che ha il compito di garantire la realizzazione degli obiettivi dell’Agenda digitale italiana e contribuire alla diffusione dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.
* **Amministrazione (o Stazione Appaltante o Ente):** Il Comune di Genova che indice la presente procedura negoziata, in qualità di stazione appaltante.
* **Applicazione (o Applicativo o Software):** il sistema informativo oggetto del presente capitolato in tutte le sue componenti funzionali.
* **CAD:** Codice dell’Amministrazione Digitale, Decreto Legislativo 82/2005 e ss.mm.ii.
* **Codice dei contratti:** Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture - Decreto Legislativo 50/2016 e ss.mm.ii.
* **DBMS:** Data Base Management System. Sistema di gestione del database. RDBMS è un particolare tipo di DBMS che utilizza una struttura relazionale.
* **Esercizio (messa in esercizio o produzione o messa in produzione):** si intende l’avvio definitivo dei sistemi su dati ufficiali (successivo alle fasi di test).
* **Fornitore (o Impresa)**: l’impresa (o il raggruppamento temporaneo di imprese) che si aggiudicherà il presente contratto e sarà quindi incaricato dell’erogazione dei servizi.
* **Offerente (o soggetto offerente):** ogni impresa(o il raggruppamento di imprese) che partecipa alla presente gara.
* **MEV**: Manutenzione Evolutiva
* **MAC**: Manutenzione Correttiva
* **MA**: Manutenzione Adeguativa
* **AA**: Amministrazione di Sistema
* **HDA**: Assistenza agli amministratori dell’applicativo
* **giorno festivo**: sabato, domenica e tutte le festività ufficiali della Repubblica Italiana
* **giorno feriale**: giorno non festivo
* **orario lavorativo**: tutti i giorni feriali dalle 8.30 alle 17.30
* **ora lavorativa**: periodo di 60 minuti consecutivi in orario lavorativo
* **giorno lavorativo** periodo di 24 ore consecutive esclusi i giorni festivi.

# Art. 2 Oggetto dell’Appalto

Il Comune di Genova intende acquisire servizi di manutenzione evolutiva e adeguativa per la propria Piattaforma dei Pagamenti (MIP - Modulo Incassi e Pagamenti e Punto Unico Di Emissione), descritta sinteticamente nell’Allegato 4 – Scheda applicativo.

Il presente documento disciplina l’erogazione dei servizi richiesti, sinteticamente consistenti in:

1. Manutenzione evolutiva della cosiddetta “consolle operatore” e delle parti di elaborazione automatizzata, mirata a migliorare le funzionalità per gli operatori (compresa la “ripartizione contabile”), la gestione autonoma delle entrate, la reportistica, e l’integrazione con il software di gestione del bilancio (SIB, descritto nell’Allegato 5)
2. Manutenzione evolutiva del software MIP per l’integrazione per l’integrazione con i POS evoluti forniti dal Civico Tesoriere
3. Manutenzione evolutiva del software MIP per l’integrazione con la piattaforma di autenticazione SIRAC (brevemente descritta nell’allegato 5), attualmente in uso all’Ente ed aderente alle normative in materia di autenticazione previste da AgID;
4. Manutenzione evolutiva del software MIP per miglioramento prestazionale ed aumento dell’affidabilità del sistema
5. Manutenzione evolutiva delle metodologie di integrazione offerte dal software MIP, con particolare attenzione alle fasi iniziali di integrazione e test di nuovi applicativi;
6. Manutenzione evolutiva per progressivo adeguamento del MIP al rispetto del GDPR;
7. Pacchetto di giornate a disposizione per manutenzione evolutiva ed adeguativa ulteriore rispetto ai servizi a corpo sopra indicati;
8. Pacchetto di giornate adibite alla formazione interna all’utilizzo delle nuove funzionalità implementate

I servizi sopra indicati sono meglio dettagliati al successivo Art. 5.

I risultati ottenuti dal completamento dei singoli gruppi di attività indicati come punti a), b), c), d) e) ed f) costituiranno le cosiddette *major release*, numerate in base al loro ordine di completamento.

Per quanto riguarda le modalità di erogazione dei servizi richiesti ed i relativi livelli di servizio, si fa riferimento all’Allegato 4 – Norme generali sviluppo, manutenzione ed assistenza software e dei servizi ICT.

L’impresa dovrà eseguire la prestazione in oggetto in assoluta conformità a quanto stabilito nel documento “Condizioni particolari di contratto”, nei suoi allegati e negli altri atti richiamati nel documento medesimo, nonché secondo l’offerta presentata dall’Impresa stessa in sede di gara.

È ammessa la possibilità di utilizzare, integrate nelle applicazioni, componenti software prodotte da terze parti alle seguenti condizioni:

* piena responsabilità del Fornitore per quanto attiene il corretto funzionamento di tali componenti;
* cessione all’Ente delle relative licenze d’uso, con uso illimitato all’interno dell’Ente ovvero coerenti con il numero di accessi contemporanei, comprese nel prezzo della fornitura.

# Art. 3 Contesto Organizzativo

Il Comune di Genova, già in occasione del progetto PEOPLE (nell’anno 2007 circa), ha intrapreso una politica di accentramento e conseguente gestione unificata di tutti i pagamenti riguardanti le varie declinazioni dell'Ente.

Tale politica ha visto la sua realizzazione con il Modulo di Incassi e Pagamenti, a cui sono stati progressivamente collegati i vari gestionali dell’Ente e che è stato oggetto di varie manutenzioni evolutive, atte ad ampliarne le funzionalità e la rilevanza all’interno dell’Ente stesso.

Il Modulo Incassi e Pagamenti è stato poi manutenuto ed evoluto per adeguarsi alle specifiche PagoPA, secondo quanto previsto dall’l’articolo 5 del D. Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii. (Codice dell'Amministrazione Digitale - CAD), che dispone per le Pubbliche Amministrazioni l’obbligo di accettare i pagamenti elettronici tramite tale piattaforma.

L’ultima evoluzione del sistema ha riguardato l’integrazione con il sistema di gestione delle contravvenzioni della Polizia Locale del Comune di Genova, l’implementazione di nuove interfacce di interoperabilità con gli altri sistemi dell’Ente, la gestione di forme di debiti più complessi (integranti concetti quali “obbligati in solido” e gestione rateale), nonché i necessari adeguamenti tecnici alle nuove implementazioni decise da PagoPA.

Ad oggi, tuttavia, diverse attività di manutenzione evolutiva ed adeguativa risultano ancora necessarie per l’erogazione dei servizi offerti dal Modulo Incassi e Pagamenti. In primis, risulta necessario migliorare l’integrazione applicativa tra MIP e l’applicativo per la gestione del bilancio comunale (SIB), al fine di consentire agli utenti una più facile verifica degli importi ricevuti sulle varie voci contabili e ridurre gli errori nella ripartizione degli incassi.

In maniera complementare a ciò, risulta necessario apportare diverse modifiche alla cosiddetta “consolle operatore” MIP, per introdurre nuove funzionalità che consentano sia un maggiore coinvolgimento degli utenti circa eventuali criticità riscontrate che il miglioramento delle funzionalità di verifica dei pagamenti e di correzione degli errori in fase di quadratura, al fine di agevolare il monitoraggio delle transazioni e la celere risoluzione di eventuali problematiche.

In aggiunta, risulta necessario che i POS Smart transanti su PagoPA, messi a disposizione dell’Ente dal Civico Tesoriere, vengano integrati all’interno dell’infrastruttura, al fine di essere censiti, monitorati e strettamente integrati sia con MIP che con i vari applicativi dell’Ente che ne possono necessitare.

Oltre a ciò, per motivi di efficienza e di sicurezza, si ritiene necessario abbandonare l’attuale meccanismo di accesso all’applicativo in favore di una integrazione con la piattaforma di autenticazione attualmente in uso all’Ente, che consentirebbe agli utenti di mantenere le proprie credenziali di dominio e, ove possibile, sfruttare il paradigma single sign-on con altri sistemi della rete interna. A tal fine, risulta necessario implementare le necessarie modifiche per integrare MIP con l’applicativo SIRAC.

Non meno importanti, inoltre, saranno le altre necessarie evoluzioni del software, atte ad aumentare la stabilità, l’efficienza e la sicurezza del sistema, a migliorare l’integrazione di MIP con altri software gestionali e migliorare l’attuale gestione dei dati in ottica privacy e rispetto del GDPR.

Infine, oltre a quanto elencato, sarà importante prevedere le necessarie modifiche al software in modo da adattarsi ad eventuali richieste non previste da parte delle direzioni utente, nonché adeguarsi a potenziali esigenze di applicativi verticali collegati a MIP.

# Art. 4 Documenti di Gestione

## Art. 4.1 – Piano di Progetto

L’offerente dovrà presentare all’interno dell’offerta tecnica una proposta di Piano di Progetto comprensivo di diagramma di Gantt che dovrà essere articolato in fasi e dovrà avere una durata non superiore ai 4 mesi per le attività di cui alla lettera a) e di 6 mesi per le attività di cui alla lettera b).

In ogni caso, la programmazione di tutte le altre attività non dovrà eccedere il 31-12-2023.

La proposta di Piano di Progetto dovrà indicare, relativamente a ciascuna attività:

* la data di inizio e di fine di ogni fase, rispetto ad una data di riferimento (tempo T0 di avvio progetto);
* i prodotti specifici (con particolare riferimento alle *major release* derivate dai punti a), b), c), d), e) ed f) indicati agli articoli 2 e 5);
* i servizi specifici che saranno attivati e/o conclusi;
* le risorse che saranno impegnate per ciascuna attività.

La proposta di Piano di Progetto dovrà prevedere specifici SAL, in corrispondenza dei quali saranno effettuate le opportune verifiche sulla realizzazione del progetto e saranno redatti ed approvati i relativi verbali.

La proposta di Piano di Progetto dovrà essere coerente con quanto previsto nell’ Art. 2 “Tempi di

consegna” del Documento “Condizioni particolari di contratto”.

Il Piano di Progetto deve inoltre essere integrato con le seguenti proposte:

* Metodologia di gestione del progetto;
* Modalità e tempi di avvio delle applicazioni e delle nuove release del sistema;
* Attività di affiancamento agli operatori all’introduzione di nuove modifiche software e nuove *major release*: affiancamento e formazione agli amministratori di sistema, quantità di giornate previste di formazione per gli utenti nonché modalità di erogazione, anche logistica;
* Piano dei test sia per la pre-accettazione che per il collaudo definitivo di nuove *major release* e del sistema in generale;

Per le specifiche attività a), b), c), d), e) ed f) indicate agli articoli 2 e 5 del presente documento, il Piano di Progetto dovrà riportare tutte le fasi rilevanti sopra indicate ed in particolare dovrà includere riferimenti a:

**Fase progettuale**:

1. Redazione del documento di analisi di dettaglio, che prenda in considerazione gli allegati tecnici relativi alla attività di progetto (ove presenti), in cui sarà esplicitata:
* tutta la progettazione sia funzionale sia applicativa
* i relativi collegamenti alle banche dati esistenti
* l’integrazione ai sistemi dell’Ente.
1. Validazione del documento di analisi da parte del Committente. Si precisa che in caso di osservazioni, il fornitore dovrà modificare il documento fintanto che non sia approvato del committente.

**Fase di realizzazione**:

1. Sviluppo e configurazione delle funzionalità definite nella fase di analisi.
2. Migrazione o importazione di eventuali dati necessari all’utilizzo delle funzionalità implementate e al mantenimento della continuità di servizio

**Fase di rilascio, test, collaudo e messa in esercizio:**

1. Rilascio delle modifiche in ambiente di test
2. Condivisione con il Committente dei risultati dei test di sistema e di non regressione effettuati sulle nuove funzionalità
3. Condivisione di un piano di test da effettuare congiuntamente al Committente
4. Utilizzo del sistema di tracking in uso al Comune di Genova per la tracciatura dei malfunzionamenti e delle relative risoluzioni, ovvero sistema alternativo qualora a disposizione dell’Aggiudicatario e valutato preferibile da parte dell’Amministrazione
5. Verifica funzionale e Collaudo del sistema
6. Svolgimento delle sessioni di formazione per utenti ed amministratori del sistema
7. Rilascio della documentazione di descrizione delle funzionalità (manuale utente)
8. Rilascio in ambiente di produzione e messa in esercizio
9. Assistenza all’avvio del sistema.

## Art. 4.2 – Piano della qualità

Il Fornitore deve predisporre il Piano della qualità coerentemente con quanto descritto nell’offerta tecnica presentata in gara.

Il piano della qualità dovrà trattare almeno i seguenti elementi:

* **Norme di riferimento**: elenco delle norme internazionali o nazionali eventualmente utilizzate per la garanzia della qualità
* **Indicatori**: definizione degli indicatori adottati per la misura della qualità per ogni servizio previsto dalla fornitura.
* **Metriche**: definizione dei metodi di misura e della scala di valori adottati per ogni servizio previsto dalla fornitura e per ogni indicatore.
* **Obiettivi**: definizione dei valori-obiettivo da raggiungere per garantire un adeguato livello di qualità della fornitura per ogni servizio previsto dalla fornitura e per ogni indicatore.
* **Procedure**: definizione delle procedure operative (modalità, tempi e periodicità) e della struttura organizzativa che il Fornitore utilizzerà per la garanzia della qualità in accordo con le norme, gli indicatori e le metriche adottate.

In aggiunta:

* + Dovranno essere indicate le modalità di tracciatura interventi di primo e secondo livello, facendo riferimento al sistema di segnalazione dell’Ente ovvero proponendo un’alternativa ritenuta migliorativa dall’Ente
	+ Dovranno essere indicate le modalità di rilascio di aggiornamenti del software e major release, prevedendo la condivisione di una procedura di rilascio, che dovrà includere riferimenti a deliverable, manuali e file sorgenti e che andrà validata e adottata secondo indicazioni dell’Ente
* **Personale:** indicazione riguardante l'organizzazione del gruppo di lavoro impegnato nell’attuazione del progetto. In particolare, deve essere definito l'organigramma esplicitando, per ciascun ruolo professionale indicato, le funzioni svolte e le responsabilità assunte, in modo che ciascun componente del gruppo di lavoro abbia ben chiari i ruoli, i compiti, le responsabilità ed i poteri nell'ambito del contratto in essere.
* **Documentazione:** definizione deidocumenti che saranno periodicamente rilasciati all’Amministrazione che risultato delle attività di garanzia della qualità.
In particolare, dovranno essere esplicitati i dettagli dei seguenti documenti, che dovranno essere prodotti od aggiornati ad ogni *major release*:
	+ Manualistica tecnica, ovvero la documentazione che permetta all’Ente di gestire l’applicazione dal lato tecnico in mancanza del fornitore; ciò comprende, ad esempio, compilazione (quando appropriato), installazione, configurazione, backup, restore etc. Non è necessario che sia documentato l’ovvio (ad esempio, non serve spiegare come si fa un backup di un db Oracle): il discriminante è l’indipendenza dell’Ente rispetto al fornitore.
	+ Manualistica utente, ovvero l’insieme di documenti, in qualsiasi formato, che permettono all’utente finale di utilizzare l’applicazione.
* **Rilascio codice sorgente:** dovranno essere indicate le modalità di rilascio del codice sorgente sul Gitlab interno all’Ente in corrispondenza delle major release, in modo da poterli utilizzare a fini di riuso, auditing o semplicemente in quanto parte della fornitura richiesta. Per “codice sorgente” si intendono i sorgenti propriamente detti, i file di configurazione completi, script sql, shell e tutto ciò che è necessario per poter utilizzare l’applicazione e averla correttamente funzionante.

## Art. 4.3 – Stato di Avanzamento dei Lavori

Con cadenza bisettimanale, il Fornitore deve predisporre e portare all’attenzione dell’Amministrazione per approvazione lo **Stato Avanzamento Lavori** (SAL) di ciascuna attività in corso.

Ciascun SAL deve riportare almeno le seguenti informazioni:

* Le attività concluse, le relative date di chiusura ed eventuali scostamenti dalle date pianificate o contrattuali;
* Lo stato di avanzamento delle attività in corso, la percentuale di completamento, le azioni di recupero in caso di ritardo e la previsione relativa ai tempi di chiusura;
* Eventuali problemi o imprevisti emersi in corso d’opera da sottoporre all'attenzione dell’Amministrazione;
* I consuntivi di spesa per le attività concluse, analiticamente documentati, nei casi previsti.

# Art. 5 Definizione dei servizi

Per ciascun punto indicato all’Art. 2 “Oggetto dell’appalto”, sono nel seguito descritti i requisiti tecnici e funzionali che devono essere raggiunti.

1. **Manutenzione evolutiva della cosiddetta “consolle operatore”, mirata a migliorare le funzionalità disponibili agli gli operatori, la gestione autonoma delle entrate, la reportistica, e l’integrazione con il software di gestione del bilancio (SIB):**

Si intendono quelle attività necessarie ad ampliare le funzionalità della consolle del MIP dedicata agli operatori, che mirano a migliorare l’efficienza del lavoro e della gestione delle casistiche di errore.

In particolare, queste attività devono includere:

1. Il miglioramento dell’integrazione applicativa con il software di gestione del bilancio (SIB), al fine di perfezionare il dialogo tra i sistemi per le operazioni di ripartizione, quadratura e rendicontazione (da realizzare attraverso la chiamata ad apposite API esposte da SIB, descritte nell’Allegato 18 – Specifiche per integrazione applicativa SIB). In particolare, risulta necessario:
	1. Integrare le informazioni presenti su MIP circa le voci contabili:

Ovvero risulta necessaria l’implementazione di nuove funzionalità che, basandosi anche su una connessione applicativa con SIB, consentano una migliore gestione dei capitoli di bilancio, sottoconti ed accertamenti, permettendo all’utente – tra le altre cose - di verificare lo stato, l’eventuale necessità di ampliamento di voci contabili e compiere le verifiche necessarie. Almeno parte di queste funzionalità dovrà integrarsi con la funzionalità di report attualmente presente su MIP e illustrata nell’Allegato 16 - Specifiche gestione voci contabili MIP.

* 1. Introdurre un meccanismo di update periodico della tabella delle voci contabili:
	Il MIP dispone di una tabella per la gestione delle voci contabili a cui viene fatto riferimento per la gestione di debiti e tariffe. Al fine di popolare la tabella, risulta necessaria la realizzazione di una connessione a SIB che consenta l’update giornaliero (od ogni 8 ore) della tabella. Tale funzionalità è ulteriormente dettagliata nell’ Allegato 16 - Specifiche gestione voci contabili MIP.
	2. Modificare l’attuale batch di ripartizione automatica:
	Risulta necessario modificare l’attuale batch di ripartizione in modo che la ripartizione venga eseguita in maniera immediata e “di concerto” con SIB (sfruttando le API indicate nell’Allegato 18 – Specifiche per integrazione applicativa SIB come indicato nell’Allegato 17 – Specifiche notifiche, quadratura e ripartizione MIP), ricevendo e gestendo immediati riscontri circa eventuali errori o sostituzioni di voci contabili.
1. La creazione di un sistema di notifica che invii opportune comunicazioni a persone rilevanti nell’ambito di criticità e/o novità, secondo anche quanto indicato nell’ Allegato 17 - Specifiche notifiche, quadratura e ripartizione MIP. In particolare, si ritiene necessario che il sistema sia in grado di notificare almeno:
* I referenti delle varie direzioni circa le varie problematiche legate ai loro pagamenti (per esempio, non disponibilità di voci contabili, problemi circa la ripartizione degli importi)
* I responsabili dell’Ufficio Entrate circa tutte le problematiche riscontrate a livello di incasso e ripartizione
* gli amministratori di sistema circa sospette inattività delle operazioni di pagamento (lato cittadino e software gestionali integrati) e dei server attivi
1. Il miglioramento delle funzionalità di quadratura contabile, alla luce delle casistiche riscontrate nel tempo, come ad esempio la forzatura “da operatore”, la creazione di posizioni debitorie a fronte di accrediti non legati a debiti esistenti e – in generale – una più autonoma gestione degli importi non quadrati; ulteriori dettagli saranno specificati nell’Allegato 17 – Specifiche notifiche, quadratura e ripartizione MIP.
2. La realizzazione di funzioni che permettano una veloce creazione di statistiche circa i pagamenti effettuati, in termini almeno di tipologia entrata, tassonomia, periodo temporale.
3. **Manutenzione evolutiva del software MIP per l’integrazione con i POS evoluti forniti dal Civico Tesoriere (transanti su PagoPA):**

Si intendono le attività necessarie ad effettuare una completa integrazione del MIP con i POS evoluti forniti dal Civico Tesoriere. Tra le attività necessarie, si prevedono:

1. Realizzazione della connessione con le API esposte sull’Enterprise Service Bus dell’Ente per l’interfacciamento con i POS del Civico Tesoriere (illustrate nell’ Allegato 20 - Specifiche integrazione POS) e la gestione delle varie casistiche relative alle transazioni di pagamento effettuate tramite tale modalità (con riferimento anche a quanto indicato nell’ Allegato 19 - Specifiche Gestione POS MIP);
2. Sviluppo di nuove funzionalità della console MIP (descritte nell’ Allegato 19 -Specifiche Gestione POS MIP) che consentano:
	* L’avvio e la gestione di operazioni di pagamento tramite POS;
	* il censimento e la gestione dei POS in uso all’Ente, nonché l’associazione dei POS a tipologie entrata, uffici ed operatori;
	* il monitoraggio e l’ottenimento di report circa le operazioni relative ai POS
3. Sviluppo di API per consentire ai gestionali verticali in uso all’Ente di effettuare operazioni di pagamento tramite POS (descritte nell’ Allegato 19 - Specifiche Gestione POS MIP);
4. **Manutenzione evolutiva del software MIP per l’integrazione con la piattaforma di autenticazione SIRAC (brevemente descritta nell’Allegato 5), attualmente in uso all’Ente ed aderente alle normative in materia di autenticazione previste da AgID:**

Si intende il processo di modifica del software del MIP atto ad integrare lo stesso con la piattaforma di autenticazione SIRAC in uso all’Ente, descritta nell’Allegato 5.

L’obiettivo di questo processo è di migliorare l’attuale sistema di autenticazione (basato su credenziali dedicate al solo accesso del MIP rilasciate ai singoli utenti), integrando un sistema (SIRAC) non solo aderente alle norme indicate nel GDPR, ma che consenta anche agli utenti di accedere tramite molteplici Identity Provider (incluso quello delle utenze di dominio dell’Ente), sollevando gli amministratori del software MIP dall’onere di gestione delle utenze.

Le attività che porteranno all’integrazione con SIRAC dovranno includere:

* L’analisi dell’attuale meccanismo di controllo degli accessi (basato su ruoli) e delle modalità attuali di autenticazione
* La progettazione dell’intervento, che traguardi:
	+ Il mantenimento o il miglioramento dell’attuale gestione dei ruoli e degli uffici ed il loro assegnamento agli utenti
	+ La possibilità, per gli utenti, di accedere con le modalità offerte da SIRAC (utilizzando, ad esempio, il Codice Fiscale dell’utente come chiave di riconoscimento per l’assegnamento del ruolo)
* L’assistenza agli amministratori di sistema nella parifica dei dati, delle utenze e dei ruoli nel passaggio verso il nuovo sistema di autenticazione
1. **Manutenzione evolutiva del software MIP per miglioramento prestazionale ed aumento dell’affidabilità del sistema:**

Si intende l’insieme di attività mirate a modificare il software MIP (ed eventualmente la sua infrastruttura di base) per garantire sia un aumento prestazionale che una migliore responsività ed affidabilità dello stesso a fronte di varie richieste (sia di applicativi che da consolle operatore).

In aggiunta, le modifiche dovranno prevedere, tra le altre cose, almeno le seguenti funzionalità:

* Monitor per verificare eventuali “blocchi” delle funzionalità di creazione avviso o di pagamento (con periodicità oraria) e, in caso di anomalie, invio warning ad una mail list (escluse quelle nelle ore in cui sicuramente ci sono problemi es 0:00 alle 6:00)
* Miglioramento dell’affidabilità e dell’efficienza dell’accesso alla consolle operatore MIP
1. **Manutenzione evolutiva delle metodologie di integrazione offerte dal Software MIP, con particolare attenzione alle fasi iniziali di integrazione e test di nuovi applicativi:**Si intendono quelle attività atte a migliorare l’integrazione esistente e futura degli applicativi gestionali con il MIP.

Queste attività devono includere:

* L’analisi dell’attuale sistema di interoperabilità realizzato sulla piattaforma WSO2 dell’Ente
* Il miglioramento delle API e delle connessioni ritenute incomplete o poco fruibili
* La realizzazione di un meccanismo di test “agile” e il più automatizzato possibile, che consenta agli applicativi integrati con MIP di ottenere:
	+ esito del test in tempi brevi
	+ una efficace segnalazione circa la presenza degli errori più comuni
1. **Manutenzione evolutiva per progressivo adeguamento del software MIP al rispetto del GDPR.**

Si intendono quelle attività che consentano di adeguare più parti del MIP al rispetto delle norme previste nel regolamento (UE) n. 2016/679 (noto come GDPR). circa la privacy e la sicurezza dei dati.

In particolare, tali attività devono includere:

* L’analisi della corrente distribuzione e gestione dei dati del MIP
* La realizzazione di un meccanismo periodico di cancellazione dei dati presenti in ambiente di test ritenuti non più utili agli scopi dell’Ente
* Lo studio di fattibilità e l’eventuale messa in opera di mezzi di cifratura del database
1. **Pacchetto di giornate a disposizione per manutenzione evolutiva ed adeguativa ulteriore rispetto ai servizi a corpo sopra indicati:** Considerato il continuo mutare della normativa sui pagamenti nonché dei processi di lavoro interni, risulta opportuno dotarsi di pacchetto di giornate da utilizzare per altre manutenzioni evolutive ed adeguative non ricomprese nelle parti a corpo indicate ai punti a), b), c), d), e) ed f), al fine di poter adeguare le funzionalità del software in modo che possa continuare a supportare in modo efficace le funzionalità a cui risulta preposto.
2. **Pacchetto di giornate di formazione interna:** si intende l’erogazione di giornate dedicate alla formazione degli “utenti esperti” e degli amministratori all’utilizzo delle nuove funzionalità implementate.

Le modalità di erogazione dei servizi sopra indicati, i livelli di Servizio e le eventuali penali sono esplicitati sia nell’Art. 6 del presente documento che nell’Allegato 7 – “Norme generali sviluppo, manutenzione ed assistenza software”.

# Art. 6 Modalità di erogazione e di remunerazione dei servizi

Per quanto riguarda le modalità di erogazione dei servizi e di calcolo dei corrispettivi, si fa riferimento a quanto indicato nell’Allegato 7 - Norme generali sviluppo, manutenzione ed assistenza software.

In particolare, per ciascuna delle attività ai punti a), b), c), d), e) ed f), sarà necessario effettuare (almeno) la seguente sequenza di attività:

* sviluppo applicativo;
* condivisione di un report contenente i test eseguiti in autonomia
* condivisione di un piano di test che permetta di verificare la reale efficacia delle nuove funzionalità implementate
* avvio del Sistema in ambiente di test;
* collaudo dell’applicativo in ambiente di test da parte dell’Amministrazione
* rilascio della documentazione (comprensiva, tra le altre cose, di indicazioni e manuali riguardanti le componenti software fondamentali per il funzionamento del MIP), guide applicative e manualistica di sistema (costituita, tra le altre cose, dalla documentazione relativa agli schemi dei Database utilizzati e all’architettura utilizzata);
* formazione ed affiancamento agli operatori nell’avvio del sistema;
* avvio del Sistema in produzione.
* collaudo definitivo.

Al termine delle fasi sopra descritte sarà redatto apposito verbale.

Infine, per l’erogazione di servizi quali il collaudo, la produzione della documentazione e la formazione degli utenti si richiede quanto segue:

***Collaudo***

Il collaudo è inteso a verificare la conformità del MIP alle caratteristiche tecniche individuate in fase di analisi funzionale e agli adeguamenti ritenuti necessari.

Il collaudo definitivo del sistema avviene con un “piano di test”, proposto dal fornitore e concordato con l’Amministrazione. Il collaudo potrà avere il seguente esito:

* **Positivo**: in tal caso determina la conclusione del progetto con riferimento alla fornitura iniziale e darà avvio alla fase conclusiva per la messa in esercizio del sistema;
* **Sospeso con rinvio**: in tal caso dovrà essere ripetuto, a seguito delle opportune azioni correttive, entro un periodo che va da 5 a 15 giorni;
* **Negativo**: a tale esito si arriverà se, dopo due sospensioni con rinvio, il collaudo non potrà ancora avere esito positivo e sarà causa di risoluzione del contratto.

Il collaudo, di cui sarà redatto apposito verbale, avverrà presso una delle sedi del Comune di Genova (o tramite videoconferenza, a discrezione dell’Amministrazione), alla presenza del Capo Progetto referente per il fornitore, del responsabile dell’esecuzione per l’Amministrazione e degli altri soggetti necessari a tale attività.

***Documentazione tecnica e utente***

È richiesto al fornitore di produrre e rilasciare documentazione specifica in merito all’applicazione di back-office. La documentazione dovrà essere fornita in formato digitale e dovrà includere:

* **Specifiche tecniche e funzionali generali** con le informazioni necessarie per comprendere il funzionamento dell’intero sistema;
* **Descrizione completa e commentata della struttura della base dati** comprensiva di dizionario dati schema logico e relazioni delle sue componenti; specifiche circa l’integrità referenziale del DB;
* **Documenti d’analisi e progetto** elaborati nelle forme consuete dal fornitore;
* **Manuali operativi** ad uso degli utenti amministratori;
* **Manuali utente** ad uso degli utenti gestionali;

Le varie funzionalità, strutture di dati, metodi ed operazioni del sistema dovranno essere documentate in modo esauriente, sia dal punto di vista dell’utente gestionale, ai fini dei programmi applicativi, sia dal punto di vista dell’utente informatico, ai fini della manutenzione dei programmi stessi.

Tutti i documenti realizzati dal fornitore nell’ambito dello svolgimento dei servizi (progetti, schemi, documentazione, manuali, descrizioni, note operative ecc.) saranno di esclusiva proprietà della Amministrazione.

Il Comune potrà riprodurre la documentazione su supporto cartaceo o in formato digitale, nonché pubblicarla liberamente sui siti interni del Comune, anche nel caso in cui la stessa contenga sezioni di proprietà di terze parti.

In particolare la documentazione potrà essere utilizzata per favorire l’eventuale riuso dei programmi da parte di altre amministrazioni o enti esterni.

In caso di modifiche agli applicativi, il fornitore si impegna a fornire contestualmente la versione aggiornata della documentazione, sempre in formato digitale.

***Formazione degli utenti***

Il servizio comprende tutte quelle attività finalizzate a garantire, nel tempo, la preparazione del Personale dell’Amministrazione all’uso dello strumento informatico.

La metodologia da utilizzare, deve prevedere l'articolazione di ciascun intervento formativo nelle seguenti fasi principali:

* **Analisi delle esigenze:** questa fase, in funzione della specificità dell’intervento, sarà rivolta alla individuazione delle esigenze di addestramento delle varie categorie di utenti in merito ai seguenti “temi” principali.

Per ciascun singolo intervento, il risultato di questa prima fase è costituito da una dettagliata ricognizione delle esigenze formative (fabbisogno formativo) degli utenti in merito ad uno specifico “tema”, inteso come l’argomento o l’insieme degli argomenti la cui conoscenza da parte degli utenti costituisce obiettivo dell’intervento in esame. Sulla base dei risultati dell’analisi, nel corso della successiva fase, il fornitore procederà all’attività di progettazione.

* **Progettazione degli interventi formativi:** viene effettuata sulla base dei risultati della precedente fase di analisi e, pertanto, è funzione sia della/e categoria/e di utenti interessati dall’intervento, sia dello specifico tema cui l’intervento è rivolto. Sulla base di tali specifici aspetti, si richiede al fornitore di progettare una serie completa e articolata di attività di addestramento che tenga conto delle opportunità, dei vincoli e del contesto organizzativo emersi dalla precedente fase di analisi, nonché delle caratteristiche professionali proprie dell'utenza destinataria del servizio.

Pur nella diversità degli interventi da erogare, è ipotizzabile una "*progettazione di massima*", che definisca la struttura organizzativa del processo di addestramento, e una "*progettazione di dettaglio*", che indichi gli obiettivi specifici individuati per le singole categorie di utenti.

* **Erogazione degli interventi:** si richiede al fornitore di esplicitare i metodi e le tecniche didattiche nonché i sussidi e gli strumenti atti a favorire la messa in opera di quanto precedentemente descritto.

La formazione degli utenti sarà organizzata, ove possibile “on site”, presso le sedi del Comune di Genova e sarà erogata da istruttori incaricati dal fornitore. In alternativa, si prevede l’uso di strumenti di videoconferenza proposti dall’Amministrazione.

# Art. 7 Livelli di servizio (SLA), penali e garanzia

Circa i livelli di servizio richiesti, le penali da applicare ed il periodo di garanzia, si fa riferimento a quanto indicato nell’Allegato 7 - Norme generali sviluppo, manutenzione ed assistenza software.

Fra gli SLA indicati in tale allegato all’art. 5, sono vincolanti contrattualmente per il presente servizio solo i seguenti indicatori:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicatori**  | **Descrizione**  | **Caratteristiche ulteriori**  | **SLA: tempi**  |
| MAC-01  | TP (Presa in carico) di MAC  | Gravità altaGravità mediaGravità bassa | Entro 1 ore lavorative Entro 2 ore lavorative Entro 8 ore lavorative |
| MAC-02 | TMR(Media risoluzione) di MAC  | gravità ALTAgravità MEDIAgravità BASSA | Entro 8 ore lavorativeEntro 16 ore lavorativeEntro 24 ore lavorative |
| MA-01 | TA(Attivazione) di MA | UrgenteNon urgente | Entro 2 giorni lavorativiEntro 4 giorni lavorativi |
| MA-02 | TC(Chiusura) di MA | UrgenteNon Urgente | Nel rispetto dei tempi concordati |
| MEV-01 | TA(Attivazione) di MEV | UrgenteNon urgente | Entro 3 giorni lavorativiEntro 10 giorni lavorativi |
| MEV-02 | TC(Chiusura) di MEV | UrgenteNon urgente | Nel rispetto dei tempi concordati |

Gli SLA definiti nella documentazione di gara devono essere garantiti dal Fornitore.

Per quanto riguarda i punti indicati agli artt. 2 e 5 del presente documento, le modifiche e gli adeguamenti richiesti devono essere eseguiti entro i tempi previsti nella documentazione di gara o, se migliorativi, nell’offerta del fornitore.

*Penali*

La Ditta aggiudicataria prende atto che il Comune di Genova, in caso di mancato rispetto degli SLA, potrà applicare le penali di seguito riportate:

* in caso di ritardo rispetto ai termini relativi ai servizi di Manutenzione Correttiva (MAC), si applica la penale di € 50,00 per ogni ora lavorativa di ritardo
* in caso di ritardo rispetto ai termini relativi ai servizi di Manutenzione Adeguativa (MA), si applica la penale di € 50,00 per ogni unità di tempo indicata in tabella SLA (ora o giorno lavorativo) di ritardo
* in caso di ritardo rispetto ai termini relativi ai servizi di Manutenzione Evolutiva (MEV) si applica la penale di € 50,00 per ogni giorno lavorativo di ritardo

Le penali non potranno essere comunque superiori al 10% del valore complessivo del contratto.

*Garanzia*

Il sistema deve essere coperto da garanzia per un periodo di almeno 12 mesi dalla data di avvio in esercizio. L’eventuale maggiore durata della garanzia dovrà essere indicata nell’offerta e costituirà elemento di valutazione della stessa.