
	Capitolato tecnico e d'oneri Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	
---	---	--

CAPITOLATO TECNICO


Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio

CIG: 9034923E4F


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

INDICE


1	Introduzione.....	5
2	Definizioni	6
3	Sigle e Acronimi.....	8
4	Oggetto, durata e luogo di esecuzione.....	9
4.1	Oggetto e durata dell'appalto.....	9
4.2	Modalità di Erogazione dei Servizi.....	10
4.3	Luogo di Esecuzione dei Servizi	12
5	Contesto	13
5.1	Contesto Organizzativo.....	13
5.2	Dagli Accordi di Pagamento centralizzati all'Ecosistema Pagamenti: evoluzioni normative, organizzative e tecnologiche	14
5.3	Contesto Tecnologico e Applicativo	21
5.4	Contesto normativo.....	22
5.5	Soggetti coinvolti.....	28
5.6	I processi di pagamento	30
5.7	Sistemi applicativi coinvolti	32
6	Descrizione dei servizi oggetto dell'appalto.....	35
6.1	Servizi di supporto organizzativo.....	35
6.1.1	ID SOC - Consulenza specialistica in continuità.....	35
6.1.2	ID SOE - Consulenza specialistica per le evoluzioni dei sistemi e il supporto ad altre Direzioni.....	37
6.1.3	ID SOP - Supporto alla revisione dei processi e Process Mining.....	38
6.1.4	ID SOG - Governance di progetto e PMO	39
6.2	Servizi di supporto operativo	40
6.2.1	ID SCM - Change Management.....	40
6.2.2	ID SAB - Servizi di assistenza e backend.....	40
6.2.3	ID SPP Supporto ai processi di pagamento.....	42

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

6.3	Servizi ICT e sviluppo Software.....	43
6.3.1	ID MSW - Manutenzione Evolutiva.....	44
6.3.2	ID GAP - Gestione del portafoglio applicativo - Gestione Applicativi e Basi Dati.....	44
6.3.3	ID SSW Sviluppo Software.....	49
6.4	Riepilogo delle giornate uomo e <i>Team Mix</i> per i Servizi Richiesti.....	55
7	Focus sul progetto di reingegnerizzazione: requisiti.....	60
7.1	Architettura funzionale Ecosistema Pagamenti.....	60
7.1.1	Dettaglio funzionalità soluzione <i>Obiettivo</i>	63
7.1.1.1	Enterprise Application Services.....	63
7.1.1.1.1	Identity Access Management.....	63
7.1.1.1.2	Logging/Audit Trail.....	67
7.1.1.1.3	Eventi/Messaggi Applicativi.....	69
7.1.1.1.4	File/Doc Repository.....	72
7.1.1.2	Core Functional Services.....	73
7.1.1.2.1	Ticketing System.....	73
7.1.1.2.2	Case Management tool.....	76
7.1.1.2.3	<i>Business Rules</i> Riconciliazione 2.0 e Pagamenti 2.0.....	103
7.1.1.2.4	Reportistica.....	107
7.1.1.2.5	Ordini.....	109
7.1.1.3	Integration Services.....	110
7.1.1.3.1	Integrazione con <i>Provider</i> di servizi di posta elettronica.....	110
7.1.1.3.2	Flussi Prestazioni Sanitarie.....	110
7.1.1.3.3	Flussi di Fatturazione e Pagamento.....	111
7.1.1.3.4	Interazioni con il cittadino.....	112
7.1.1.3.5	Integrazione con PCC.....	113
7.2	Architettura tecnologica dell'Ecosistema Pagamenti.....	116
7.2.1	Componenti <i>software</i> e applicative.....	116
7.3	Fasi realizzative del progetto di reingegnerizzazione.....	127

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

8	Requisiti e Competenze Generali per l'Erogazione dei Servizi.....	134
8.1	Obblighi dell'Appaltatore.....	134
8.2	Requisiti Minimi dei Servizi Realizzativi	134
8.3	Requisiti di Sicurezza della Fornitura	139
8.4	Requisiti di Usabilità e Accessibilità	140
8.5	Requisiti Architeturali.....	140
8.6	Requisiti per i <i>Container</i>	142
8.7	Competenze Funzionali, metodologiche, applicative e tecnologiche	143
8.7.5	Competenze Funzionali e Tematiche	143
8.7.6	Competenze Metodologiche.....	144
8.8	Competenze Applicative.....	144
8.9	Competenze Tecnologiche.....	145
8.10	Attività Propedeutiche all'Erogazione dei Servizi	146
8.11	Attività di Fine Fornitura - Trasferimento di <i>Know How</i>	148
8.12	Requisiti di Qualità della Fornitura.....	149
8.12.4	Piano di Qualità.....	150
8.13	Orario di Erogazione dei Servizi.....	151
8.14	Strumenti a Supporto dell'Operatività della Fornitura	152
8.15	Modalità di Erogazione	152
8.16	Assenza di <i>Virus</i>	153
8.16.1	Verifiche di Conformità.....	153
8.17	Monitoraggio	155
8.18	Azioni Contrattuali	156
8.18.4	Rilievi	157
8.18.5	Indici di Prestazione.....	157
8.19	Strumenti a Supporto della Fornitura	157

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

1 INTRODUZIONE


La presente procedura di gara volta all'acquisizione dei "Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio" è indetta e gestita in nome e per conto della Regione Lazio da LAZIOcrea S.p.A.

Nei successivi capitoli sarà descritto il contesto, l'oggetto e le caratteristiche complessive dell'appalto con il dettaglio dei prodotti e servizi richiesti e i relativi livelli di servizio che l'Appaltatore DEVE garantire nell'esecuzione dell'appalto.

Le indicazioni contenute nel presente Capitolato Tecnico e nelle relative appendici rappresentano i requisiti minimi che devono essere obbligatoriamente soddisfatti per l'affidamento dei servizi, fermo restando quanto specificato nel Disciplinare in tema di valutazione delle offerte e di attribuzione dei punteggi.

Gli allegati al presente Capitolato Tecnico e relative appendici, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, sono i seguenti documenti:

- Appendice_1:Profili_professionali;
- Appendice_2:Indicatori_di_qualità;
- ALLEGATO 1 - CONTESTO TECNOLOGICO - SIPA
- ALLEGATO 2 - CONTESTO TECNOLOGICO - VES
- ALLEGATO 3 - CONTESTO TECNOLOGICO - BRIDGE
- ALLEGATO 4 - CONTESTO TECNOLOGICO - MOR
- ALLEGATO 5 - CONTESTO TECNOLOGICO - BM


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

2 DEFINIZIONI


Nel seguito del presente Capitolato d'Oneri, con il termine:

- “*Bando di gara*” o “*Bando*”, si intende l’Avviso spedito all’Ufficio Pubblicazioni Ufficiali dell’Unione Europea e pubblicato secondo legge, allo scopo di diffondere l’intenzione di affidare, mediante gara, le attività oggetto del presente appalto;
- “*Capitolato Tecnico e d'Oneri*” o “*Capitolato*”, si intende il presente documento che contiene tutte le informazioni tecniche relative alle condizioni, alle modalità ed ai termini per l’esecuzione delle attività oggetto del presente appalto;
- “*Schema di contratto*”: si intende il documento che contiene le clausole legali relative a termini di esecuzione, obblighi, oneri dell’appaltatore, modalità di pagamento e condizioni, modalità e termini per l’esecuzione delle attività oggetto dell’appalto;
- “*Disciplinare di gara*”, si intende il documento che contiene tutte le informazioni relative alle condizioni ed alle modalità di redazione e di presentazione delle offerte, ai criteri di aggiudicazione, alle cause di esclusione e di decadenza, nonché agli obblighi dell’Aggiudicatario per la stipula del contratto di appalto;
- “*Atti di gara*”, si intende l’insieme dei documenti di cui sopra (Bando - Capitolato Tecnico e d'Oneri - Disciplinare di gara- Schema di contratto);
- “*Informazioni complementari*”, si intendono le informazioni e i chiarimenti forniti dalla Società Appaltante ai sensi di quanto previsto dal Disciplinare di gara;
- “*Società Appaltante*”, si intende la LAZIOcrea S.p.A.;
- “*Aggiudicatario*”, si intende il soggetto che, al termine della procedura di gara, è risultato Aggiudicatario del presente appalto;
- “*Appaltatore*”, si intende il soggetto che, essendo risultato Aggiudicatario del presente appalto, ha stipulato il contratto con la Società Appaltante;
- “*R.O.E.*”, si intende un raggruppamento di operatori economici, costituito o costituendo ai sensi dell’art. 48 del D. Lgs. n. 50/2016, che ha presentato un’offerta per concorrere all’aggiudicazione del presente appalto;
- “*Parti*”, si intendono, congiuntamente, la Società Appaltante e l’Appaltatore;
- “*Utente*”, si intende qualsiasi soggetto utilizzatore del Sistema oggetto del presente appalto;
- “*Riuso*”, si intende il processo delineato dal CAD (art. 69) con il quale una amministrazione distribuisce («mettere a riuso») un software di cui ha titolarità in Open Source, a favore di altre amministrazioni che possano utilizzarlo («prendere a riuso»). Tutto il software a riuso è OpenSource.

Nel presente documento sono utilizzati i termini chiave “DEVE”, “NON DEVE”, “OBBLIGATORIO”, con i quali si definiscono elementi, requisiti, specifiche, condizioni che devono essere obbligatoriamente implementati/soddisfatti, fermo restando quanto specificato nel Disciplinare di


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

gara in tema di esclusione dalla procedura di gara e nel seguito del presente documento in tema di verifiche e di penali e/o di risoluzione-recesso.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

3 SIGLE E ACRONIMI

AASS	Aziende Sanitarie
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
CA	Certificate Authority
CRL	Certificate Revocation List
D.L.gs	Decreto Legislativo
DCA	Decreto Commissario ad Acta
DCROnline	Sistema Distinta Contabile Riepilogativa
DDT	Documento di Trasporto
DGR	Delibera di Giunta Regionale
DM	Decreto Ministeriale
DURC	Documento Unico di Regolarità Contributiva
ESIPA	Ecosistema Pagamenti
MEF	Ministero Economia e Finanze
MOR	Modulo Ordini Regionale
NSO	Nodo Smistamento Ordini
OPI	Ordinativo Pagamento Informatico
PA	Pubblica Amministrazione
PAC	Piano Attuativo della Certificabilità
PCC	Piattaforma Certificazione Crediti
RGS	Ragioneria Generale dello Stato
SDI	Sistema di Interscambio
SIOPE+	Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti Pubblici
SIPA	Sistema Pagamenti
SIRIPA	Sistema Informativo Regionale Integrato Procedimenti Amministrativi
SOGEI	Società Generale d'Informatica S.p.A.
SPID	Sistema Pubblico di Identità Digitale
SSR	Sistema Sanitario Regionale
UE	Unione Europea
24/7	24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno.
BRIDGE	Piattaforma di Intermediazione regionale verso SIOPE+

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

4 OGGETTO, DURATA E LUOGO DI ESECUZIONE

4.1 Oggetto e durata dell'appalto

Il presente appalto ha ad oggetto i servizi di presa in carico (Subentro), trasferimento di know how, supporto organizzativo e operativo, analisi e progettazione, sviluppo applicativo, manutenzione, gestione applicativi e delle base dati dei Sistemi Informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio, di seguito elencati e meglio dettagliati nel prosieguo.

I servizi oggetto del presente appalto sono suddivisi nei seguenti ambiti:

- **Servizi di Supporto Organizzativo**

ID SOC - Consulenza specialistica in continuità

ID SOE - Consulenza specialistica per le evoluzioni dei sistemi e il supporto ad altre Direzioni

ID SOP - Supporto alla revisione dei processi e Process Mining

ID SOG - Governance di progetto e PMO

- **Supporto Operativo**

ID SCM Change Management

ID SAB Assistenza e backend

ID SPP Supporto ai processi di pagamento

- **Servizi ICT e sviluppo Software**


ID MSW Manutenzione Evolutiva

ID GAP Gestione del portafoglio applicativo - Gestione Applicativi e Basi Dati

ID SSW Sviluppo Software.

La durata del presente appalto decorre dalla data di avvio dell'esecuzione del contratto (Kick off), ferma la facoltà, ai sensi dell'art. 32 del D. Lgs. n. 50/16, di procedere all'avvio delle prestazioni nelle more del perfezionamento di tutti gli atti amministrativi necessari, e termina dopo 36 (trentasei) mesi dall'avvenuta presa in carico dei sistemi informatici facenti parte dell'Ecosistema Pagamenti e delle attività di supporto organizzativo e operativo.

La data di avvio dell'esecuzione del contratto sarà comunicata all'Appaltatore dal Direttore dell'esecuzione nominato dalla Società Appaltante, fermo restando che l'avvio dell'esecuzione dovrà avvenire entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla data di stipula del contratto tra l'Appaltatore e la Società Appaltante, salvo diverso accordo scritto tra le Parti.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

In ogni caso, il Direttore dell'Esecuzione sulla base delle disposizioni del RUP, dopo che il contratto è divenuto efficace, dà avvio all'esecuzione della prestazione, fornendo all'esecutore tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo apposito verbale firmato anche dall'esecutore, di avvio dell'esecuzione del contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 19 del D.M. 7 marzo 2018 n. 49 recante «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione».

In considerazione di quanto sopra, la durata del presente appalto non potrà essere tacitamente prorogata o rinnovata.


La durata del contratto in corso di esecuzione potrà essere modificata per il tempo necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo contraente, ai sensi dell'art. 106, comma 11 del D. Lgs. n. 50/2016. In tal caso il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto agli stessi, o più favorevoli, prezzi, patti e condizioni.

4.2 Modalità di Erogazione dei Servizi

I servizi oggetto del presente appalto DOVRANNO essere erogati **in modalità a corpo e a misura**, come di seguito meglio precisato. Fermo restando quanto previsto nell'art. 59, comma 5 bis del D. Lgs. n. 50/2016, che prevede che per le prestazioni a corpo il prezzo offerto rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei servizi eseguiti, mentre per le prestazioni a misura il prezzo convenuto può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la quantità effettiva dei servizi eseguiti, si precisa quanto segue.

Nella **modalità a corpo** la responsabilità del risultato è affidata all'Appaltatore, il quale organizza le proprie risorse professionali, tecniche e metodologiche per soddisfare le richieste: tipico esempio è l'affidamento di un obiettivo di sviluppo in cui la Società Appaltante fornisce gli elementi generali della "soluzione *TO BE*" in termini di macro esigenze da realizzare/modificare, utenza coinvolta, contesto tecnologico e applicativo di partenza e vincoli di spesa/tecnologia (il contesto *AS IS*, nuovi adempimenti legati a leggi e normative, ecc.). L'Appaltatore declina i requisiti funzionali e non funzionali e l'analisi d'impatto, disegna la soluzione (progettazione esecutiva) e definisce tutti gli elementi del piano di lavoro, il dettaglio dei prodotti, tutti i costi in giornate uomo, fornendo tutti gli elementi per oggettivare la proposta e i relativi costi.

Con l'approvazione del piano di lavoro da parte della Società Appaltante, l'Appaltatore ne è responsabile, e, pertanto, non potrà richiedere maggiori costi a fronte di ritardi nella consegna (errata valutazione dei tempi o errata allocazione delle risorse o incompetenza delle risorse, difettosità eccessiva del *software* realizzato, o mancata comprensione dei requisiti utenti, introduzione di nuove normative nazionali e/o regionali, ecc.), o per rimediare ad un livello di qualità insufficiente, o rimediare a buchi di analisi o insufficiente attività di *testing*, ecc.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Per tutti i servizi che saranno erogati a misura, sulla base di una richiesta della Società Appaltante, l'Appaltatore DOVRÀ presentare un apposito Piano delle attività (PAI), che DOVRÀ essere approvato formalmente dalla Società Appaltante.

Laddove il PAI non venga ritenuto adeguato ad insindacabile giudizio della Società Appaltante, l'Appaltatore DOVRÀ ripresentarlo. Per gli indicatori di qualità della fornitura relativa alla definizione del PAI, si rimanda a quanto indicato negli indicatori di qualità in Appendice 2.

In ciascun Piano delle attività, l'Appaltatore DOVRÀ indicare:

- il numero delle risorse da utilizzare, suddivise per profilo professionale;
- il numero di giornate/uomo da impiegare, per ciascuna risorsa da utilizzare;
- l'importo complessivo;
- la descrizione delle attività da realizzare;
- le tempistiche di realizzazione e gli *output/deliverable* previsti;
- il piano dei *test* e collaudo (ove applicabile).


Con riferimento alle attività pianificate e approvate dalla Società Appaltante, al termine dell'esecuzione dell'attività richiesta, l'Appaltatore DOVRÀ presentare un Rapporto di riepilogo delle attività effettivamente erogate, che verranno valutate dalla Società Appaltante attraverso uno o più degli indicatori di qualità previsti dalla fornitura.

Resta inteso che, in ogni caso, la Società Appaltante riconoscerà e autorizzerà il pagamento delle sole attività effettivamente svolte e che abbiano avuto quale risultato la corretta esecuzione di quanto approvato dalla stessa nel Piano delle attività.

Nel caso in cui la valutazione delle attività non soddisfi gli obiettivi richiesti, l'attività oggetto della valutazione non può essere considerata conclusa e l'Appaltatore DOVRÀ mettere in atto, senza alcun onere a carico della Società Appaltante tutte le possibili azioni correttive al fine di ottenere il raggiungimento degli obiettivi richiesti e quindi la corretta esecuzione e conclusione dell'attività.


La Società Appaltante procederà al pagamento e allo scorporo (dal monte di giornate/persona destinate al servizio) delle sole giornate/persona indicate nei Piani delle attività preventivamente approvati dalla Società Appaltante stessa.

Fermo restando quanto sopra, la Società Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di utilizzare in tutto o in parte le giornate/persona messe a disposizione dall'Appaltatore e nessun compenso sarà riconosciuto/dovuto dall'Appaltatore per le giornate/persona eventualmente non utilizzate.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

4.3 Luogo di Esecuzione dei Servizi

I servizi oggetto del presente Capitolato Tecnico DOVRANNO essere erogati presso le sedi dell'Appaltatore e/o della Società Appaltante e/o della Regione Lazio, sulla base delle necessità operative che saranno indicate dalla Società Appaltante.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

5 CONTESTO

5.1 Contesto Organizzativo

LAZIOcrea S.p.A. affianca la Regione Lazio nelle attività tecnico-amministrative, offrendo servizi di gestione e organizzazione delle attività di interesse regionale ed in particolare:


- presta servizi di elaborazione, predisposizione, archiviazione e controllo dei documenti per la gestione dei piani operativi regionali e dei programmi operativi co-finanziati dall'Unione Europea;
- lavora alla realizzazione del sistema informativo regionale, contribuendo alla semplificazione e digitalizzazione dei processi interni della Regione Lazio e allo sviluppo di soluzioni capaci di ridurre i costi della spesa pubblica;
- realizza progetti infrastrutturali di rete e di servizi sul territorio, svolgendo un ruolo di coordinamento per i progetti di *e-government* e assicurando l'erogazione di servizi essenziali, dall'emergenza sanitaria alla protezione civile;
- supporta la Regione Lazio nella definizione delle strategie di crescita digitale, progettando e realizzando le attività connesse all'agenda digitale, *e-government* e *open government* per offrire servizi ad alto contenuto tecnologico per cittadini e imprese.
- opera a supporto della Regione Lazio nell'ambito della gestione centralizzata dei pagamenti ai fornitori delle Aziende Sanitarie e Ospedaliere regionali

Il modello strategico di evoluzione delle infrastrutture e dei servizi IT forniti da LAZIOcrea S.p.A. a Regione Lazio nel corso di questi ultimi anni si sta adeguando al modello strategico individuato dal Piano Triennale della Pubblica Amministrazione per la trasformazione digitale del Paese, che prevede macro ambiti di intervento relativi alla modernizzazione applicativa e al *cloud*, alla connettività, all'interoperabilità, alle piattaforme e ai dati della PA, alla sicurezza, agli ecosistemi e all'accesso ai servizi.

L'oggetto del presente appalto si riferisce all'ambito specifico della centralizzazione dei pagamenti ai fornitori del SSR i cui dettagli sono descritti nei paragrafi successivi.

L'Appaltatore fornirà i servizi richiesti, secondo le modalità e alle condizioni espresse nel presente Capitolato Tecnico.

I sistemi informativi rientrano tra le risorse indispensabili per il perseguimento degli obiettivi regionali, rappresentano lo strumento attraverso cui rendere ulteriormente efficiente il modello strategico e di *governance* per monitorare le attività svolte dalle diverse articolazioni e ai diversi livelli del SSR, ponendole in rapporto sia con le risorse impiegate per la loro realizzazione sia con gli esiti di salute prodotti. Le informazioni, la loro disponibilità e la loro circolarità

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

rappresenteranno, inoltre, una risorsa straordinaria, e al tempo stesso indispensabile, per affrontare la trasformazione del SSR verso una visione di trasversalità di processi amministrativi, contabili e sanitari.


5.2 Dagli Accordi di Pagamento centralizzati all'Ecosistema Pagamenti: evoluzioni normative, organizzative e tecnologiche

Il percorso legislativo in tema di Pagamenti e Fatturazione Elettronica parte dalla Legge 244 del 24 dicembre 2007 (Finanziaria 2008). Attraverso tale norma, si impone ai fornitori di relazionarsi con la Pubblica Amministrazione (PA) esclusivamente inviando fatture in formato elettronico attraverso un sistema centrale che ha la funzione di nodo centralizzato per il dispatching delle fatture verso la PA.

La Regione Lazio, con deliberazione della Giunta Regionale n.689/2008, ha approvato la sottoscrizione di specifici accordi con i soggetti che intrattengono rapporti con il Sistema Sanitario Regionale (SSR) al fine di gestire, secondo procedure uniformi, i crediti commerciali oggetto di fatturazione a decorrere dal 01 gennaio 2009. È stato quindi avviato il progetto **"Sistema Accordo Pagamenti"**, all'interno del piano di attività volte alla razionalizzazione degli acquisti e l'ottimizzazione dei processi di pagamento in grado di consentire un controllo dei tempi di liquidazione e di garantire puntualità, trasparenza ed omogeneità nel pagamento dei fornitori del SSR. Il progetto si è attuato nelle seguenti fasi:

- Fase 1: Avvio degli Accordi di Pagamento con possibilità di adesione da parte di tutti i soggetti che intrattengono rapporti di fornitura con il SSR;
- Fase 2: Introduzione di una Piattaforma SIPA (Sistema Pagamenti), integrata con i sistemi gestionali delle Aziende Sanitarie, finalizzata alla gestione e al monitoraggio dell'intero ciclo passivo mediante la digitalizzazione delle fatture e la loro trasmissione alle Aziende del SSR. LAZIOcrea, in qualità di Società totalmente partecipata dalla Regione Lazio e operante nei confronti della stessa secondo le modalità dell'in-house providing, ad oggi gestisce il SIPA, così come previsto dall'attuale Contratto Quadro di servizi con la Regione Lazio;
- Fase 3: Diffusione e divulgazione dei nuovi processi di gestione del ciclo passivo a tutte le Aziende Sanitarie e i Fornitori del Sistema Sanitario Regionale aderenti agli Accordi di Pagamento.

In questo modo la Regione Lazio ha reso esecutive nuove modalità di pagamento per mezzo del Sistema Pagamenti ed ha imposto la sottoscrizione di specifici accordi tra fornitori e gli enti del Servizio Sanitario regionale, vincolando il pagamento delle fatture dei fornitori del SSR alla condivisione di procedure uniformi, con l'obiettivo di razionalizzazione della spesa sanitaria regionale, in termini di riduzione degli interessi per le somme dovute, del contenzioso e del

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

contenimento del numero di giorni necessari ad effettuare i pagamenti dei crediti oggetto di fatturazione.

Per consentire lo scambio di dati tra i vari soggetti che si interfacciano con il Sistema Pagamenti sono stati attivati protocolli di colloquio con i sistemi gestionali delle Aziende basati su servizi web deputati alle distinte fasi del ciclo passivo per l'acquisto dei beni e servizi sanitari delle Aziende Sanitarie Regionali. In particolare, le predette interazioni fra sistemi riguardano:


- Trasmissione delle Fatture
- Gestione degli ordini: le Aziende Sanitarie/Ospedaliere trasmettono gli ordini elettronici dei farmaci attraverso il Sistema Regionale, il quale è integrato con la piattaforma Dafne (<https://www.dafne.eu.gxs.com/>), provider delle case farmaceutiche consorziate;
- Documenti di trasporto (DDT);
- Carichi di magazzino.

Nell'aprile 2013, con Decreto n. 55/2013, il MEF pubblica il "Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244" che recepisce la Legge del 2007.

Il suddetto Decreto definisce il formato della fattura elettronica, le regole tecniche relative alle modalità di emissione, trasmissione e ricevimento della stessa attraverso il Sistema di Interscambio (SDI) gestito dall'Agenzia delle Entrate, che è il sistema informatico in grado di ricevere le fatture sotto forma di file con le caratteristiche della FatturaPA, effettuare controlli sui file ricevuti, inoltrare le fatture alle Amministrazioni destinatarie.

La normativa prevede inoltre che le Pubbliche Amministrazioni possano costituirsi come intermediari nei confronti di altre Pubbliche Amministrazioni o nei confronti degli Operatori Economici offrendo servizi per la trasmissione, la conservazione e l'archiviazione della fattura elettronica.

Per rispettare la scadenza del 31/03/2015 sancita del suddetto Decreto 55/2013 che prevedeva la ricezione delle fatture indirizzate alla Pubblica Amministrazione unicamente dal Sistema di Interscambio, Regione Lazio, per mezzo della società LAZIOcrea, ha evoluto il "**Sistema Accordo Pagamenti**" in un sistema informatico denominato "**Fatturazione Elettronica e Sistema Pagamenti del SSR**": la Regione Lazio, in qualità di intermediario, garantisce esclusivamente il servizio di trasmissione/ricezione del file FatturaPA da/verso il **Sistema di Interscambio (SDI)**. Pertanto con l'entrata in vigore della legge sulla fatturazione elettronica, il sistema informatico regionale si è integrato con il **SDI** dell'Agenzia delle Entrate avendo quindi il ruolo di intermediario per le Aziende Sanitarie della Regione Lazio.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

A fronte di ciò, tutti i documenti contabili immessi nei confronti delle Aziende Sanitarie della Regione Lazio esclusivamente nel formato "FatturaPA", dovranno essere accettati e veicolati dal SDI verso il Sistema Pagamenti che provvederà al conseguente invio alle Aziende Sanitarie.

Parallelamente è stato realizzato un servizio di intermediazione sia per la fatturazione attiva che per la fatturazione passiva rivolto ad altre pubbliche amministrazioni del territorio, enti locali e società partecipate ("Sistema HUB"): Tale servizio è rivolto ad Enti e Società controllate dalla Regione Lazio e firmatarie dell'"*Accordo di servizio per la fatturazione elettronica*" ed è finalizzato alla trasmissione, conservazione a norma e archiviazione della fattura elettronica.

Il servizio è finalizzato a creare un canale tramite il quale è stato realizzato il servizio di intermediazione che viene offerto sia per la fatturazione attiva che per la fatturazione passiva secondo le seguenti caratteristiche:


- Fatturazione Attiva: predisposizione di documenti contabili in formato fatturaPA;
- Fatturazione Passiva: ricezione di documenti contabili elettronici indirizzati al codice IPA della PA.

Il sistema, inoltre, intermedia anche le fatture passive con committente Regione Lazio attraverso il riconoscimento del codice IPA inserito nella fattura e le trasmette direttamente al sistema di bilancio S.I.R.I.P.A. - Sistema Informativo Regionale Integrato Procedimenti Amministrativi.

Con l'obiettivo di automatizzare il monitoraggio dei pagamenti e degli incassi delle PA e, in particolare, dei tempi di pagamento dei debiti commerciali, l'art. 1, comma 533, della legge 11 dicembre 2016, n. 232, ha reso obbligatorio l'utilizzo degli ordinativi elettronici, «[...]emessi secondo lo standard Ordinativo Informatico emanato dall'Agenzia per l'Italia digitale[...]», e trasmessi alla Banca Tesoriera per il tramite della **piattaforma SIOPE+**. Quest'ultima, attualmente gestita dalla Ragioneria Generale dello Stato e dalla Banca d'Italia, intermedia tutti gli ordinativi di incasso e pagamento emessi e integra le informazioni rilevate con quelle delle fatture passive registrate dalla Piattaforma dei Crediti Commerciali (PCC).

LAZIOcrea, nell'ambito dei servizi offerti di supporto alla Regione Lazio nella definizione delle strategie di crescita digitale, rende disponibile una interfaccia informatica (c.d. **BRIDGE**) in grado di recepire dai sistemi gestionali delle Aziende Sanitarie il mandato in formato OPI firmato digitalmente dalle Aziende stesse ed inviarlo a Banca d'Italia per effettuare il pagamento del debito secondo le disposizioni di cui alla normativa sul SIOPE+.

Il Decreto del Commissario ad Acta n. U00289 del 7 luglio 2017, avente ad oggetto "Definizione delle nuove procedure di pagamento per le diverse categorie di creditori delle Aziende del SSR, a partire dal 1° gennaio 2018", definisce un nuovo processo di pagamento di tutte le fatture elettroniche gestite sul Sistema di Fatturazione Elettronica e Pagamenti, necessario alla

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


restituzione della funzione di pagamento alle Aziende Sanitarie, come previsto dal Programma Operativo 2016-2018.

In seguito alle criticità emerse durante la fase di sperimentazione del nuovo processo di pagamento in merito all'attuazione completa da parte di tutte le Aziende Sanitarie, avviata dal 1 ottobre 2017, è stato modificato e integrato il nuovo processo di pagamento, **demandando a LAZIOcrea la funzione di pagamento centralizzato per conto delle Aziende Sanitarie**, in qualità di soggetto delegato esclusivamente al pagamento, senza accollo del debito e pertanto non potrà essere oggetto di procedure esecutive da parte di eventuali creditori del SSR, delle fatture elettroniche gestite sul Sistema Pagamenti.


Il Decreto del Commissario ad Acta n. U00504 del 5 dicembre 2017 stabilisce:

- di demandare alla Direzione Regionale Salute e Politiche Sociali l'approvazione dello schema di convenzione, da sottoscrivere tra la Regione Lazio, i Direttori Generali/Commissari Straordinari delle Aziende Sanitarie e LAZIOcrea, per la regolamentazione, dal 1° gennaio 2018, del nuovo processo di pagamento delle diverse categorie di creditori del SSR, così come articolato nell'allegato al presente provvedimento, che ne forma parte integrante e sostanziale;
- di demandare alle Aziende Sanitarie il compito di implementare i flussi informativi, facendo riferimento alle disposizioni di cui al DCA n. 289/2017, al fine di prendere in carico la funzione dei pagamenti con l'entrata in vigore del SIOPE+ (dal 1° ottobre 2018);
- di demandare a LAZIOcrea anche la funzione di pagamento centralizzato per conto delle Aziende Sanitarie in relazione ai crediti derivanti dall'assistenza farmaceutica convenzionata, quale soggetto delegato esclusivamente al pagamento senza accollo di debito, sulla base di un analogo processo di pagamento da definire con successiva determinazione dirigenziale;
- di affidare alla Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria e alla Direzione Regionale Programmazione Economica, Bilancio, Demanio e Patrimonio, ognuna per quanto di rispettiva competenza, la supervisione dell'intero processo, al fine di garantire il mantenimento dei tempi e i vantaggi fino ad oggi ottenuti, in termini di ulteriore riduzione dei tempi di liquidazione e pagamento di cui alle disposizioni vigenti;
- di aggiornare le procedure dei PAC sulla base del processo di pagamento così come articolato nel presente Decreto e nel suo allegato tecnico.

Successivamente, il Decreto del Commissario ad Acta n. U00307 del 29 agosto del 2018 che modifica e integra il precedente Decreto del Commissario ad Acta n. U00504 del 5 dicembre stabilisce:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- di demandare a LAZIOcrea la funzione di ente pagatore, per conto delle Aziende Sanitarie, in qualità di soggetto delegato esclusivamente al pagamento, senza accollo del debito, prevedendo una graduale centralizzazione delle singole voci di pagamento secondo il seguente percorso:
- a partire dal 1° ottobre 2018 LAZIOcrea proseguirà come soggetto delegato al pagamento, senza accollo del debito, limitatamente alla parte di imponibile delle fatture elettroniche gestite attraverso il Sistema Pagamenti e dei debiti di natura non commerciale gestiti attraverso il Sistema DCROnline, estendendo, oltre il 30 settembre 2018, il termine previsto nel Decreto del Commissario ad Acta n. U000504 del 5 dicembre 2017: alla data tale attività è in corso;
- di demandare alle Aziende Sanitarie, nelle more della delega a LAZIOcrea di tutti i restanti pagamenti non gestiti attraverso il Sistema Pagamenti e il Sistema DCROnline, il compito di implementare i flussi informativi necessari al rispetto delle disposizioni previste dalla normativa sul SIOPE+, la cui entrata in vigore per le Aziende Sanitarie è prevista dal 1 ottobre 2018: alla data tale attività è in corso. Dal mese di gennaio 2019 le AASS verranno integrate tramite servizi;
- di rendere obbligatorio l'utilizzo da parte delle Aziende Sanitarie, a partire dal 1° ottobre 2018, dell'interfaccia informatica BRIDGE predisposta da LAZIOcrea in grado di recepire dai sistemi gestionali delle Aziende Sanitarie il mandato OPI firmato digitalmente dalle Aziende stesse ed inviarlo a Banca d'Italia per effettuare il pagamento del debito di cui al punto che precede nonché di acquisire gli esiti ed il giornale di cassa;
- di prevedere che LAZIOcrea, in considerazione della conferma e dell'ampliamento delle funzioni attribuite, si doti di una struttura dimensionalmente idonea, con risorse distinte rispetto a quelle assegnate alla Direzione Regionale Salute ed Integrazione Socio-Sanitaria, per assicurare la corretta e tempestiva esecuzione dei pagamenti di cui al presente Decreto. Tale struttura dovrà essere operativa un mese prima dell'ampliamento delle funzioni delegate a LAZIOcrea relativamente ai controlli previsti dall'Art. 48-bis del D.P.R n. 602 del 29 settembre 1973 e dal D.M. 24 ottobre 2007;
- di demandare alla Direzione Regionale Salute ed Integrazione Socio-Sanitaria l'approvazione delle adeguate modifiche allo schema di convenzione in base a quanto previsto dal presente Decreto, da sottoscrivere tra la Regione Lazio, i Direttori Generali/Commissari Straordinari delle Aziende Sanitarie e LAZIOcrea, per la regolamentazione, dal 1° ottobre 2018, del processo di pagamento delle diverse categorie di creditori del SSR;
- di demandare alla Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria, la supervisione dell'intero processo, al fine di garantire il mantenimento dei tempi e i

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

vantaggi fino ad oggi ottenuti, in termini di ulteriore riduzione dei tempi di liquidazione e pagamento di cui alle disposizioni vigenti.

Infine, la Legge di Bilancio 2018 ha stabilito che tutti gli ordini di acquisto della pubblica amministrazione dovranno essere effettuati esclusivamente in formato elettronico e trasmessi per il tramite del Nodo di Smistamento degli Ordini (NSO). Per gli Enti del SSN, l'obbligo decorre dal 01/02/2020.

Con Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 7 dicembre 2018 (di seguito DM), successivamente modificato e integrato dal DM del 27 dicembre 2019, sono state dettate le disposizioni in materia di ordinazione elettronica. È stato, di conseguenza, introdotto il sistema per la validazione e la trasmissione dei documenti elettronici attestante l'esecuzione degli acquisti di beni e servizi della PA denominato **Nodo Smistamento Ordini** (di seguito, NSO) gestito dal Ministero dell'Economia e Finanze.


In tal senso, è stata stabilita l'obbligatorietà dell'emissione e trasmissione dei documenti attestanti l'ordinazione dei beni degli Enti del SSN (anche attraverso l'utilizzo di intermediari) effettuata esclusivamente in formato elettronico per il tramite del NSO a partire dal 1° febbraio 2020 e dal 1° gennaio 2021 per l'ordinazione dei servizi, così come previsto dal DM del 27 dicembre 2019.

Con il **DCA n. U00035 del 14/02/2020**, avente ad oggetto le *“Attuazioni disposizioni di cui al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 7 dicembre 2018, così come modificato e integrato dal Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 27 dicembre 2019”*, sono state recepite nell'ambito del SSR le disposizioni di cui ai precedenti decreti ministeriali, e sono state emanate le *“Indicazioni Operative Regionali”* in riferimento alle modalità di emissione, trasmissione e gestione degli ordini che gli Enti del SSR del Lazio devono adottare in ottemperanza a quanto dettato dalle Regole tecniche (V. 4.5) pubblicate dal MEF.

Pertanto, gli ordini di acquisto emessi dagli Enti del SSR transitano per il **Modulo Ordini Regionale** (di seguito, **MOR**) con la gestione tecnica di LAZIOcrea Spa. Il MOR, in qualità di trasmittente per conto delle Aziende Sanitarie, procede all'invio degli stessi al NSO. Gli ordini sono poi recapitati ai fornitori dal NSO stesso.

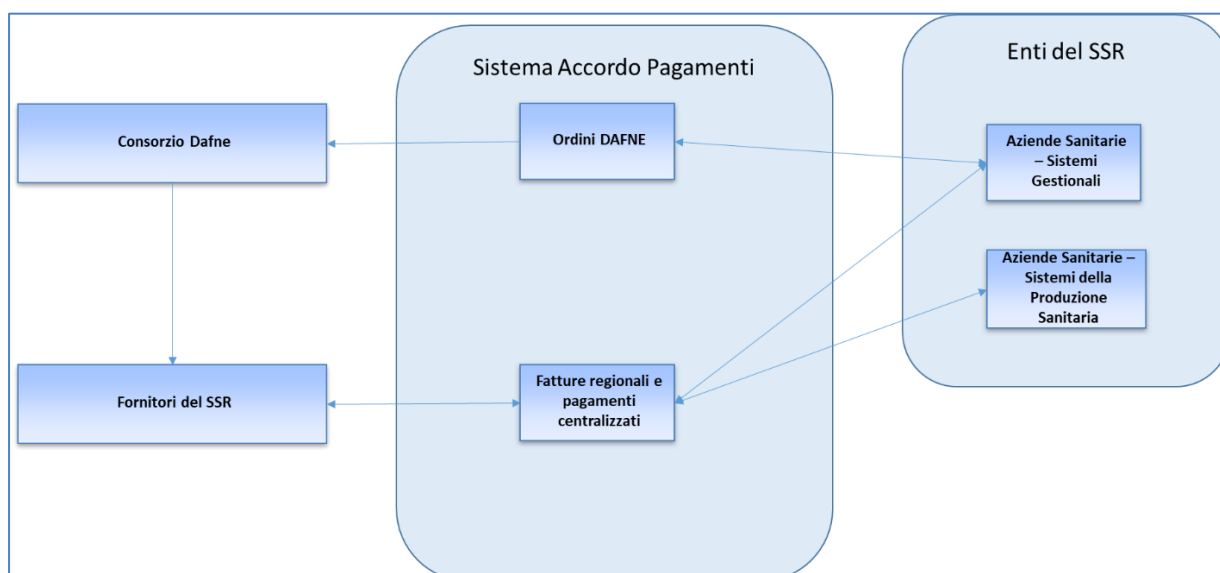
È evidente come il panorama normativo sopra descritto abbia portato ad un modello che vede la Regione Lazio con un ruolo centrale di governance di tutto il ciclo passivo del SSR e che questi cambiamenti abbiano necessariamente implicato un ripensamento dell'assetto organizzativo della Regione stessa, di LAZIOcrea che ha assunto un ruolo di supporto non solo tecnico ma anche organizzativo e delle Aziende Sanitarie.

Infatti, con l'incarico ricevuto con Determinazione 17636 del 27/12/2018 con la quale la Regione Lazio finanzia le attività di mantenimento e evoluzione del Sistema Pagamenti e Fatturazione Elettronica a la realizzazione del Progetto per le attività di supporto tecnico e consulenza

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

specialistica per l'evoluzione dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio (SANPAE), LAZIOcrea ha proseguito con le sue funzioni di soggetto delegato al pagamento dei crediti dei fornitori del SSR e ha avviato un percorso di evoluzione dei servizi e dei sistemi informatici a supporto del ciclo passivo del SSR costituendo l'attuale Ecosistema Pagamenti. Dalle rappresentazioni che seguono è possibile individuare il posizionamento iniziale del solo Sistema Accordo Pagamenti del 2009 e dell'attuale dell'Ecosistema rispetto agli interlocutori nazionali e locali e che ne determinano la complessità sia in termini di servizi richiesti e offerti sia in termini di sistemi informatici:

Figura 1: Sistema Accordo Pagamenti nel 2009




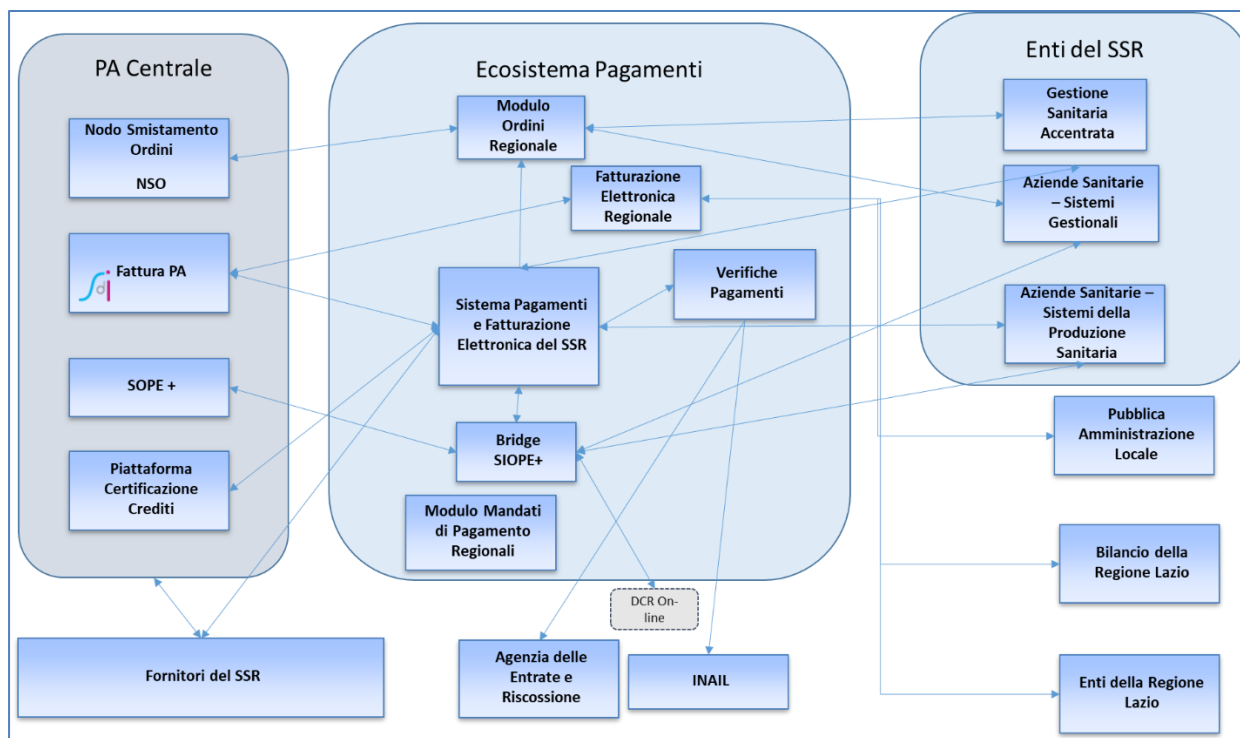
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


Figura 2: Ecosistema Pagamenti nel 2020



5.3 Contesto Tecnologico e Applicativo

Dal punto di vista applicativo, attualmente l'Ecosistema Pagamenti è composto dai seguenti sistemi che sono descritti più in dettaglio negli allegati al presente Capitolato:

1. Modulo Ordini Regionale: piattaforma di intermediazione in trasmissione e ricezione degli ordini degli enti del SSR;
2. Cruscotto Ordini Regionale: cruscotto di monitoraggio degli ordini elettronici del SSR;
3. Fatturazione Elettronica Regionale: sistema di smistamento delle fatture elettroniche della Regione Lazio integrato con il Sistema di Bilancio Regionale;
4. Sistema Pagamenti e Fatturazione Elettronica del SSR: sistema di intermediazione della fatturazione elettronica attiva e passiva delle AASS, dei pagamenti dei fornitori del SSR integrato con il SDI e con i Sistemi Gestionali delle Aziende Sanitarie;
5. Modulo Mandati di Pagamento Regionali: banca dati dei mandati di pagamento centralizzati dell' SSR (2009-2018)
6. Sistema delle verifiche automatiche dei pagamenti;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7. Piattaforma di Intermediazione Ordinativi di Pagamento Informatici (BRIDGE SIOPE+);
8. Sistema di ticketing OTRS

Dal punto di vista tecnologico, una delle attività strategiche effettuate tra il 2019 e il 2020 è la reingegnerizzazione tecnica e architetture del Sistema Pagamenti e Fatturazione Elettronica (SIPA) che, per le sue funzioni, è centrale all'interno dell'Ecosistema e che sarà oggetto di sviluppo, in esecuzione del presente appalto, come dettagliato nel Capitolo 7.

Nel suddetto Capitolo quindi verranno illustrate le attività di sviluppo necessarie per evolvere il SIPA secondo un nuovo modello architetture e tecnologico con un alto grado di modularità che prevede la separazione delle funzioni "Core Functional Services", "Enterprise Application Services" e "Integration Services". L'attuale architettura "monolitica" DOVRA' essere evoluta al fine di supportare la forte domanda di nuove funzionalità provenienti dall'interno del contesto regionale (es. nuovi accordi/contratti, nuove tipologie di fornitori che sottoscrivono la Disciplina Uniforme, ecc.) e dal contesto esterno (NSO, SDI, SIOPE+, SPID, APP-IO, ecc.).

In particolare, saranno indicate le seguenti attività:


- Analisi dei primi interventi tecnologici e funzionali in linea con i principi di modularità del nuovo Ecosistema Pagamenti ed orientati alla transizione verso la nuova soluzione architetture;
- Modello target dell'architettura funzionale e tecnologica della soluzione;
- Modalità di esecuzione della transizione dal Sistema Pagamenti all'Ecosistema Pagamenti e valutazione dei rischi di progetto;
- Competenze funzionali, tecnologiche, applicative delle figure professionali coinvolte per l'esecuzione del progetto.

5.4 Contesto normativo

Legenda: perimetro territoriale di competenza della normativa
(N) - Quadro normativo contesto nazionale
(R) - Quadro normativo contesto regionale

Regio Decreto n. 2440 del 18 novembre 1923, art. 69, c. 1 e 3, così come integrato e modificato dal Codice degli Appalti Decreto Legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i.^(N)

Il decreto prevede che le cessioni di credito della P.A. debbano essere notificate all'ente e debbano risultare da atto pubblico o da scrittura privata autenticata da un notaio. Inoltre, con l'emanazione del 163/2006 le cessioni di crediti derivanti da contratti di appalto/concessione/concorso di progettazione sono efficaci e opponibili alle stazioni

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

appaltanti qualora queste non le rifiutino con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione.

D.L. 35/2013, introdotto dall'articolo 27 del D.L. 66/2014.^(N)

Il **comma 1** introduce la possibilità, per i fornitori, di immettere sulla piattaforma i dati relativi alle fatture emesse nei confronti delle P.A. a decorrere dal 1° luglio 2014 (*fase di invio*).

Questa procedura resta valida solo per le fatture cartacee, emesse anteriormente all'entrata in vigore dell'obbligo di fatturazione elettronica verso la P.A., o per documenti equivalenti che non costituiscono fattura¹.

Il **comma 2** prevede che le P.A. immettano sulla piattaforma la data ed altre informazioni relative alle fatture pervenute (*fase di ricezione*), nonché alcuni dati derivanti dalla loro registrazione sui rispettivi sistemi contabili, indicando gli importi liquidati, quelli sospesi e quelli non liquidabili (*fase di contabilizzazione*).

Il **comma 3** prevede che, per le fatture elettroniche, trasmesse mediante il sistema di interscambio (SDI), i dati di ciascuna fattura e le informazioni relative all'invio e alla ricezione siano acquisiti dalla piattaforma automaticamente senza necessità di ulteriori adempimenti oltre a quelli previsti dal D.M. 55/2013.

Il **comma 4** prevede che le P.A., entro il giorno 15 di ciascun mese, comunichino le fatture per le quali sia stato superato il termine di scadenza del pagamento senza che lo stesso sia stato disposto (*fase di comunicazione dei debiti scaduti*).

Il **comma 5** ribadisce l'obbligo, già esistente, di rilevare tempestivamente sul sistema PCC l'avvenuto pagamento della fattura (*fase di pagamento*).


Il **comma 6** prevede che i tracciati dei dati necessari per alimentare la piattaforma siano conformi a quelli previsti dalle norme sulla fattura elettronica.

Il **comma 7** prevede che i dati acquisiti nei modi descritti nei commi precedenti siano completamente utilizzabili sia per rilasciare le certificazioni dei crediti che per produrre report, indicatori, ecc., a beneficio delle P.A., dei fornitori, e di tutti gli altri soggetti coinvolti nel processo, ciascuno per le informazioni di rispettiva pertinenza.

Inoltre, l'articolo 7-bis del D.L. 35/2013, introdotto con il comma 1 dell'articolo 27 del D.L. 66/2014, stabilisce che siano puntualmente rilevate sul sistema PCC le operazioni sottoelencate:

- invio della fattura da parte del creditore;
- ricezione della fattura da parte della pubblica amministrazione (P.A.);

¹ Si tratta di documenti di tipo analogico (esempio note di debito emesse da onlus non titolari di partita IVA).

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- contabilizzazione della fattura da parte della P.A., con indicazione dell'importo liquidato, sospeso e/o non liquidabile;
- eventuale comunicazione dei debiti scaduti da parte della P.A., entro il giorno 15 del mese successivo alla scadenza;
- eventuale certificazione dei crediti da parte della P.A. su istanza del creditore, ex articolo 9, commi 3-bis e 3-ter, del D.L. 185/2008 e articolo 12, comma 11-quinquies, del D.L. 16/2012;
- eventuale anticipazione e/o cessione dei crediti certificati ad una Banca o ad un intermediario finanziario abilitato;
- eventuale compensazione dei crediti certificati con somme dovute agli agenti della riscossione a seguito di iscrizione a ruolo, ex articolo 28-quater del DPR 602/1973, ovvero con somme dovute in base a istituti definitivi della pretesa tributaria o istituti deflativi del contenzioso tributario, ex articolo 28-quinquies del DPR 602/1973;
- pagamento della fattura da parte della P.A.

Il processo nelle sue varie fasi richiede diversi adempimenti, sia da parte dei creditori che delle P.A. debentrici, che consistono nell'immissione sulla piattaforma elettronica di quantità anche rilevanti di informazioni.

DPR n. 602 del 29 settembre 1973, art. 48-bis, come modificato dalla legge di stabilità n. 222 del 29 novembre 2007 e dalla legge di stabilità n. 205 del 27 dicembre 2017 ^(N)


La normativa ha stabilito che a decorrere dalla data di entrata in vigore di apposito regolamento del MEF, le pubbliche amministrazioni e le società a prevalente partecipazione pubblica, prima di effettuare a qualunque titolo il pagamento di un importo superiore a 10.000 euro (dal 1 marzo 2018 superiore a 5.000 euro - Legge di stabilità 2018), devono verificare, tramite Equitalia SPA (Oggi Agenzia Entrate Riscossione), se il beneficiario è inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno a tale importo, e in caso affermativo non procedono al pagamento.

Decreto Legislativo n. 502 del 30 dicembre 1992 ^(N)

La normativa stabilisce che a seguito dell'assegnazione del *budget*, le strutture private accreditate che erogano prestazioni con onere a carico del Servizio Sanitario Nazionale sottoscrivono l'accordo contrattuale previsto all'art. 8 quinquies del D. Lgs. 502/1992 e s.m.i.

Decreto Ministeriale del 24 ottobre 2007 (DURC) ^(N)

La normativa stabilisce che deve essere effettuato dalle stazioni appaltanti per ciò che concerne gli appalti pubblici di lavori, servizi e forniture (contratti a titolo oneroso stipulati per iscritto tra una stazione appaltante o un ente aggiudicatore, e uno o più operatori economici, avente per oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di prodotti, la prestazione di servizi) il controllo della

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

regolarità contributiva di ciascun operatore economico, ovvero qualsivoglia soggetto, persona fisica o persona giuridica, che sia tenuta all'obbligo di iscrizione nei confronti degli enti previdenziali e delle casse edili.

Deliberazione della Giunta Regionale 689/2008 ^(R)

La Regione Lazio ha approvato la sottoscrizione di specifici accordi con i soggetti che intrattengono rapporti con il SSR al fine di gestire, secondo procedure uniformi, i crediti commerciali oggetto di fatturazione a decorrere dal 01 gennaio 2009. Tali accordi potranno essere applicati alla totalità dei crediti relativi a fatture emesse a partire dal giorno di sottoscrizione dell'accordo stesso derivanti da rapporti di fornitura già in corso o da nuovi rapporti di fornitura che saranno stipulati tra fornitori e AA.SS..

Deliberazione della Giunta Regionale 813/2008 ^(R)

La delibera integra la D.G.R. n. 689 del 26 settembre 2008, estendendo le modalità di fatturazione, liquidazione e pagamento, definite in tale delibera, alle Case di cura provvisoriamente accreditate nelle varie tipologie di prestazioni erogate comprese le case di cura ex pio istituto.

Deliberazione della Giunta Regionale 58/2010 ^(R)

La delibera prevede l'integrazione della D.G.R. n. 813 del 7 novembre 2008, estendendo le modalità di fatturazione, liquidazione e pagamento, definite in tale delibera, alle strutture erogatrici di prestazioni ex art. 26 per fatture emesse a partire dal 1 gennaio 2010 relative a prestazioni di competenza 2010.

Legge n. 136 del 13 agosto 2010 ^(N)


La normativa prevede un "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia". In particolare, prevede specifiche disposizioni in tema di tracciabilità dei flussi finanziari per contrastare la criminalità organizzata e le infiltrazioni nelle commesse pubbliche.

Deliberazione della Giunta Regionale 358/2011 ^(R)

La delibera definisce le modalità di fatturazione, liquidazione e pagamento alle strutture private accreditate che erogano prestazioni di specialistica ambulatoriale, dialisi e risonanza magnetica.

Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 23 maggio 2012 ^(N)

La normativa prevede l'istituzione della Piattaforma di Certificazione dei Crediti Commerciali (PCC) che a partire dal 1° luglio 2014 il sistema ha assunto, quindi, la funzione di piattaforma per il monitoraggio dei debiti commerciali della PA e dei relativi tempi di pagamento.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Decreto Legislativo n. 192 del 9 novembre 2012 ^(N)

Con tale decreto vengono introdotte “Modifiche al decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, per l'integrale recepimento della direttiva 2011/7/UE relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali”.

Decreto del Commissionario ad Acta n. U00351 del 27 novembre 2012 ^(R)

Il decreto definisce la continuità all'Accordo Pagamenti anche per l'anno 2013, al fine di garantire regolarità, puntualità, trasparenza ed omogeneità di trattamento delle varie categorie di soggetti che intrattengono rapporti con il Sistema Sanitario Regionale.

Decreto Legislativo n. 33 del 14 marzo 2013 ^(N)

Tale decreto definisce l'indicatore dei tempi di pagamento: tra gli strumenti introdotti per monitorare i tempi di pagamento da parte delle PA al fine di scongiurare la procedura di infrazione definita dall'Unione Europea sopra indicata il legislatore con il D.Lgs. n. 33/2013, all'art. 33, ha introdotto l'obbligo per le amministrazioni di pubblicare, con cadenza annuale, un indicatore dei propri tempi medi di pagamento relativi agli acquisti di beni, servizi e forniture, denominato “Indicatore di tempestività dei pagamenti”.

Decreto del Commissionario ad Acta n. U00501 del 23 dicembre 2013 ^(R)

Il decreto definisce la continuità all'Accordo Pagamenti anche per l'anno 2014/2015, al fine di garantire regolarità, puntualità, trasparenza ed omogeneità di trattamento delle varie categorie di soggetti che intrattengono rapporti con il Sistema Sanitario Regionale.

Decreto Legislativo n. 66 del 24 aprile 2014 ^(N)


Tale decreto ha regolamentato l'*iter* di avvio dell'obbligo di fatturazione elettronica per tutte le imprese e i professionisti nei confronti della Pubblica Amministrazione, a partire dal 31 marzo 2015, attraverso il SDI gestito da SOGEL.

Decreto del Commissionario ad Acta n. U00130 del 31 Marzo 2015 ^(R)

Il decreto definisce l'adeguamento dell'Accordo Pagamenti tra gli Enti del Sistema Sanitario Regionale e le varie categorie di soggetti che intrattengono rapporti con il Sistema Sanitario Regionale alla normativa vigente.

Decreto Ministeriale n. 55 del 3 aprile 2015 ^(N)

Con tale decreto sono state individuate le regole tecniche e le linee guida per la gestione dei processi di fatturazione elettronica verso la Pubblica Amministrazione, introducendo una serie di disposizioni in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica,

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

attraverso il Sistema di interscambio. Le disposizioni del suddetto decreto si applicano nei riguardi delle Amministrazioni dello Stato e degli Enti pubblici nazionali, a partire dal 6 giugno 2014.

Decreto del Commissario ad Acta n. U00308 del 3 luglio 2015 ^(R)

Il decreto introduce la Disciplina Uniforme delle modalità di fatturazione e di pagamento.

Decreto del Commissario ad Acta n. U00523 del 5 novembre 2015 ^(R)

Il decreto stabilisce la proroga e il rinnovo dell'Accordo Pagamenti fino al 31/12/2017.

Legge n. 232 dell'11 dicembre 2016, art.1, comma 533 ^(N)

Al fine di favorire il monitoraggio del ciclo completo delle entrate e delle spese, le amministrazioni pubbliche ordinano gli incassi e i pagamenti al proprio tesoriere o cassiere esclusivamente attraverso ordinativi informatici emessi secondo lo *standard* Ordinativo Informatico emanato dall'Agenzia per l'Italia digitale (AGID), per il tramite dell'infrastruttura della banca dati SIOPE gestita dalla Banca d'Italia nell'ambito del servizio di tesoreria statale.

Decreto del Commissario ad Acta n. U00289 del 7 luglio 2017 ^(R)

Tale decreto definisce un nuovo processo di pagamento di tutte le fatture elettroniche gestite sul SIPA, necessario alla restituzione della funzione di pagamento alle AA.SS., a partire dal 1 gennaio 2018.

Decreto del Commissario ad Acta n. U00504 del 5 dicembre 2017 ^(R)


Tale decreto modifica e integra il DCA n.U00289, delegando a LAZIOcrea la funzione di pagamento centralizzato per conto delle AA.SS. in relazione ai crediti derivanti dall'assistenza farmaceutica convenzionata (DCR *online*). Attribuisce inoltre alla Direzione Regionale Salute e Politiche Sociali e alla Direzione Regionale Programmazione Economica, Bilancio, Demanio e Patrimonio, ognuna per quanto di rispettiva competenza, la supervisione dell'intero processo.

Decreto del Commissario ad Acta n. U00307 del 29 agosto del 2018 ^(R)

Tale decreto modifica e integra il DCA n.U002504 rendendo obbligatorio l'utilizzo da parte delle AA.SS., a partire dal 1° ottobre 2018, dell'interfaccia informatica c.d. Bridge/SIOPE+ predisposta da LAZIOcrea e demanda alle AA.SS., per tutti i restanti pagamenti non gestiti attraverso il SIPA e il Sistema DCROnline, il compito di implementare i flussi informativi necessari al rispetto delle disposizioni previste dalla normativa sul SIOPE+.

Legge di Bilancio 2018 - Legge n. 205 del 27 dicembre 2017 ^(N)

Tale normativa stabilisce che gli ordini di acquisto della pubblica amministrazione dovranno essere effettuati esclusivamente in formato elettronico e trasmessi per il tramite del Nodo di

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Smistamento degli Ordini (NSO). Per gli enti del SSN è previsto che il sistema entri in esercizio nel 2018, l'uso sarà successivamente esteso ad altri settori della pubblica amministrazione.

Decreto Legislativo n. 101 del 10 agosto 2018 ^(N)

Il presente decreto stabilisce le disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati - GDPR).

Decreto del Commissario ad Acta n. U00247 del 2 Luglio 2019 ^(R)

Il decreto riguarda l'approvazione delle modifiche alla Disciplina uniforme delle modalità di fatturazione e di pagamento dei crediti vantati nei confronti delle Aziende Sanitarie Locali, Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie, IRCCS Pubblici, dell'Azienda ARES 118 e della Fondazione Policlinico Tor Vergata - ex DCA n. U00032 del 30 gennaio 2017.

Decreto del Commissario ad Acta n. 81/2020 e recepito con DGR n. 406/2020

Piano di riorganizzazione, riqualificazione e sviluppo del Servizio Sanitario Regionale 2019-2021";

Decreto del Commissario ad Acta n. U00035 del 14/02/2020

Attuazione disposizioni di cui al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 7 dicembre 2018 così come modificato e integrato dal Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 27 dicembre 2019 - Nodo di Smistamento degli Ordini (NSO);


Delibera di Giunta Regionale n. 799 del 10/11/2020

Attuazione della nuova procedura di pagamento per le diverse categorie di creditori delle Aziende del SSR secondo le modalità previste dal DCA n. U000307/2018.

5.5 Soggetti coinvolti

I soggetti che hanno maggiore interesse e che sono coinvolti nei processi del ciclo passivo supportati dell'Ecosistema Pagamenti sono principalmente i seguenti:

- **LAZIOcrea:** è una Società totalmente partecipata dalla Regione Lazio, ente strumentale della stessa e operante secondo le modalità dell'In-House providing, che ad oggi gestisce l' ESIPA, a cui è stata estesa, oltre il 30 settembre 2018, la funzione di pagamento centralizzato, in nome e per conto delle AASS, delle fatture immesse sul SIPA da parte delle diverse categorie di creditori, in qualità di soggetto delegato


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

esclusivamente al pagamento senza accollo del debito (il patrimonio di LAZIOcrea rimane distinto, autonomo e separato sia da quello delle ASL sia da quello della Regione e, pertanto, non potrà essere oggetto di procedure esecutive da parte di eventuali creditori del SSR);

- **Aziende Sanitarie:** sono gli unici soggetti giuridici titolari del debito nei confronti dei creditori del SSR; le AASS hanno la competenza esclusiva nell'attestare che il credito derivante da fatture emesse nei loro confronti sia certo, liquido ed esigibile, in quanto sono gli unici soggetti giuridici che possono verificare e accertare la correttezza formale e sostanziale delle fatture risultante:
 - dalla conformità delle prestazioni sanitarie erogate al titolo di autorizzazione e accreditamento, nel rispetto della normativa vigente;
 - dal rispetto dei livelli di assorbimento dei *budget* assegnati alle strutture private accreditate;
 - dalla coerenza tra i beni, i servizi e le prestazioni ricevute e fatturate rispetto a quelle richieste e ordinate.

Le AASS accertano, altresì, la regolarità amministrativo-contabile delle fatture stesse in base alla normativa vigente. Pertanto, in quanto enti dotati di propria autonomia giuridica, patrimoniale e amministrativa, sono gli unici soggetti legittimati passivamente in sede di eventuali giudizi promossi dai creditori del SSR;

- **Regione Lazio - Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria, Area Risorse Economico-Finanziarie:** monitora e fornisce supporto tecnico alle AASS, effettuando le verifiche di carattere formale, per conto delle stesse AASS, necessarie a garantire un corretto e omogeneo pagamento, attraverso l'utilizzo delle funzionalità e dei dati disponibili sul SIPA, unicamente allo scopo di continuare a garantire una gestione efficiente, razionale e uniforme del processo in termini di rispetto dei tempi, delle modalità e dei costi di gestione. Effettua la predisposizione dei mandati di pagamento per l'invio delle rimesse a LAZIOcrea, senza assumere alcun impegno, né diretto né indiretto o a titolo di garanzia, sull'esistenza, liquidazione e pagamento dei crediti delle AASS;
- **Regione Lazio - Direzione Regionale Programmazione Economica, Bilancio, Demanio e Patrimonio:** garantisce il tempestivo trasferimento delle risorse a LAZIOcrea, quale ente strumentale delegato esclusivamente al pagamento, in base alle richieste ricevute dall'Area Risorse Economico-Finanziarie;
- **Creditori del SSR:** i soggetti che forniscono beni o prestano servizi a favore delle AASS ovvero i soggetti giuridici assoggettati all'obbligo di autorizzazione per l'esercizio di

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

attività sanitaria nonché all'obbligo di accreditamento per l'erogazione di prestazioni sanitarie a favore di terzi beneficiari in nome e per conto e con onere a carico del Servizio Sanitario Regionale (SSR);

- Altri interlocutori: **Banca d'Italia, Banca Tesoriera, Ragioneria Generale dello Stato, AGID.**

5.6 I processi di pagamento

Dal punto di vista organizzativo, la struttura preposta al processo di pagamenti che DOVRA' essere garantita dall'Appaltatore è di seguito rappresentata:

Figura 3: Struttura di supporto ai pagamenti



Di seguito, è illustrato l'attuale processo di pagamento: per ogni tranche mensile di pagamento a favore delle diverse tipologie di Fornitore, il ciclo totale può essere rappresentato nelle figure seguenti che descrivono tempi, ruoli e azioni.


	Capitolato tecnico Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	
---	--	--

Figura 4: Processo pagamenti a dicembre 2020

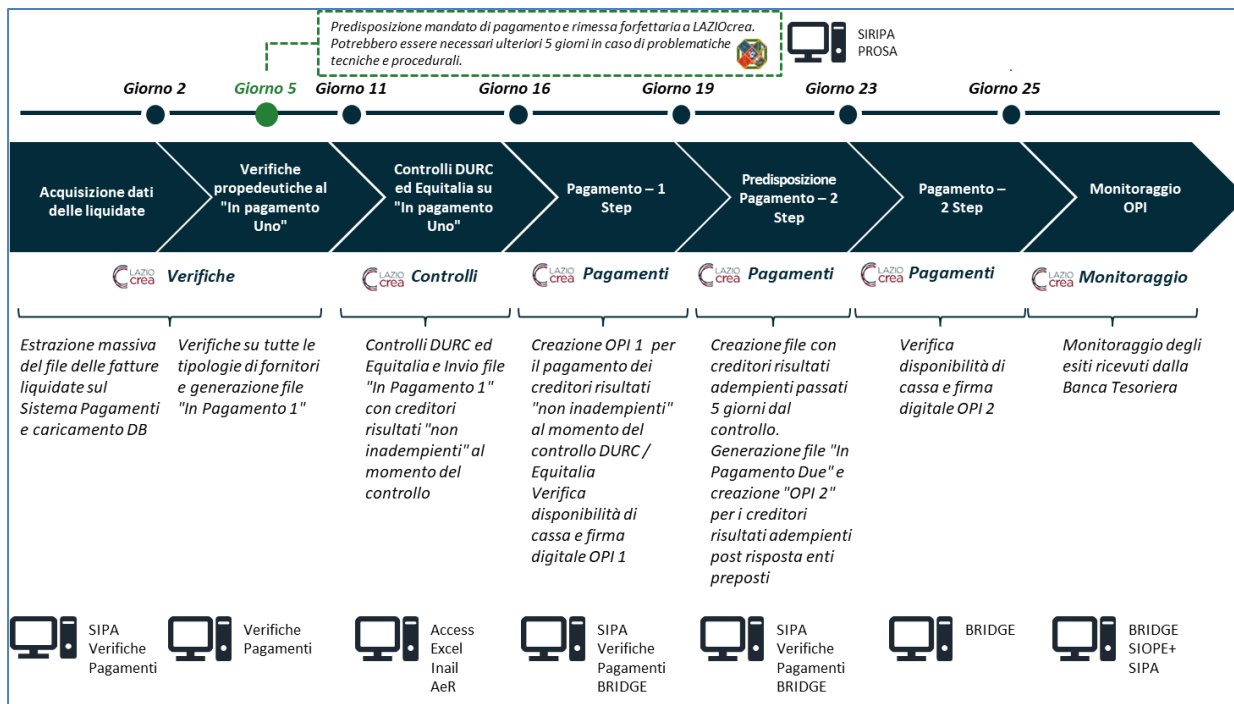
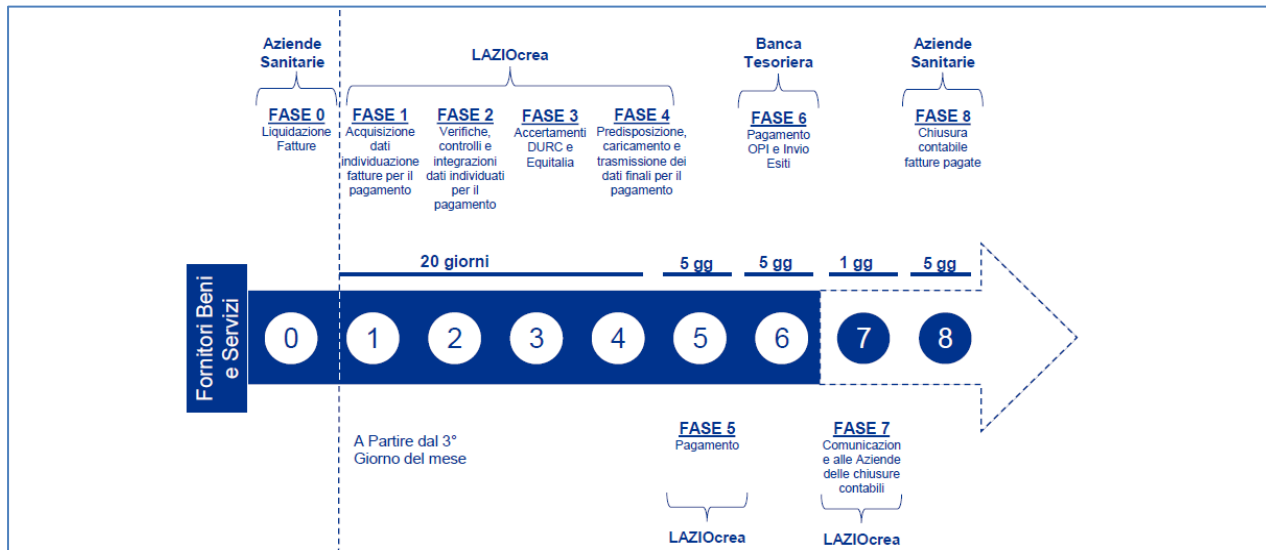



Figura 5: Esempio Cronoprogramma processo pagamenti Fornitori Beni e Servizi a dicembre 2020



La definizione dei rapporti tra gli Enti del SSR, l'Ente Pagatore senza accollo del debito e Regione Lazio è sancita nella DGR 799 del 10/11/2020 attraverso la sottoscrizione di una apposita Convenzione, intesa a realizzare la piena cooperazione tra le Parti in materia di gestione dei pagamenti del SSR, ed è finalizzata a garantire che i servizi pubblici sanitari resi dalle Parti medesime, siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi comuni, in funzione dei


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

canoni di uniformità e tempestività nell'adempimento delle obbligazioni pecunarie facenti capo all S.S.R.

5.7 Sistemi applicativi coinvolti

Si riporta di seguito una descrizione dei principali sistemi coinvolti nell'Ecosistema Pagamenti del SSR:

- **SIPA - SIPA:** sistema informatico integrato con il Sistema d'Interscambio (SDI) e con i sistemi contabili aziendali, che gestisce le modalità e i dati di fatturazione e pagamento dei creditori del SSR del Lazio. Tale Sistema è finalizzato al monitoraggio e alla dematerializzazione del ciclo passivo delle AA.SS., dalla fase di sottoscrizione degli accordi/contratti di *budget* (per le Strutture Private Accreditate) o di trasmissione dell'ordine elettronico (per i Fornitori di beni e servizi) fino alla fase di chiusura contabile dei crediti. Il Sistema, gestito da LAZIOcrea, mette a disposizione di tutti gli attori interessati (AA.SS., Strutture Private Accreditate, Fornitori, Cessionari, Regione Lazio) le funzionalità e i dati di propria competenza per la gestione e il monitoraggio di tale processo. Dal sistema SIPA dovranno essere adeguati i servizi per inviare Fatture ed Esiti firmati in conservazione (*Service Esterno*);
- **SDI - SDI:** nodo principale del processo di fatturazione elettronica verso la Pubblica Amministrazione, creato da SOGEL per conto dell'Agenzia delle Entrate, per connettere i fornitori delle Pubbliche Amministrazioni con i propri clienti. Tale sistema informatico, gestito dall'Agenzia delle Entrate, è in grado di:
 - ricevere le fatture sotto forma di file con le caratteristiche della FatturaPA;
 - effettuare controlli sui file ricevuti;
 - inoltrare le fatture alle Amministrazioni destinatarie;
- **Sistemi Gestionali Contabili delle AA.SS. del Lazio:** *software* utilizzati dalle AA.SS. per l'automatizzazione dei processi di gestione contabile;
- **Bridge:** interfaccia informatica predisposta da LAZIOcrea Spa in grado di svolgere due funzioni:
 - recepire dai sistemi gestionali delle AA.SS. il mandato OPI (ordinativi e reversali) firmati digitalmente e inviarlo al SIOPE+; ricevere dal SIOPE+ gli esiti e i giornali di cassa e renderli disponibili alle AASS;
 - acquisire gli OPI dal SIPA e dal sistema DCRonLine, consentirne la firma massiva, e inviarli al SIOPE+; ricevere da questi gli esiti e i giornali di cassa;
 - inviare gli OPI, esiti e giornali di cassa firmati in conservazione (*Service esterno*).

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


- **SIOPE+**: nuova infrastruttura sviluppata dalla Banca d'Italia per conto della Ragioneria Generale dello Stato (RGS) che intermedia il colloquio tra Pubbliche Amministrazioni e banche tesoriere con l'obiettivo di migliorare la qualità dei dati per il monitoraggio della spesa pubblica e per rilevare i tempi di pagamento delle Pubbliche Amministrazioni nei confronti delle imprese fornitrici. La completa dematerializzazione dei flussi informativi scambiati tra Amministrazioni e tesoriere e la *standardizzazione* del protocollo e delle modalità di colloquio contribuiscono a innalzare il livello di informatizzazione dei singoli enti e ad accrescere l'efficienza del sistema dei pagamenti pubblici. Le Amministrazioni Pubbliche sono tenute a ordinare incassi e pagamenti al proprio tesoriere o cassiere utilizzando esclusivamente ordinativi informatici emessi secondo lo *standard* definito dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e trasmessi attraverso l'infrastruttura SIOPE+;
- **PCC**: La piattaforma dei crediti commerciali - PCC della Ragioneria Generale dello Stato rappresenta il sistema per il monitoraggio dei debiti commerciali della PA. Tale piattaforma nasce nel 2012 come strumento attraverso il quale le imprese, previa istanza presentata ai rispettivi enti pubblici debitori, possono ottenere la certificazione dei crediti commerciali vantati². A partire dal 1° luglio 2014, il sistema ha assunto la funzione di piattaforma per il monitoraggio dei debiti commerciali della PA. Le P.A. hanno l'obbligo di tracciare sulla piattaforma le operazioni di contabilizzazione³ e pagamento⁴ e di comunicarne l'eventuale scadenza⁵. Il caricamento delle informazioni sul sistema, tanto per i creditori quanto per le P.A., può avvenire nelle seguenti modalità:
 - *immissione manuale* dei dati via web: questa modalità è idonea solo se si ha necessità di
 - o comunicare quantità limitate di informazioni;
 - *caricamento massivo* dei dati tramite invio di file precompilati: questa modalità, che consente di comunicare grandi quantità di informazioni, richiede comunque un'attività manuale per predisporre e caricare i file;
 - *trasmissione telematica* di flussi di dati: questa modalità permette di comunicare grandi quantità di informazioni senza necessità di particolari interventi manuali, tuttavia

2 D.L. 35/2013, art.7, c.1.

3 D.L. 35/2013, art. 7-bis, c. 2.


4 D.L. 35/2013, art. 7-bis, c. 5.

5 D.L. 35/2013, art. 7-bis, c. 4.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

richiede che il soggetto (creditore o P.A.) che intende avvalersene disponga di sistemi informatici in grado di connettersi alle interfacce rese disponibili dal sistema PCC;

- *servizi web*: questa modalità di trasmissione consente la piena integrazione tra il sistema di contabilità della P.A. e il sistema PCC, tuttavia richiede che la P.A. che intende avvalersene disponga di adeguati sistemi informatici.
- **Sistemi Informativo Sanitario (QUASIO, QUASIAS, RAD-R, FILE F, SIES, SIAT, etc.):** flusso di informazioni riferite all'attività sanitaria erogata dalle strutture pubbliche/private utilizzato dagli Enti del SSR per il monitoraggio dell'attività svolta, il finanziamento delle strutture erogatrici, la programmazione sanitaria e la creazione automatica, relativamente al QUASIAS, delle fatture sul SIPA;
- **Digital Signature Services (DSS):** applicazione per la verifica di firme digitali apposte sui file digitali caricati sul SIPA;
- **ARUBA PEC:** servizio di Posta Elettronica Certificata utilizzato per l'invio delle PEC dal SIPA agli attori coinvolti nei processi afferenti al ciclo passivo gestiti sul SIPA stesso; Tecnologia *Job*;
- **NSO (NSO):** infrastruttura sviluppata da SOGEI per conto della Ragioneria Generale dello Stato per la gestione di tutti gli ordini di acquisto della pubblica amministrazione, ivi compresi quelli emessi dagli Enti del SSN; gli ordini dovranno essere effettuati esclusivamente in formato elettronico e trasmessi per il tramite del NSO;
- **MOR, MOR Report:** piattaforma di intermediazione tecnica in trasmissione e ricezione degli ordini elettronici e relativo cruscotto di monitoraggio integrato con i gestionali delle Aziende Sanitarie e NSO;
- **Sistema delle Verifiche dei Pagamenti:** sistema realizzato in architettura a microservizi, permette di effettuare le verifiche contabili e riconciliazioni tra le fatture pervenute e le rate di pagamento emesse. E' integrato con il SIPA funzionale alle verifiche automatiche dei pagamenti;
- **Sistema dei Mandati Regionali:** Sistema che permette di effettuare le verifiche contabili dei mandati di pagamento effettuati dalla Regione Lazio tra il 2009 e il 2018

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

6 DESCRIZIONE DEI SERVIZI OGGETTO DELL'APPALTO

Come precedentemente detto, la Regione Lazio ha un ruolo centrale di governance di tutto il ciclo passivo del SSR e LAZIOcrea S.p.A. ha assunto un ruolo di supporto non solo tecnico ma anche organizzativo nella gestione dei processi del ciclo passivo sanitario e nella progettazione, gestione e manutenzione dei sistemi informatici a supporto.

LAZIOcrea S.p.A., quindi, prosegue con le sue funzioni di soggetto delegato al pagamento dei crediti dei fornitori del SSR e con il percorso di evoluzione dei servizi e dei sistemi informatici che costituiscono l'**Ecosistema Pagamenti**.

Tutte le azioni effettuate da LAZIOcrea S.p.A. sono orientate al perseguimento di obiettivi di **efficacia** nell'erogare i servizi nell'ambito delle funzioni affidate e **efficienza** rispettando i tempi di pagamento e ottimizzando le risorse a disposizione attraverso la realizzazione di nuovi strumenti tecnologici e realizzazione di automazioni a supporto dei processi di pagamento.

In questo capitolo quindi saranno descritti i servizi complessivi oggetto del presente appalto per il proseguimento di tutte le attività di supporto organizzativo e operativo, di sviluppo software e di gestione e manutenzione dei sistemi informatici che costituiscono l'Ecosistema Pagamenti.


6.1 Servizi di supporto organizzativo

Tra i servizi di supporto organizzativo rientrano tutte le attività di consulenza specialistica a supporto della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio Sanitaria, consulenza per la revisione dei processi e process mining relativi al ciclo dei pagamenti, governance complessiva di progetto.


6.1.1 ID SOC - Consulenza specialistica in continuità

In continuità con le attività attuali:

- Supporto alle attività per la gestione dei rapporti economico-giuridici con il privato accreditato (incluse le reti di Aggregazione dei Laboratori Analisi), quali l'attuazione di nuovi modelli organizzativi, la definizione delle tariffe e gli impatti sul Sistema Sanitario Regionale, la compartecipazione alla spesa, la definizione del livello massimo di finanziamento, la definizione del format contrattuale, la sottoscrizione digitale su SIPA dei contratti di budget, la remunerazione delle prestazioni tenuto conto degli abbattimenti tariffari e controlli esterni analitici, la definizione di un layout fattura, il monitoraggio e la gestione del contenzioso in merito alle tematiche sopra descritte;
- Supporto specialistico per le analisi e gli approfondimenti sulle posizioni debitorie pregresse, elaborazione e monitoraggio dello stock del debito;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Gestione processi afferenti al ciclo passivo e attivo delle Aziende Sanitarie e dei fornitori del SSR gestiti attraverso l'ESIPA: adeguamento normative, definizioni di nuove specifiche tecniche per tutti i processi relativi a Ordini e DDT elettronici, Fatturazione Elettronica, Liquidazione e Pagamenti;
- Supporto nella predisposizione della documentazione e degli schemi economico/finanziari per l'assolvimento degli adempimenti e dei debiti informativi previsti dalla normativa in vigore nei confronti degli Enti/Istituzioni esterne (Corte dei conti, Ministero della Salute, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Comunità Europea, etc), tra le quali rendicontazioni delle spese legate a specifici progetti finanziati o anche relazioni per riscontrare quesiti/ricieste di chiarimenti;
- Supporto nel monitoraggio del costo del personale del SSR in correlazione al piano dei fabbisogni del personale delle Aziende ed Enti del SSR e agli obiettivi di spesa disposti dal bilancio preventivo economico annuale (BEP), definizione delle indicazioni operative nei confronti delle Aziende ed Enti del SSR per il rispetto delle linee di indirizzo nazionali e dell'equilibrio economico e finanziario del SSR;
- Supporto specialistico nell'elaborazione e adeguamento della Disciplina Uniforme sulle modalità di fatturazione e pagamento;
- Supporto nella ricognizione delle configurazioni (PL e Discipline) delle Case di Cura Private autorizzate che erogano prestazioni di assistenza ospedaliera per acuti;
- Supporto nella ricognizione delle configurazioni delle strutture private accreditate che erogano prestazioni di assistenza territoriale (inclusa assistenza specialistica);
- Supporto per la definizione di regole e sistemi innovativi di remunerazione delle attività non tariffabili, che tengano conto dell'intero percorso di cura, sia sotto il profilo della qualità delle prestazioni erogate che della copertura dei costi; nonché supporto per l'individuazione di nuovi modelli di finanziamento delle funzioni assistenziali che garantiscano un'equa e appropriata distribuzione delle risorse al fine di valorizzare l'offerta sanitaria sul territorio regionale;
- Supporto specialistico per la raccolta e definizione dei business requirement e dei requisiti per le evoluzioni software dell'ESIPA e attività di test e verifica funzionali;
- Supporto alle attività di governance e coordinamento regionale delle Aziende Sanitarie in riferimento ai modelli e alle modalità di attuazione e di integrazione dei sistemi gestionali aziendali con i sistemi centrali regionali;
- Supporto per la definizione di nuove modalità di gestione del budget e della remunerazione delle Case di Cura Private Accreditate sui sistemi QUASIO e SIAS XL.

	Capitolato tecnico	
	Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	

Il servizio sopra descritto prevede una rendicontazione a **misura** per un totale di **6.322** giornate uomo sulla base dei PAI. Si riporta di seguito la composizione del team di lavoro richiesto per la realizzazione delle attività per il Servizio in oggetto, indicando nel caso di rendicontazione a misura il totale delle Giornate uomo richieste.

Si precisa che tutte le attività dovranno essere preventivamente concordate con la Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio Sanitaria e la rendicontazione di attività, effort e risorse impiegate dovrà essere formalmente approvata dalla Direzione stessa. La Società Appaltante approverà la fatturazione delle attività svolte solo dopo il riconoscimento da parte della Direzione Regionale così come specificato nel Paragrafo .8.16.1.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID SOC - Consulenza specialistica in continuità	Senior Advisor	660
	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	5662
Tot. GIORNI PERSONA		6322


6.1.2 ID SOE - Consulenza specialistica per le evoluzioni dei sistemi e il supporto ad altre Direzioni

In questo ambito rientra il supporto specialistico per il coordinamento e la governance regionale dei processi organizzativi e dei nuovi impatti tecnologici derivanti da eventuali aggiornamenti del processo di gestione degli ordini elettronici e dall'avvio dei nuovi processi di trasmissione dei documenti di trasporto elettronici.

Il servizio prevede inoltre la consulenza specialistica sugli impatti tecnologici dei sistemi informatici a supporto del ciclo passivo in seguito a nuove normative e consulenza specialistica a supporto di altre Aree/Direzioni Regionali che hanno interesse nei dati gestiti dall'Ecosistema Pagamenti e/o che sono supportate da sistemi informatici da integrare con i sistemi dell'Ecosistema.

Considerando infatti che i sistemi informatici dell'ESIPA supportano il ciclo passivo sanitario e gestiscono in maniera integrata i dati e le informazioni utili per la governance della spesa sanitaria è possibile ad esempio rispondere a specifiche esigenze della Centrale Acquisti Regionale fornendo consulenza e dati utili per la programmazione degli acquisti.

Rientrano inoltre le attività di **Demand Management** per il recepimento delle esigenze espresse dalla Regione Lazio e la loro declinazione in requisiti evolutivi a livello funzionale/tecnologico/architetture e supporto al collaudo della soluzione;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Il servizio sopra descritto prevede una rendicontazione a **misura** per un totale di **2.065** Giornate uomo sulla base dei PAI. Si riporta di seguito la composizione del team di lavoro richiesto per la realizzazione delle attività per il Servizio in oggetto, indicando nel caso di rendicontazione a misura il totale delle Giornate uomo richieste.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID SOE - Consulenza specialistica per le evoluzioni dei sistemi e il supporto ad altre Direzioni	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	1.375
Tot. GIORNI PERSONA	Demand Manager	690
		2.065


6.1.3 ID SOP - Supporto alla revisione dei processi e Process Mining

Considerando la continua evoluzione di carattere normativo e tecnologico l'Appaltatore DOVRA' supportare la revisione dei processi dell'ESIPA in ottica nativa digitale (processi dematerializzati, misurabili, distribuiti ed integrati tra i sistemi software) con l'obiettivo di adottare nuovi modelli organizzativi e nuove procedure a supporto del ciclo dei pagamenti.

In questo ambito di servizio rientra, inoltre, l'applicazione di tecniche di **Process Mining** per l'analisi dei processi di business basati sui log degli eventi. Sfruttando gli algoritmi di data mining ai log, si estrae la conoscenza necessaria per individuare informazioni e modelli afferenti al sistema informativo. Scopo del process mining è migliorare il sistema informativo stesso per modellare i processi o sviluppare ulteriori operazioni per innovarli perseguendo i seguenti obiettivi:

- L'incremento delle performance di processo attraverso il monitoraggio dei relativi KPI, l'individuazione di eventuali elementi di inefficienza (colli di bottiglia) e di possibili soluzioni di miglioramento;
- Il mantenimento di elevati livelli di aderenza fra processi di business e applicazioni a supporto;
- Il mantenimento della compliance dei processi rispetto a best practice e/o regolamenti interni.

Il servizio sopra descritto prevede una rendicontazione a **misura** per un totale di **460** Giornate uomo sulla base dei PAI. Si riporta di seguito la composizione del team di lavoro richiesto per

	Capitolato tecnico	
	Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	

la realizzazione delle attività per il Servizio in oggetto, indicando nel caso di rendicontazione a misura il totale delle Giornate uomo richieste.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID SOP - Supporto alla revisione dei processi e Process Mining	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	230
	Analista di organizzazione e processi	230
Tot. GIORNI PERSONA		460


6.1.4 ID SOG - Governance di progetto e PMO

In questo ambito rientrano le seguenti attività che l'Appaltatore DOVRA' garantire:

- Supporto al Program & Project Management;
- Governo del programma complessivo di progetto e monitoraggio degli interventi evolutivi nel triennio;
- Monitoraggio di livelli di servizio delle attività di sviluppo e di gestione applicativa;
- Quality Assurance del programma;
- Attività di supporto Direzionale LAZIOcrea.

Il servizio sopra descritto prevede una rendicontazione a **misura** per un totale di **690** Giornate uomo sulla base dei PAI. Si riporta di seguito la composizione del team di lavoro richiesto per la realizzazione delle attività per il Servizio in oggetto, indicando nel caso di rendicontazione a misura il totale delle Giornate uomo richieste.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID SOG - Governance di progetto e PMO	Responsabile di progetto applicativo	690
Tot. GIORNI PERSONA		690

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

6.2 Servizi di supporto operativo

Nell'ambito dei servizi di supporto operativo l'Appaltatore DOVRA' garantire tutte le attività necessarie a supportare le funzioni di LAZIOcrea in qualità di soggetto delegato al pagamento dei crediti dei fornitori del SSR, servizi di change management, servizi di assistenza e backend

6.2.1 ID SCM - Change Management

In questo ambito rientrano tutte le attività di affiancamento utenti, formazione e comunicazione destinate a tutti gli interlocutori dell'Ecosistema: LAZIOcrea, Regione Lazio, Aziende Sanitarie, Fornitori del SSR.

Il servizio sopra descritto prevede una rendicontazione a **misura** per un totale di **200** Giornate uomo sulla base dei PAI. Si riporta di seguito la composizione del team di lavoro richiesto per la realizzazione delle attività per il Servizio in oggetto, indicando nel caso di rendicontazione a misura il totale delle Giornate uomo richieste.


Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID SCM - Change Management	Analista di organizzazione e processi	200
Tot. GIORNI PERSONA		<i>200</i>

6.2.2 ID SAB - Servizi di assistenza e backend


L'Appaltatore DOVRA' svolgere tutte le attività di assistenza (frontend) verso gli utenti e i beneficiari dei servizi e dei sistemi informatici dell'Ecosistema Pagamenti, il supporto nell'ambito della gestione dei rapporti e delle comunicazioni da/verso le Aziende Sanitarie e i fornitori del SSR e tutti i servizi di backend funzionali all'erogazione delle attività di frontend.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Supporto agli utenti delle Aziende Sanitarie nell'ambito di tutti i servizi e processi del ciclo passivo e attivo supportati dai sistemi informatici dell'Ecosistema Pagamenti. A titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - Gestione Contratti e Accordi;
 - Ordini;
 - Documenti di Trasporto e Carichi di Magazzino;
 - Fatturazione Attiva e Passiva delle Aziende Sanitarie;
 - Fatturazione attiva dei fornitori del SSR;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Fatturazione attiva e passiva della Regione Lazio e degli Enti Intermediati per la fatturazione elettronica;
- Liquidazione e Pagamento dei crediti dei fornitori del SSR;
- Supporto dedicato ai Fornitori delle Aziende Sanitarie attinente le seguenti macrotematiche:
 - Supporto dedicato ai fornitori del SSR, sottoscrittori della Disciplina Uniforme/Contratti di Budget per richiesta informazioni, supporto sulle funzionalità dei sistemi informatici dell'Ecosistema
 - Richiesta di informazioni e/o criticità riscontrate in fase di registrazione sul Sistema Pagamenti del SSR;
 - Richiesta di informazioni e/o criticità riscontrate in fase di gestione dell'utenza creata sul Sistema Pagamenti del SSR (esempio: riattivazione utenza e reset credenziali di login);
 - Richiesta di informazioni e/o criticità riscontrate da parte dei Fornitori di beni e servizi in fase di aggiornamento dell'anagrafica censita sul Sistema Pagamenti del SSR;
 - Richiesta di informazioni e/o criticità riscontrate in fase di validazione o cambio delle coordinate bancarie da dichiarare sul Sistema Pagamenti del SSR;
 - Richiesta di informazioni e/o criticità riscontrate in fase di censimento dei negozi giuridici stipulati con le Aziende Sanitarie in cui risulta integrata la Disciplina Uniforme (DCA U00308/2015 e s.m.i.);
 - Richiesta di informazioni e/o criticità riscontrate in fase di registrazione della cessione del credito tramite il Sistema Pagamenti;
 - Richiesta di informazioni utili in tema di effettuazione dei pagamenti delle fatture passive emesse verso le Aziende Sanitarie (Es: data valuta, report in pagamento, report pagato);
 - Richiesta di informazioni e supporto in tema di ordini elettronici.
- Attività di gestione delle cessioni dei crediti vantati da fornitori e strutture sanitarie nei confronti delle Aziende Sanitarie del Lazio, ovvero:
 - Acquisire tutta la documentazione pervenuta presso la Regione Lazio in modalità cartacea o digitale;
 - Riportare in un tracciato standard i dati identificativi degli atti trasmessi e dei crediti oggetto di cessione;
 - Consultazione e verifica delle risultanze presenti sul Sistema Pagamenti del SSR.
 - Comunicazione ai fornitori delle Aziende Sanitarie delle risultanze delle verifiche effettuate
- **Gestione delle comunicazioni**

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Predisposizione ed invio di comunicazioni rivolte ai fornitori delle Aziende Sanitarie;
- Gestione delle risposte a richieste pervenute da parte dei fornitori delle Aziende Sanitarie;
- Gestione delle caselle di posta dedicate (PEC e ordinarie);
- Gestione delle comunicazioni e degli avvisi sul Portale Istituzionale di Regione Lazio.
- **Monitoraggio dei documenti trasmessi in Conservazione a norma e supporto utenti**
- **Gestione e monitoraggio dei servizi di backend**
 - Gestione di tutte le funzionalità di "admin" dei sistemi applicativi dell'Ecosistema: es. gestione anagrafiche, gestione documenti, log, audit, gestione job, ecc.
 - Gestione della reportistica: estrazione e analisi dei report richiesti da parte dell'Amministrazione Regionale, dagli utenti ASL e Fornitori, da LAZIOcrea;
 - Interfacciamento verso il team di sviluppo e manutenzione software;


Il servizio sopra descritto DOVRA' essere erogato come servizio di tipo continuativo e sarà remunerato **a corpo** previa valutazione dei livelli di Servizio da parte della Stazione Appaltante.

Il Gruppo di Lavoro richiesto per la realizzazione delle attività oggetto del presente servizio DEVE essere composto da almeno i seguenti profili professionali i quali DEVONO avere almeno i requisiti di cui in Appendice 1.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>
ID SAB - Assistenza e backend	Specialista di tematica
Tot. GIORNI PERSONA	

6.2.3 ID SPP Supporto ai processi di pagamento

- Verifiche propedeutiche ai pagamenti (monitoraggio e controllo delle verifiche automatiche):
 - Verifica scadenza già pagate;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Verifica dell'effettiva titolarità del credito;
- Verifica della correttezza dello split payment;
- Verifica della correttezza dei dati bancari;
- Verifica della corretta contabilizzazione delle note di credito;
- Verifiche della regolarità contributiva e fiscale;
- Monitoraggio notifiche inadempienza (DURC/Equitalia) e allineamento con le ASL per i pignoramenti;
- Gestione/Monitoraggio del processo di pagamento (supportato da Sistema Pagamento e BRIDGE SIOPE+) e chiusure contabili ASL;
- Monitoraggio stock debito scaduto;
- Monitoraggio e allineamento centralizzato contabilizzazioni fatture PCC (MEF);
- Supporto all'Amministrazione di LAZIOcrea durante tutte le fasi di pagamento.


Il servizio sopra descritto DOVRA' essere erogato come servizio di tipo continuativo e sarà remunerato **a corpo** previa valutazione dei livelli di Servizio da parte della Stazione Appaltante.

Il Gruppo di Lavoro richiesto per la realizzazione delle attività oggetto del presente servizio DEVE essere composto da almeno i seguenti profili professionali i quali DEVONO avere almeno i requisiti di cui in Appendice 1.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>
ID SPP Supporto ai processi di pagamento	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi
Tot. GIORNI PERSONA	Analista di organizzazione e processi

6.3 Servizi ICT e sviluppo Software

L'Appaltatore DOVRA' garantire i servizi di presa in carico, gestione e manutenzione dei sistemi software dell'ESIPA e servizi di reingegnerizzazione tecnologica dell'attuale Sistema Pagamenti garantendo la corretta esecuzione delle funzionalità esistenti fino alla completa e conforme migrazione delle componenti oggetto di reingegnerizzazione, come meglio dettagliato nel successivo capitolo 7 del presente documento.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

6.3.1 ID MSW - Manutenzione Evolutiva

Nell'ambito di questi servizi rientrano tutte le attività necessarie a garantire la manutenzione evolutiva dei sistemi software e dello stack tecnologico (infrastruttura e architettura) in esercizio dell'ESIPA che dovranno continuare ad esercire le proprie funzioni ordinarie parallelamente alle attività di reingegnerizzazione:


- Sistema Pagamenti e Fatturazione Elettronica (SIPA);
- Sistema Ordini Regionale (MOR e Cruscotto);
- Modulo PAS: Predictive Analysis System
- Sistema Mandati di Pagamento Centralizzati;
- Sistema Verifiche Automatiche dei Pagamenti;
- Piattaforma di Intermediazione Ordinativi di Pagamento Informatici (BRIDGE SIOPE+);
- Integrazione dell'ESIPA con l'eventuale sistema di gestione dei DDT elettronici;
- Sistema/Piattaforma di ticketing;

Il servizio sopra descritto prevede una rendicontazione a **misura** per un totale di **4.381** Giornate uomo sulla base dei PAI. Si riporta di seguito la composizione del team di lavoro richiesto per la realizzazione delle attività per il Servizio in oggetto, indicando nel caso di rendicontazione a misura il totale delle Giornate uomo richieste.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID MSW - Manutenzione Evolutiva	Analista funzionale	1.390
	Analista programmatore	2783
	Data-base Administrator	120
	Sistemista	88
Tot. GIORNI PERSONA		4.381

6.3.2 ID GAP - Gestione del portafoglio applicativo – Gestione Applicativi e Basi Dati

In questo ambito rientrano le attività di monitoraggio delle performance applicativa, Servizi di Service Desk e Supporto tecnico ai diversi referenti dei sistemi informatici esterni integrati con l'ESIPA e la manutenzione correttiva e adeguativa per i software già in esercizio e per il software reingegnerizzato.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


Il servizio di Gestione applicativa e basi dati comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni e delle loro relative basi dati e degli strumenti a supporto necessari per il **monitoraggio e ottimizzazione delle performance, correzione di bug, estrazione dati, correzione e aggiornamento di eventuali e potenziali vulnerabilità del software per tutti i sistemi informatici/moduli software dell'Ecosistema Pagamenti**. Per ogni sistema o componente applicativa in esercizio o nuovo e per ogni evoluzione di sistema negli ambiti precedentemente descritti, i servizi di questo ambito sono:

Gestione delle funzionalità in esercizio:

- help desk applicativo:
 - prendere in carico le richieste di intervento da parte degli utenti provvedendo al loro censimento in uno strumento di *Trouble Ticketing* come previsto nell'Appendice 2 - Indicatori di qualità IQ 3.3 e IQ 3.4;
 - analizzare il problema segnalato e fornire al richiedente una prima ipotesi di soluzione e di tempistica;
 - fare una diagnosi approfondita dei problemi di competenza diretta e intervento per la loro risoluzione;
 - fare *escalation* della segnalazione verso i soggetti competenti, se non risolvibile dal servizio o non di sua competenza;
 - aggiornare lo stato del *ticket* via via che viene portato avanti l'intervento e chiudere il *ticket* a risoluzione avvenuta;
 - *accertarsi che la soluzione adottata sia stata risolutiva*;
 - fornire indicazioni agli altri servizi oggetto dell'appalto specifico per eventuali attività di loro competenza (ad es. aggiornamento della configurazione del software, allineamento della documentazione, modifiche alle banche dati, ecc.);
 - risoluzione delle richieste di intervento aperte dall'utente;
 - intercettazione e registrazione dei problemi alla fonte, classificazione, eventuale riproduzione dell'errore e, se necessario, conseguente attivazione del servizio di manutenzione correttiva e verifica dell'esito dell'intervento effettuato;
 - verifica e aggiornamento di eventuale documentazione specifica della gestione applicativa;
 - contenente FAQ, modi d'uso, modalità di esecuzione di particolari attività del servizio di gestione (ad esempio manutenzione preventiva, ecc.).

Presenza in carico di nuove funzionalità in esercizio:

- schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- attività di parametrizzazione specifiche su procedure, parametri e tabelle, manuale utente, manuale di gestione, definizioni relative ai dati, ecc.;
- supporto alla predisposizione dell'ambiente di esercizio, e quanto necessario a consentire l'inizio delle attività da parte degli utenti;
- gestione della nuova configurazione.

Supporto agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso

- assistenza tecnico/funzionale agli utenti;
- preparazione di documentazione aggiuntiva rispetto a quella a corredo dei sistemi in esercizio, (es. documenti di sintesi, demo, presentazioni, ecc.).

Pianificazione funzionale del servizio

- movimentazione e controllo giornaliero dei batch;
- verifica disponibilità del servizio on line;
- controllo e fasatura dell'introduzione di nuove versioni di software di base (anche in via estemporanea e/o transitoria) nell'ambiente gestionale;
- pianificazione ed esecuzione di elaborazioni di prova, con relativa ripresa di dati reali, a scopo di manutenzione preventiva, per anticipare l'esito dell'elaborazione di procedure critiche per la Società Appaltante


Supporto tecnico agli interlocutori esterni che hanno interesse nell'ESIPA per attività di System Integration:

- supporto ai referenti IT delle Aziende Sanitarie;
- supporto ai referenti IT di altri sistemi esterni all'ESIPA ma integrati con esso.

Manutenzione correttiva

Nel servizio di Gestione Applicativi e Basi Dati, rientrano anche le attività di manutenzione correttiva che prevedono la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio ed in genere di tutti i componenti del sistema a decorrere dal completamento della presa in carico dei sistemi.

La manutenzione correttiva viene innescata da una segnalazione di impedimento all'uso dell'applicazione di una o più delle sue funzioni. Per impedimento si intende una malfunzione vera e propria dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati (es. anomalie in un programma *batch* che corrompono la base dati, anomalie causate da query non performanti, mancanza di indici, presenza di blob all'interno del data base, ecc.).

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio interruzione del collegamento TP, uso improprio delle funzioni, ecc.), oppure relativi a *software* in gestione affidata a un fornitore diverso dell'aggiudicatario della presente Gara, comportano, nell'ambito della manutenzione correttiva, il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza. Analogamente per il *software* realizzato/modificato/gestito nel corso del Contratto di cui alla presente gara, i malfunzionamenti dovranno essere risolti nell'ambito dei servizi oggetto del presente appalto per tutta la durata contrattuale.


Fanno parte della manutenzione correttiva le seguenti attività:

- contributi di competenza sistemistica e specialistica di prodotto necessari alla corretta soluzione del malfunzionamento;
- attivazione del gruppo di sviluppo per adeguare l'eventuale *software* in corso di sviluppo/modifica/collaudato;
- *test* in ambiente assimilabile all'ambiente di esercizio della soluzione realizzata;
- gestione della configurazione;
- in caso di malfunzioni su programmi di interfaccia verso l'esterno, validazione tecnica e controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi destinati a strutture esterne o dei dati esposti negli elaborati del sistema;
- allineamento della documentazione.

Per i pacchetti e/o *sw* personalizzato o integrato:

- in caso di malfunzionamenti sulla componente di pacchetto di mercato è finalizzato a diagnosticare la natura del malfunzionamento distinguendo se questo è:
 - a. all'interno del codice sorgente del pacchetto di mercato;
 - b. all'interno del software parametrizzato/personalizzato;
- nel caso a. il servizio è tenuto alla tempestiva apertura della segnalazione sul contratto di manutenzione dello specifico pacchetto e alla successiva verifica dell'esito dell'intervento effettuato; le risorse deputate al servizio dovranno dimostrare un'approfondita conoscenza del pacchetto utilizzato dall'Società Appaltante, tale da azzerare i rischi di apertura di segnalazioni di malfunzionamento errate ovvero segnalazioni che si risolvono con parametrizzazione del pacchetto;
- nel secondo caso b. vale quanto già indicato per le malfunzioni sul *sw ad hoc*.

All'affidamento del servizio l'Appaltatore può analizzare, a campione, il *software* esistente, nella sua totalità, al fine di determinare, con campionamento statistico, il volume della *baseline* in FP e il debito tecnico per funzione/applicazione (tasso di difettosità) dichiarato dall'Società Appaltante.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Manutenzione adeguativa


La manutenzione adeguativa comprende due tipologie di manutenzione ed in particolare:

- attività di manutenzione volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del Sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (d'ambiente, di sicurezza). A titolo esemplificativo e non esaustivo si citano le seguenti tipologie di intervento: adeguamenti necessari per l'aggiornamento di versioni del software di base e per l'aggiornamento delle versioni del sistema realizzato nell'ambito del presente progetto, adeguamenti necessari per preservare l'efficienza degli applicativi al variare delle condizioni e dei carichi di lavoro, ad esempio per migliorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.). Gli interventi di manutenzione adeguativa che rientrano in tale tipologia, qualora la stima per la realizzazione effettuata dall'Appaltatore ed approvata dalla Società Appaltante superi i 20 gg/uu, saranno classificati come interventi di manutenzione adeguativa per il numero di giorni fino alla soglia indicata, mentre i giorni eccedenti tale soglia saranno gestiti e rendicontati come giorni di MEV;
- Attività di manutenzione volte ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi all'evoluzione della normativa, ai cambiamenti organizzativi ed alle mutate esigenze dell'ente. Gli interventi di manutenzione adeguativa che rientrano in tale tipologia, qualora la stima per la realizzazione effettuata dall'Appaltatore ed approvata dalla Società Appaltante superi i 15 gg/uu, saranno classificati come interventi di manutenzione adeguativa per il numero di giorni fino alla soglia indicata, mentre i giorni eccedenti tale soglia saranno gestiti e rendicontati come giorni di MEV.

In particolare, per problemi tecnici che dovessero determinare il malfunzionamento del sistema, l'Appaltatore deve garantire, a seconda della tipologia di problema determinata ad insindacabile giudizio della Società Appaltante, la completa risoluzione del problema stesso nei termini indicati nell'Appendice 2 - Indicatori di Qualità :

Al riguardo, si precisa che:

- per segnalazione del guasto/malfunzionamento s'intende la data e l'orario dell'effettuazione della chiamata telefonica e/o dell'invio di un messaggio di posta elettronica e/o dell'invio di un fax e/o di apertura ticket da parte della Società Appaltante verso l'Appaltatore.
- **per orario minimo di prestazione del servizio** si rimanda al Capitolo 8.13 , fermo restando che la Società Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di richiedere in alcune situazioni particolarmente critiche la prestazione del servizio anche al di fuori del predetto orario;
- è interamente a carico dell'Appaltatore la determinazione della causa del problema, l'individuazione del guasto ed il ripristino della piena funzionalità del Sistema malfunzionante.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- l'Appaltatore DEVE inoltre garantire la manutenzione di tutte le componenti delle soluzioni realizzate e DEVE provvedere alla risoluzione dei malfunzionamenti, intervenendo anche *on-site* ove necessario.

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione adeguativa, l'Appaltatore, a seguito di una segnalazione da parte della Società Appaltante, deve presentare un piano di intervento entro e non oltre 24 (ventiquattro) ore lavorative dalla richiesta, salvo un diverso termine stabilito dalla Società Appaltante. Tale piano DEVE contenere le modalità e le tempistiche di esecuzione dell'intervento e sarà soggetto all'approvazione da parte della Società Appaltante. In caso di interventi dovuti ad adeguamenti normativi, l'intervento DEVE comunque essere effettuato nel rispetto degli eventuali termini ivi previsti.

Nell'ambito di questo servizio l'Appaltatore DOVRÀ rendere disponibile uno strumento di *Trouble Ticketing* per il censimento e la gestione delle singole attivazioni di gestione applicativa e manutenzione correttiva e per il monitoraggio dei livelli di qualità del servizio come definiti nell'Appendice 2 - "Indicatori di qualità".


L'ambito sopra descritto prevede una **rendicontazione a corpo fatta eccezione per quanto previsto dalla manutenzione adeguativa..**

Il Gruppo di Lavoro richiesto per la realizzazione delle attività oggetto del presente servizio DEVE essere composto da almeno i seguenti profili professionali i quali DEVONO avere almeno i requisiti di cui in Appendice 1.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>
ID GAP Gestione del Portafoglio - Applicativa e Base Dati	Responsabile di progetto applicativo
	Specialista di tecnologia/prodotto
	Analista Funzionale
	Sistemista
	Analista Programmatore
	Data Base Administrator

6.3.3 ID SSW Sviluppo Software

L'Appaltatore DOVRA' realizzare il progetto di reingegnerizzazione tecnologica e funzionale del Sistema Pagamenti coerentemente con quanto previsto nell'ambito della realizzazione dei moduli applicativi a supporto degli ordini elettronici, delle automazioni realizzate per le verifiche dei pagamenti e il modulo dei mandati regionali 2009-2017. Nel capitolo successivo verrà pertanto descritto il progetto di reingegnerizzazione che riguarderà il rifacimento di alcune funzionalità core attraverso i seguenti interventi:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Predisposizione di una nuova infrastruttura tecnologica:
- Reingegnerizzazione dei servizi di:
 - Integrazione SDI e Gestione documenti contabili;
 - Riconciliazione fatture-flussi stato fattura;
 - Evoluzione del modulo Pagamenti
- Integrazione con le funzionalità già reingegnerizzate

Interoperabilità Regionale

La soluzione attualmente implementata dalla Società Appaltante per garantire l'interoperabilità regionale e per la realizzazione di soluzioni di integrazione con architetture a micro-servizi nel rispetto delle nuove "Linee Guida Modello di Interoperabilità" di AgID è basata sul *middleware* WSO2.

L'adozione di un *middleware* unificato:

- assicura i servizi di sicurezza per tutte le applicazioni;
- semplifica il riuso dei servizi applicativi attraverso un API *manager*;
- isola la logica applicativa dall'evoluzione dei protocolli e delle interfacce;
- evita il proliferare di soluzioni eterogenee per le medesime funzioni.

La soluzione WSO2 realizzata da LAZIOcrea è basata su:

- **WSO2 API *Manager/Gateway***. realizza il punto d'accesso per i servizi d'integrazione applicativa e può essere brevemente sintetizzato nei macro-componenti schematizzati in figura.


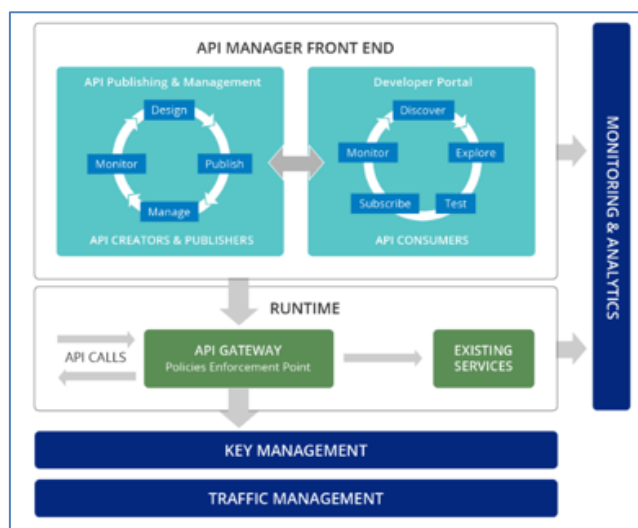
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figura 6: API Manager FRONT END




Il *front-end* dell'API Manager offre, via *web* l'insieme integrato delle funzionalità necessarie allo sviluppo delle interfacce dei servizi applicativi (API), supporta il versionamento delle interfacce, la documentazione e la pubblicazione nello API store dell'insieme delle interfacce per i servizi applicativi;

- **WSO2 Enterprise Integrator (ESB):** utilizzato per l'integrazione e la comunicazione tra diverse applicazioni. Si colloca quale elemento di disaccoppiamento tra le applicazioni per la gestione dei servizi inter-applicativi e il *routing* dei messaggi verso le loro destinazioni. Il prodotto include anche un profilo *Analytics* separato per un monitoraggio completo, un profilo di *Message Broker* (WSO2 MB) che può essere utilizzato per la messaggistica affidabile, nonché il profilo WSO2 MSF4j, che è possibile utilizzare per eseguire micro-servizi per i flussi di integrazione;
- **Message Broker (MB) Apache Active MQ, integrato:** utilizzato, integrato con la suite WSO2, per la riproduzione dei servizi asincroni esistenti basati su JMS *publisher* e SOAP *subscribers*.

Metodologia DevOps

La Società Appaltante ha deciso di adottare in modo incrementale su tutti i progetti la metodologia DevOps, al fine di garantire:


- la *governance* unica e centralizzata di tutte le iniziative progettuali;
- la gestione efficiente delle attività di sviluppo, *test* e rilascio delle componenti applicative;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- il monitoraggio della qualità dell'intero processo di sviluppo;
- la riduzione delle attività manuali e a basso valore aggiunto;
- la realizzazione di applicazioni sicure;
- una semplificazione nella gestione collaborativa delle attività dei diversi gruppi di lavoro coinvolti nel ciclo di sviluppo del software;
- la riduzione del *time2market* delle soluzioni *software*.

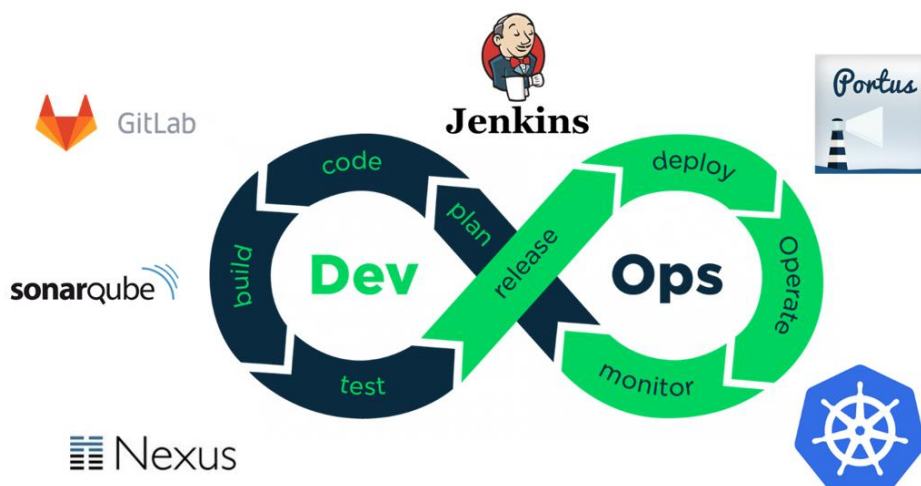
Tutti i sistemi già esistenti che rientrano negli ambiti di intervento descritti DEVONO essere pertanto evoluti dall'Appaltatore per permettere il passaggio alla metodologia DevOps sfruttando la piattaforma centralizzata e integrata messa a disposizione dalla Società Appaltante. La piattaforma rappresenta lo strumento di orchestrazione e di controllo delle attività operative per l'attuazione delle *pipeline* DevOps *Secure* ed è basata su affermate soluzioni di tipo *Open Source*. Più precisamente per la realizzazione dei processi di *Continuous Integration* e *Continuous Delivery* si sono adottati i seguenti strumenti:

Ruolo	Descrizione	Tool
Orchestratore	Orchestrazione dei <i>software</i> presenti nella piattaforma DevOps mediante implementazione delle <i>pipeline</i> di <i>Continuous Integration</i> e <i>Continuous Delivery</i> .	Jenkins
<i>Source Code Repository</i>	<i>Versioning</i> e archiviazione dei codici sorgenti con supporto a <i>branch strategy</i> .	GITLab
<i>Artifact Repository</i>	<i>Software repository</i> per la gestione delle componenti necessarie allo sviluppo e al rilascio delle applicazioni. Utilizzato in fase di sviluppo come <i>repository</i> sorgente per le librerie esterne necessarie e anche per versionare e pubblicare gli artefatti prodotti da installare sui <i>server</i> .	Nexus
<i>Build</i>	Gestione delle attività di <i>build</i> dei pacchetti e gestione delle dipendenze tra questi (inclusi DB)	Apache Maven
Analisi statica del codice e delle librerie a supporto	Piattaforma che esamina la possibile esposizione a <i>bug</i> di sicurezza noti come CWE/SANS TOP 25 e OWASP Top 10 e verifica la qualità del codice implementato e delle librerie a supporto dei sistemi.	SonarQube, <i>Dependency-Check</i>
<i>Deploy</i>	Installazione dei pacchetti applicativi <i>custom</i> sugli ambienti <i>target</i>	Ansible
Containerizzatore	Isolamento di tutte le risorse <i>software</i> necessarie ad un'applicazione, i file di configurazione, le librerie le	Doker

	<p>Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Ruolo	Descrizione	Tool
	dipendenze e quant'altro necessario, in modo tale da poter essere eseguite all'interno di un <i>Container</i> (immagine) che assicura un proprio ambiente d'esecuzione sullo stesso sistema operativo	
<i>Doker Registry</i>	Piattaforma <i>web</i> per la gestione delle immagini <i>docker</i>	Portus
Orchestratore <i>container</i>	Orchestrazione tra diverse immagini containerizzate per governare le operazioni in modo centrale ed integrato.	Kubernetes


Tabella 1 - Strumentazione della pipeline DevOps-Secure



Nella piattaforma, il processo di *Continuous Delivery* controlla le fasi del ciclo a partire dal design fino al rilascio in produzione. Le fasi iniziali della CD possono essere raggruppate sotto il concetto di *Continuous Integration* il cui obiettivo è quello di supportare con continuità gli sviluppi dei singoli *developer* mediante l'integrazione dei loro *deliverable* assicurando allo stesso tempo la qualità dei singoli pacchetti.

Parte integrante delle catene di CI e CD dovrà essere:

- la compilazione del codice sorgente recuperandolo da *repository* Git;
- l'esecuzione di *sonar-scanner* ovvero la componente client di SonarQube per l'analisi statica del *software*;
- l'esecuzione del *dependency check* per l'analisi delle dipendenze;
- l'esecuzione dell'intero insieme delle tipologie di *test* ad ogni iterazione a partire dagli *unit test* fino ai *component*, *integration test* e agli scenari E2E;
- il caricamento su Nexus degli artefatti prodotti durante la compilazione;
- il *deploy* in collaudo\produzione all'interno del *cluster* di Kubernetes.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

L'Appaltatore DOVRÀ utilizzare la piattaforma di DevOps *Secure* secondo gli *standard* e le indicazioni operative definite dalla Società Appaltante.

Cyber Security

Nella fase di progettazione e sviluppo DEVONO essere opportunamente considerati gli aspetti di sicurezza.

In particolare, DEVONO essere indirizzate le seguenti tematiche:

- inclusione dei requisiti di sicurezza nelle specifiche funzionalità dei servizi e dei sistemi in base agli *standard* attualmente in uso presso la Società Appaltante;
- adozione di *best practice* per lo sviluppo e la manutenzione del *software* durante la progettazione e il *design* dell'applicazione (*Security by Design*);
- gestione controllata della documentazione;
- separazione degli ambienti di sviluppo e *test* con impiego di procedure formali di accettazione nel passaggio fra gli ambienti.

In accordo con la Società Appaltante DOVRANNO essere inoltre adottate misure tecniche e organizzative atte a garantire elevati livelli di sicurezza in osservanza delle *best practice* di riferimento e della normativa applicabile (nazionale ed europea) in materia di tutela e protezione dei dati per gestire e mitigare rischi correlati ad aspetti quali:


- la distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o accesso, in modo accidentale o illegale, a eventuali dati personali trasmessi (es. codice fiscale degli utenti del sistema), conservati o comunque trattati;
- trattamento dei dati non consentito o non conforme alle norme e alle finalità delle operazioni di trattamento.

Nel caso di trattamento di dati personali e sensibili DOVRÀ essere implementata la crittografia con un algoritmo "forte".

Ogni operazione effettuata da qualsiasi utente attraverso l'interfaccia grafica DOVRÀ essere opportunamente registrata nei modi e formati preventivamente stabiliti di concerto con la Società Appaltante.

I *log* applicativi di sistema e *software* DOVRANNO essere integrati in una piattaforma unica e *retention* e *rotation* DOVRANNO essere configurate in base agli *standard* di sicurezza attualmente in uso presso la Società Appaltante.

L'ambito sopra descritto è a ciclo di sviluppo intero o completo (a partire dall'analisi dei requisiti e sino all'avvio in esercizio) ed è remunerato **a corpo**.


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Il Gruppo di Lavoro richiesto per la realizzazione delle attività oggetto del presente servizio "Sviluppo Software" DEVE essere composto da almeno i seguenti profili professionali i quali DEVONO avere almeno i requisiti di cui in Appendice 1.

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>
ID SSW Sviluppo Software	Responsabile di progetto applicativo
	Analista funzionale
	Specialista di prodotto/tecnologia
	Architetto applicativo
	System Integrator
	Data Base Administrator
	Analista programmatore
	Sistemista
	Test Specialist

6.4 Riepilogo delle giornate uomo e *Team Mix* per i Servizi Richiesti

Si riporta di seguito una vista complessiva della composizione del *team* di lavoro richiesto per la realizzazione delle attività di ciascuno dei Servizi di Gara, indicando, **nel caso di rendicontazione a misura il totale esatto delle giornate uomo** a disposizione della Società Appaltante, fermo restando che quest'ultima, in ogni caso, riconoscerà e autorizzerà il pagamento delle sole attività effettivamente svolte in esecuzione di quanto preventivato nel Piano delle attività e che procederà al pagamento ed allo scorporo (dal monte di giornate/persona destinate al servizio) delle sole giornate/persona indicate nei Piani delle attività preventivamente approvati dalla Società stessa. Fermo restando quanto sopra **la Società Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di utilizzare in tutto o in parte le giornate/persona messe a disposizione dall'Appaltatore e nessun compenso sarà riconosciuto/dovuto all'Appaltatore per le giornate/persona eventualmente non utilizzate.**

	Capitolato tecnico	
	Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	

Servizio	Figure professionali del <i>team</i>	Giornate uomo a misura
ID SOC - Consulenza specialistica in continuità	Senior Advisor	660
	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	5.662
Tot. GIORNI PERSONA SOC		6.322
ID SOE - Consulenza specialistica per le evoluzioni dei sistemi e il supporto ad altre Direzioni	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	1.375
	Demand Manager	690
Tot. GIORNI PERSONA SOE		2.065
ID SOP - Supporto alla revisione dei processi e Process Mining	Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	230
	Analista di organizzazione e processi	230
Tot. GIORNI PERSONA SOP		460
ID SOG - Governance di progetto e PMO	Responsabile di progetto applicativo	690
Tot. GIORNI PERSONA SOG		690
ID SCM - Change Management	Analista di organizzazione e processi	200
Tot. GIORNI PERSONA SCM		200
ID MSW - Manutenzione Evolutiva	Analista funzionale	1.390
	Analista programmatore	2783
	Data-base Administrator	120
	Sistemista	88
Tot. GIORNI PERSONA MSW		4.381
Tot. GIORNI PERSONA		14.118

In considerazione della necessità che alcune figure professionali operino in parallelo sui vari sistemi nonché in diversi servizi, il gruppo di lavoro DEVE essere composto **almeno dalle seguenti figure professionali e dal relativo numero di risorse come riportato nella seguente tabella per l'intera durata dell'appalto**. L'appaltatore dovrà garantire che il gruppo di progetto sia composto da almeno il seguente numero di persone in relazione a ciascuna figura professionale.



	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figure professionali del <i>team</i>	Numero di persone
Analista di organizzazione e processi	9
Analista Funzionale	3
Analista Programmatore	12
Architetto applicativo	1
Business Intelligence Expert	
Consulente Esperto di Organizzazione e Processi	15
Data Base Administrator	1
Data scientist	
Demand Manager	1
Operatore Data Entry	
Progettista DW/BI	
Programmatore	
Responsabile di progetto applicativo	2
Senior Advisor	1
Sistemista	1
Specialista di pacchetto	
Specialista di tecnologia/prodotto	
Specialista di tecnologia/prodotto senior	1
Specialista di tematica	3
System integrator	1
Test specialist	1
Totale	52

La Società Appaltante si riserva il diritto di disporre la rimodulazione dei gruppi di lavoro con una diversa distribuzione delle giornate/persona tra le diverse figure professionali, a parità di costo, eventualmente eseguendo una conversione del numero di giornate qualora i costi giornata differiscano per le diverse figure.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

L'Appaltatore DEVE prestare tutte le attività oggetto del presente appalto mediante un Gruppo di Lavoro dedicato, con le competenze professionali e le qualifiche meglio descritte nel seguito del presente paragrafo.

Le risorse dell'Appaltatore preposte ai servizi oggetto del presente appalto DEVONO avere e mantenere per tutta l'esecuzione dell'appalto una ottima preparazione sulle applicazioni, sia di tipo funzionale, sia tecnica e lavorare in sinergia con i restanti membri del team impegnati nei servizi di sviluppo al fine di rispondere prontamente ed efficacemente alle diverse esigenze di progetto.


La Società appaltante nel corso dell'esecuzione dell'appalto verificherà le competenze e le capacità del personale addetto alle prestazioni dovute, svolgendo analisi sui curricula resi disponibili ed effettuando dei colloqui con le singole figure professionali, **anche al fine di verificare che nell'esecuzione delle attività appaltate sia impiegato esattamente il medesimo gruppo di lavoro indicato nell'Offerta tecnico-economica presentata in sede di gara.**

Qualora, a seguito di tali rilevazioni, emergessero incongruenze tra le risorse professionali proposte in sede di gara dall'Appaltatore e quelle effettivamente rese disponibili per l'esecuzione dell'appalto, la Società Appaltante si riserva la facoltà di richiedere la sostituzione del personale addetto alle prestazioni dovute, che fosse diverso da quello indicato in sede di offerta dall'Appaltatore e/o che non possieda effettivamente le competenze/conoscenze dichiarate in sede di offerta e/o che fosse motivatamente ritenuto dalla Società Appaltante non idoneo alla perfetta esecuzione dell'appalto.

L'esercizio di tale facoltà e l'eventuale sostituzione del personale dell'Appaltatore non comportano alcun onere aggiuntivo rispetto al corrispettivo di cui oltre per la Società Appaltante e/o per la Regione Lazio. In caso di richiesta di sostituzione di unità di personale deputate all'esecuzione del presente appalto, l'Appaltatore DEVE provvedere entro 3 (tre) giorni lavorativi dalla richiesta, integrando il gruppo di lavoro con soggetti dotati di esperienza e capacità pari o superiori a quelle dei soggetti da sostituire, ferma restando la necessità di ottenere la preventiva autorizzazione scritta da parte della Società Appaltante.


Qualora l'Appaltatore proponga la sostituzione di un componente del gruppo di lavoro con una risorsa con un profilo superiore a quello richiesto dalla Stazione Appaltante, tale sostituzione non comporterà oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante e la tariffa riconosciuta sarà pari a quella corrispondente al profilo sostituito.

Fermo restando quanto sopra, la Società Appaltante approverà ed autorizzerà a tutti gli effetti l'eventuale sostituzione di una risorsa professionale proposta dall'Appaltatore **solo in casi di eccezionale impossibilità** di prosecuzione dell'appalto da parte della stessa, debitamente motivati e comprovati dall'Appaltatore. In caso di diniego, ad insindacabile giudizio della Società Appaltante, dell'autorizzazione alla sostituzione della risorsa, l'Appaltatore DEVE

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

garantire l'esecuzione delle attività appaltate da parte della risorsa di cui ha proposto la sostituzione.

Resta inteso che l'eventuale sostituzione di unità di personale NON DEVE in nessun modo avere ripercussioni negative sulle attività di progetto e sul rispetto delle relative scadenze prefissate.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7 FOCUS SUL PROGETTO DI REINGEGNERIZZAZIONE: REQUISITI

L'obiettivo del presente capitolo è definire il modello a tendere dell'architettura funzionale e tecnologica dell'Ecosistema Pagamenti (ESIPA) di LAZIOcrea S.p.A. che l'Appaltatore DEVE rispettare nell'esecuzione del presente appalto. Nello specifico, tale modello ha come obiettivo l'identificazione di ambiti funzionali specializzati, chiamati "*micro servizi*", ognuno dei quali assolve ad un *set* limitato e indipendente di funzionalità erogabili come processi "utente", processi di *System Integration* e come processi "ancillari" a supporto dei primi due.

Di seguito sono descritti i servizi che l'appaltatore DEVE prestare in relazione al servizio ISSSW sviluppo software.

7.1 Architettura funzionale Ecosistema Pagamenti

L'immagine di seguito illustra l'architettura funzionale definita per l'ESIPA, con una classificazione dei relativi micro-servizi in "ambiti funzionali" (esagoni in figura).


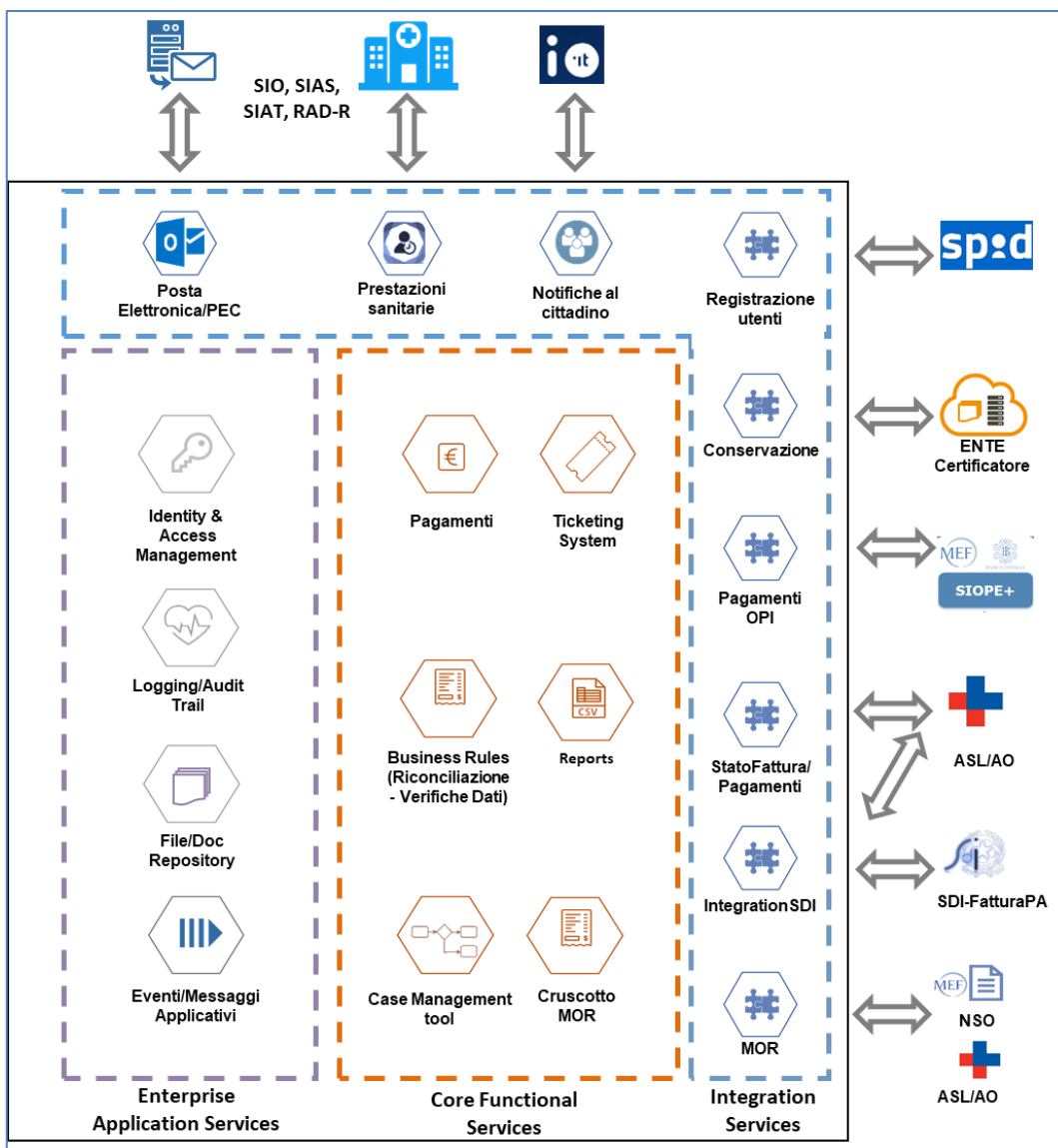

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figura 7: Modello target architettura funzionale ESIPA



Nell'elaborazione del presente modello sono stati tenuti in considerazione alcuni principi fondamentali dell'ingegneria del *software* in modo da governare sia l'eterogeneità che la complessità delle funzioni del sistema attuale. Il disegno dell'architettura funzionale del modello "OBIETTIVO" è quindi guidato dai seguenti principi:

- **Divide et impera:** l' ESIPA, rende disponibile agli utenti un gran numero di funzionalità (l'analisi svolta sullo stato dell'arte del sistema ha consentito di tracciare oltre 200 funzionalità) che sono state definite in tempi diversi e aggregate in un unico *software* (*SIPA*): la divisione in ambiti funzionali separati va nella direzione opposta, abilitando la


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

creazione di sotto-sistemi autonomi e meno complessi da analizzare, mantenere e evolvere;

- **Single Responsibility e Collaboration:** ogni ambito funzionale (esagono) comprende funzionalità auto consistenti, la cui composizione consente di supportare per sé interi macro-processi;
- **Testability & Maintainance:** il design funzionale così rappresentato rende ogni modulo testabile e manutenibile indipendentemente dagli altri: ciò consente un maggior controllo quando, nel normale ciclo di sviluppo *software*, vengono introdotte nuove funzionalità riducendo la numerosità di *test* di regressione interna e cross-modulo e favorendo la definizione delle API (*Application Programming Interface*);
- **Additività, Scalabilità:** la definizione di un nuovo *set* di funzionalità indipendenti tra loro consentono sia all'analista che al progettista della soluzione di decidere se creare un nuovo "ambito funzionale" o far crescere le funzionalità di un "ambito funzionale" esistente;
- **Indipendenza dalle scelte tecnologiche:** sebbene il termine "micro servizi" venga usato in ambito tecnologico, il modello definito non è necessariamente vincolato ad un particolare design architeturale, tuttavia il mapping tra un microservizio funzionale e la sua implementazione risulta naturale;
- **User friendly:** omogeneizzare le UX/UI di tutti gli ambiti funzionali individuati all'interno dello schema architeturale, rappresentato in "Figura 7: Modello target architettura funzionale ESIPA", tramite un'unica interfaccia utente.

Le logiche di reingegnerizzazione del SIPA richiedono il ricorso a un insieme di micro servizi relativi agli ambiti funzionali rappresentati in "Figura 7: Modello target architettura funzionale ESIPA", classificati nelle seguenti macro categorie:

- **Enterprise Application Services:** comprendente gli ambiti funzionali strumentali a garantire le caratteristiche di un Sistema di classe "*Enterprise*": identificazione e accesso utenti, *Logging* applicativo, archiviazione di file/documenti, gestione di messaggi (es. code per ricezione/invio messaggi di tipo notifiche applicative, *email*, XML, JSON, EDI). Scopo di tali servizi è garantire l'accesso al sistema, la sicurezza e continuità operativa e monitoraggio, flussi di lavoro utente;
- **Core Functional Services:** comprendente l'insieme delle funzionalità atte a garantire la copertura dei processi utente che caratterizzano l'ESIPA, fra cui "Case Management tool" che consente la gestione delle fatture/cessione e dei contratti di budget,

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

“Riconciliazione tra fatture e flussi di liquidazione”, “Gestione Pagamenti” e “Ticketing System”;

- **Integration Services.** comprendente gli ambiti funzionali strumentali a garantire l'integrazione dell'ESIPA con Sistemi informativi e gestionali di altre PA: NSO (Ordini), SDI (Fatture), SPID, SIOPE+, *software* Gestionali Contabili delle AASS, Sistema Ospedaliero Regionale (SIO), Sistema Informativo Assistenza Specialistica (SIAS), Sistema Informativo Assistenza Territoriale (SIAT), Rapporto accettazione-dimissione per la Riabilitazione del Lazio (sistema RAD-R), Sistemi per la conservazione sostitutiva, APP-IO di AgID.

7.1.1 Dettaglio funzionalità soluzione *Obiettivo*


7.1.1.1 Enterprise Application Services

L'*Enterprise Application Services* rappresenta l'insieme delle funzionalità di base per un Sistema di classe *Enterprise*. Nel seguito sono descritte le funzionalità che ciascun “Ambito funzionale” afferente agli *Enterprise Application Services* dovrà rendere disponibili attraverso l'implementazione di specifici micro-servizi.

7.1.1.1.1 Identity Access Management

Il modulo comprende le funzionalità per la gestione dell'accesso all'ESIPA da parte degli utenti e dei sistemi esterni. Tale ambito funzionale rivestirà un **ruolo strategico di particolare rilevanza per garantire il superamento delle criticità rilevate in fase di Assessment** ed esplicitate nel Capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** del presente documento: l'evoluzione funzionale dell'ESIPA prevede, infatti, il passaggio da un funzionamento del sistema “**Centrico rispetto alla tipologia di fatturazione**” a un funzionamento di tipo “**Utente centrico**”. Secondo tale logica, l'ESIPA dovrà prevedere delle specifiche funzionalità di profilazione degli utenti e successiva aggregazione degli stessi in gruppi, attraverso l'**implementazione di “Group Policy Object”** (di seguito GPO). L'implementazione di GPO dovrà consentire a ciascun utente di **avere visibilità sui dati e accesso a specifiche funzionalità del Sistema in ragione dell'appartenenza a uno o più “Gruppi”**. Nello specifico, le utenze potrebbero essere aggregate nei seguenti “Gruppi”:

- **Utenti di tipo Fornitore**, comprendente tutti gli attori che usufruiscono dell'ESIPA per le operazioni di adesione alla Disciplina Uniforme, sottoscrizione dei Contratti di *Budget*, fatturazione e monitoraggio dei pagamenti, dei dati e della documentazione di propria competenza;
- **Utenti di tipo Azienda Sanitaria**, comprendente tutti gli attori che usufruiscono del Sistema per l'emissione di ordini, sottoscrizione dei contratti di *budget*, ricezione delle

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

fatture emesse dai propri fornitori, invio di flussi di liquidazione, monitoraggio dei dati e dei documenti di propria competenza;

- **UtENZE di Sistema e Applicative**, comprendente tutti gli attori che svolgono a vario titolo operazioni di amministrazione, monitoraggio, supporto alle altre categorie di utenti, utenze applicative (include operazioni automatiche quali ad esempio validazione delle fatturePA trasmesse da/verso il sistema SDI, riconciliazione fatturePA con flussi di liquidazione, verifiche automatiche propedeutiche al pagamento, nonché le utenze di tipo “user di integrazione” strumentali a garantire l’interoperabilità con sistemi terzi);
- **Altri stakeholders dei processi di pagamento**, comprendente tutti gli altri stakeholders dei processi di pagamento coinvolti a vario titolo nell'Ecosistema Pagamenti del SSR, quali Cessionari e *Service*.

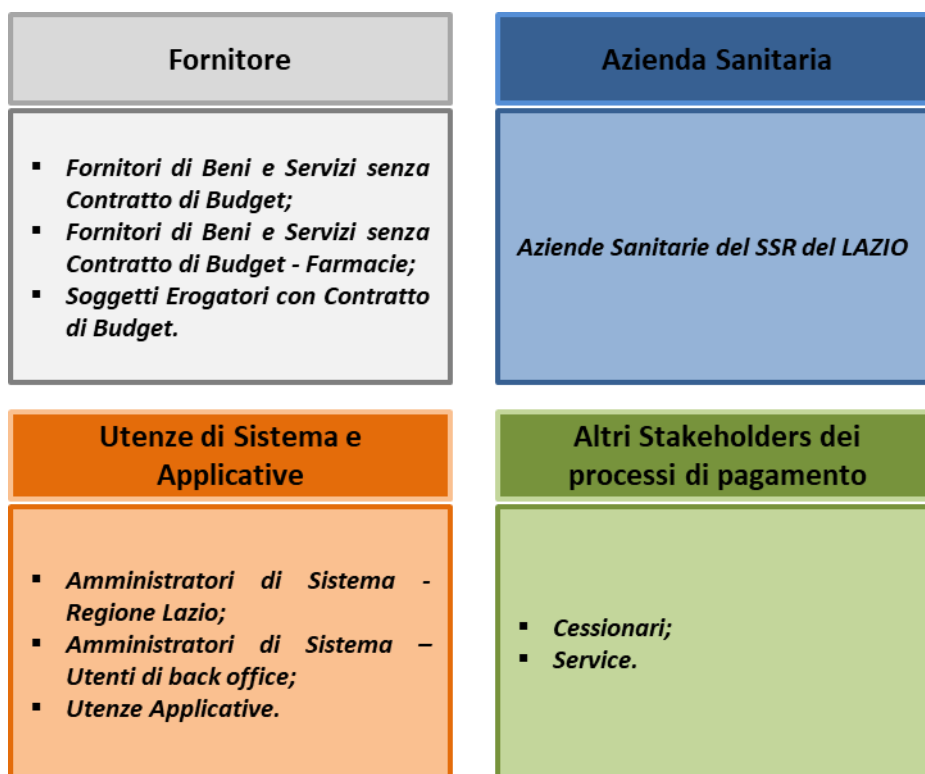



Figura 8 - Vista logica dei gruppi di utenti nei relativi sotto-gruppi

Si riporta nel seguito una descrizione delle funzionalità del modulo di “*Identity Access Management*”:

- **Registrazione degli utenti** sull'ESIPA sia attraverso form di registrazione che tramite l'integrazione con sistema SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) ed esposizione delle maschere contenenti i campi da compilare (codice fiscale, nome, cognome, *email*);

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Profiling** degli utenti in una fra le macro categorie citate precedentemente e conseguente associazione a ciascun utente di specifici ruoli nel Sistema, visibilità sui dati, accesso alle funzionalità disponibili in base al profilo applicativo dell'utente;
- Gestione degli accessi all'ESIPA per i vari gruppi di utenti;
- Implementazione delle policy di sicurezza in fase di log-in degli utenti mediante assegnazione di una password a ciascun utente, implementazione delle regole di scadenza delle password, reset delle password, autenticazione multi-factor per l'esecuzione di specifiche operazioni;
- Aggiunta/rimozione/aggiornamento degli utenti e dei loro ruoli;
- Creazione manuale di nuove utenze da parte di un utente di tipo "Amministratori di sistema - Utenti di back office";
- Assegnazione dinamica delle funzionalità ai rispettivi profili e ai relativi ruoli da parte di un utente di tipo "Amministratori di sistema - Utenti di back office" mediante l'utilizzo di un "Pannello di gestione utenze e ruoli";
- Protezione dei dati personali in coerenza con i dettami normativi del Regolamento (UE) n. 2016/679 (GDPR).

A titolo esemplificativo, si riporta nel seguito l'iter di registrazione per utenti afferenti il gruppo "Fornitori" e una descrizione dello stesso.

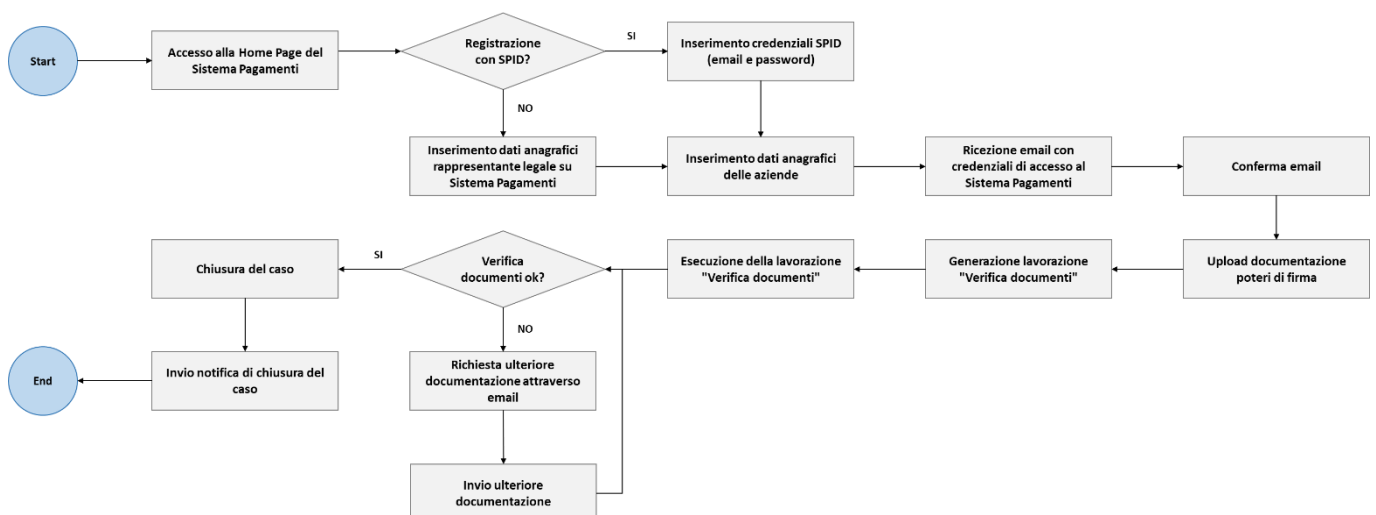




Figura 9 - Workflow registrazione utenti di tipo "Fornitore"

Il processo di registrazione degli utenti di tipo "Fornitore" dovrà prevedere due differenti modalità:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Registrazione tramite SPID/Credenziali IAM (Identity Access Management)**
 - **Inserimento credenziali SPID/IAM** (almeno *livello 2*) da parte del rappresentante legale di una o più imprese;
 - **Compilazione delle maschere relative ai dati anagrafici delle imprese** disponibili sull'interfaccia grafica dell'ESIPA, selezionando inoltre il ruolo di ciascuna impresa fra "Fornitori di Beni e Servizi", "Fornitori di Beni e Servizi - Farmacie", "Soggetti Erogatori con Contratto di *Budget*", "Cessionari" e "*Service*" (senza vincoli di mutua esclusione);
 - **Ricezione *email* di conferma** sull'indirizzo di posta elettronica dichiarato dal rappresentante legale, contenente le credenziali di accesso all'ESIPA;
 - **Conferma *email*** da parte del rappresentante legale e re-indirizzamento automatico sull'ESIPA;
 - **Upload della documentazione inerenti i poteri di firma** sull'ESIPA da parte del rappresentante legale;
 - **Apertura automatica di una lavorazione di "Registrazione nuovo utente"** sull'ESIPA;
 - **Verifica documentazione caricata** sull'ESIPA da parte di un utente afferente il sotto gruppo "Amministratori di Sistema - Struttura di Supporto";
 - Nel caso in cui l'esito del processo di verifica sia positivo, l'ESIPA **invia una notifica di "Registrazione confermata"** al rappresentante legale della/e impresa/e;
 - Nel caso in cui l'esito del processo di verifica sia negativo, l'ESIPA **invia una "Richiesta di integrazione di ulteriore documentazione"** all'indirizzo *email* del rappresentante legale della/e impresa/e;
 - Il rappresentante legale effettua l'**upload della documentazione integrativa richiesta** sull'ESIPA;
 - La Struttura di Supporto esamina la documentazione integrativa caricata sull'ESIPA: se l'esito della verifica è positivo l'ESIPA **invia una notifica di "Registrazione confermata"** al rappresentante legale della/e azienda/e (fine del *workflow*), altrimenti l'ESIPA **invia una "Richiesta di integrazione di ulteriore documentazione"** all'indirizzo *email* del rappresentante legale della/e azienda/e, fintanto che l'esito della verifica non risulti positivo.

Si riporta nel seguito la "**matrice di visibilità**" contenente una mappatura di alto livello dei gruppi di utenti precedentemente citati sugli ambiti funzionali di cui potranno fruire in ragione del proprio ruolo sull'ESIPA.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

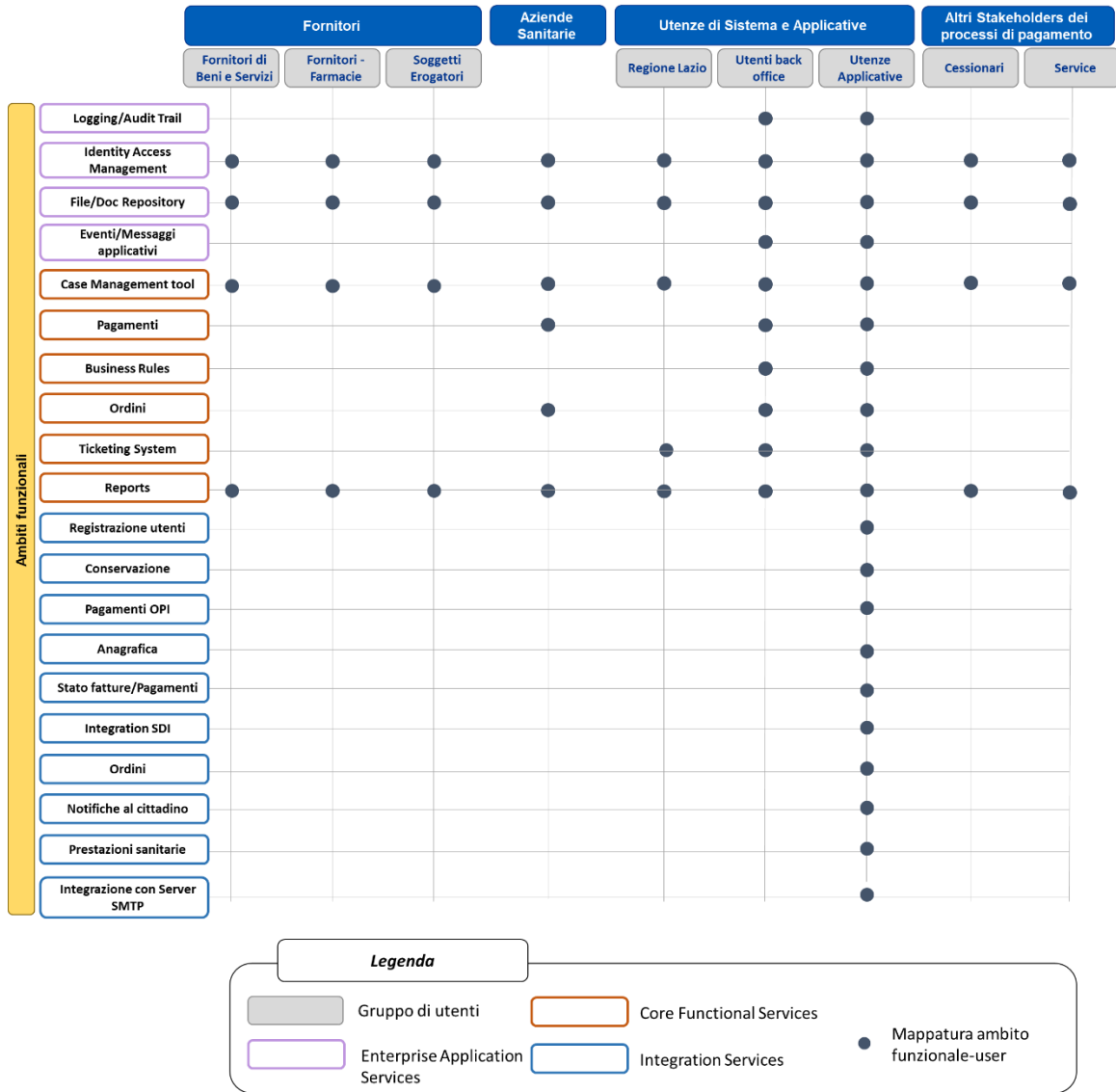



Figura 10 - Matrice di visibilità Grupperi di Utenti/Ambiti funzionali

7.1.1.1.2 Logging/Audit Trail

Il presente ambito funzionale riguarda le funzionalità di *Logging/Audit Trail* che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare al fine di supportare gli utenti afferenti gli "Amministratori di Sistema" (sotto-gruppo degli "Utenti di Sistema") nelle operazioni di monitoraggio di tutte le funzionalità dell'Ecosistema Pagamenti del SSR del Lazio. Nello specifico, il modulo di "*Logging/Audit Trail*" dovrà erogare le seguenti funzionalità:

- Consentire la raccolta e l'analisi di dati eterogenei inerenti i *log* delle operazioni effettuate dagli utenti in merito sia ai processi utente quali, per esempio, "Immissione fatturePA", "Gestione dei Pagamenti", includendo quindi le operazioni di riconciliazione dei Flussi Stato


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Fattura con le relative FatturePA, "Immissione Fatture" (da parte dei Fornitori , Soggetti Erogatori e AA.SS.), "Gestione degli Ordini", "Gestione Anagrafica Utente", "Gestione Cessioni", "Gestione Segnalazioni (*Ticket*)", sia in merito ai processi applicativi: utilizzo memoria, spazio disco, disponibilità di un servizio applicativo esterno;

- **Abilitare una gestione automatica dei dati personali/sensibili attraverso il Data masking a livello applicativo;**
- **Supportare l'elaborazione complessiva dei dati**, indipendentemente dall'origine degli stessi, dal formato o dal relativo modello dati;
- **Supportare la normalizzazione, l'arricchimento e l'archiviazione dei dati secondo logiche di aggregazione configurabili** dagli Amministratori di Sistema attraverso la creazione di filtri sulle informazioni di logging;
- **Supportare gli Amministratori di Sistema** nello svolgimento di operazioni di monitoraggio dei *log* aggregati in cluster in ragione dello specifico dominio attraverso delle dashboard configurabili che producano ed esponano grafici *on demand* (es. torte, istogrammi, grafici a dispersione) anche relativi alle serie storiche di ciascun dominio.

Gli ambiti di applicazione individuati per il presente ambito funzionale riguardano:

- **L'analisi della correlazione fra i *log* e i *ticket* aperti dagli utenti** durante la fruizione delle funzionalità erogate dai micro servizi afferenti i *Core Functional Services* (il modulo di immissione fatturazione va in eccezione applicativa e gli utenti aprono un *ticket* del tipo "Problema immissione fatturazione");
- **L'erogazione di funzionalità di Process Mining** che consentano di utilizzare i "log" applicativi afferenti ai "Processi applicativi" di BPM e alle relative interazioni con gli ambiti funzionali "ancillari" (Enterprise Application Services) per eseguire analisi "*evidence based*" (oggettive) che supportino:
 - L'incremento delle performance di processo attraverso il monitoraggio dei relativi KPI, l'individuazione di eventuali elementi di inefficienza (colli di bottiglia) e di possibili soluzioni di miglioramento;
 - Il mantenimento di elevati livelli di aderenza fra processi di business e applicazioni a supporto;
 - Il mantenimento della compliance dei processi rispetto a best practice e/o regolamenti interni.
- **Il controllo "in isolamento" dei rilasci** (Canary test): gli operatori incaricati della realizzazione di attività di aggiornamento del codice e di script sui *database* in uso a ciascun ambito

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

funzionale hanno la possibilità di fruire del “*Logging*” per individuare eventuali errori ed effettuare un roll back sulla versione precedente del *software* in tempi rapidi.

Si riporta nel seguito una rappresentazione delle logiche di funzionamento dell'ambito funzionale “*Logging/Audit Trail*”.

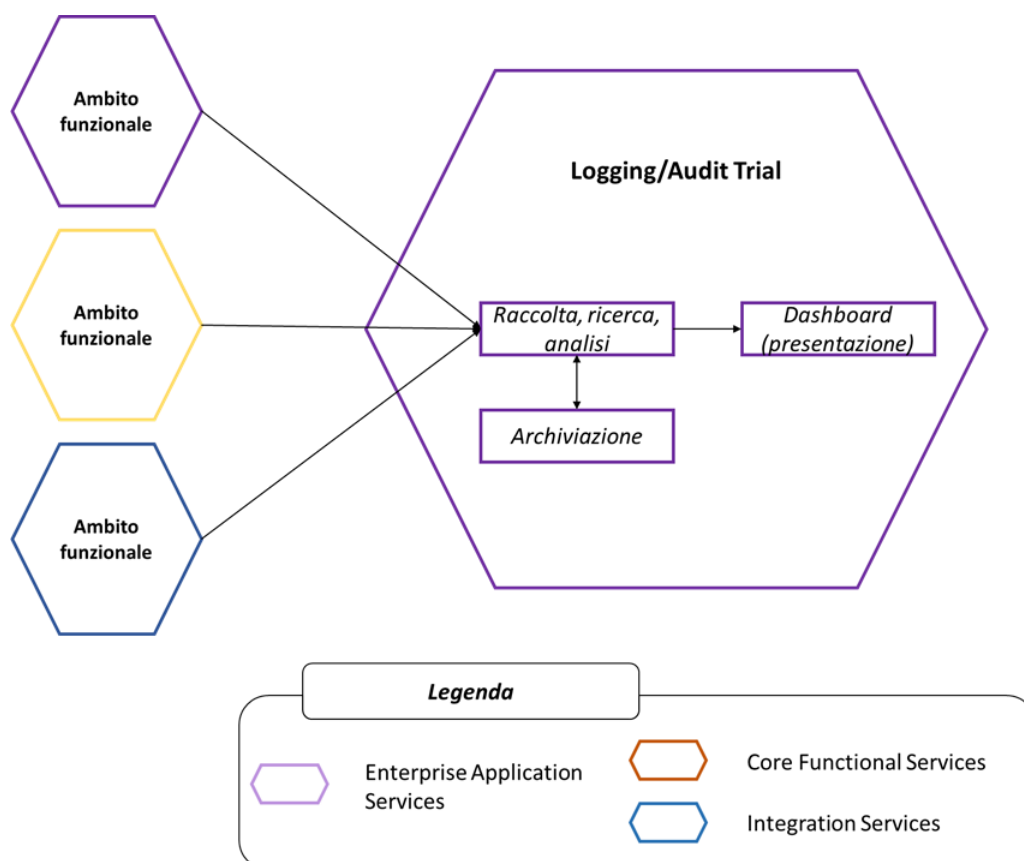



Figura 11 - Logiche di funzionamento dell'ambito funzionale “*Logging/Audit Trail*”

7.1.1.1.3 Eventi/Messaggi Applicativi

Il presente ambito funzionale ha per oggetto le funzionalità che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare al fine di garantire la gestione delle code di notifiche/messaggi applicativi (interni ed esterni al Sistema). Nello specifico, le funzionalità del presente ambito sono descritte nel seguito:


- Memorizzazione delle code garantendo adeguati livelli di persistenza;
- Supportare lo scambio di notifiche/messaggi applicativi fra i microservizi dell'architettura target dell'ESIPA;
- Supportare l'esecuzione di operazioni quali l'accodamento dei messaggi e l'instradamento dei messaggi/notifiche delle code;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Supportare il bilanciamento di carico dei messaggi/notifiche e garantire l'elevata disponibilità dei dati;
- Garantire agli utenti di tipo "*Amministratori di sistema - Utenti di back office*" la possibilità di eseguire operazioni quali:
 - Aggiungere elementi alla coda, garantendo inoltre la possibilità di definire code di priorità;
 - Visualizzare il messaggio in cima alla coda senza rimuoverlo;
 - Rimuovere elementi dalla coda;
 - Rimuovere l'elemento in cima alla coda e visualizzare il nuovo elemento in capo alla coda;
 - Monitorare il numero di elementi in coda;
 - Presentare informazioni inerenti lo stato delle code attraverso una specifica dashboard.

Le funzionalità precedentemente descritte consentiranno di migliorare notevolmente la gestione attuale delle azioni automatiche eseguite dal sistema. Di seguito sono riepilogati alcuni dei principali vantaggi:

- **Scalabilità e Velocità.** La separazione di azioni tra il publisher, subscriber e coda consentono di aumentare sensibilmente la velocità delle azioni all'interno dell'ESIPA. Ogni attore sarà responsabile unicamente dell'esecuzione dell'azione per cui è stato configurato:
 - Il ruolo del publisher è unicamente quello di scrivere il messaggio all'interno dell'apposita coda (distinzione data dal topic);
 - La coda è responsabile nel garantire la ricezione del messaggio da parte del subscriber;
 - Il subscriber deve eseguire l'azione configurata ogni volta che all'interno della coda alla quale è stato assegnato viene inserito un nuovo messaggio.
- **Affidabilità.** La messaggistica di tipo asincrono consente alle varie applicazioni dell'ESIPA di eseguire notevoli carichi di lavoro contemporaneamente in modo uniforme. Per mezzo del pannello di configurazione e controllo, sarà possibile monitorare gli errori intermittenti e configurare nuove code per migliorare o aggiungere funzionalità al sistema.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Semplificazione delle comunicazioni.** Una gestione di eventi/messaggi applicativi basata su code facilita la comunicazione tra le diverse piattaforme, linguaggi di programmazione o protocolli di comunicazione diversi presenti all'interno dell'architettura.

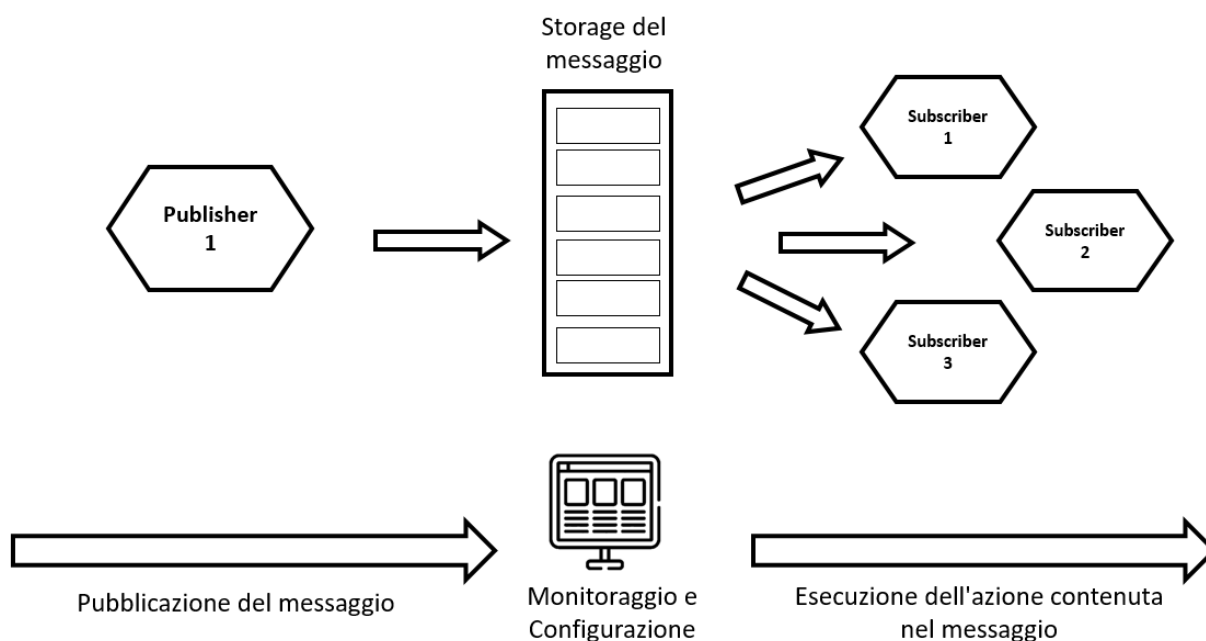



Figura 12 - Funzionalità di scrittura, gestione e ricezione dei messaggi tramite l'utilizzo di una coda

Si precisa che il presente ambito funzionale, in sinergia con gli ambiti funzionali afferenti gli *Integration Services*, consentirà la gestione dei messaggi da inviare ai moduli "client" dell'ESIPA, siano essi sistemi in uso ai cittadini o ad altre Pubbliche Amministrazioni. Secondo tale logica, ogni sotto-sistema dell'ESIPA emetterà "messaggi"/"eventi" quindi, come "publisher", scriverà su una coda (topic delle code) un messaggio. Il WS "client", per esempio verso la App IO sarà invece "subscriber", ovvero leggerà dal "topic" della coda e a sua volta "scrive" su App IO per l'invio di notifiche al cittadino relative alla liquidazione di una fattura, alla ricezione di un nuovo pagamento etc.).

Un'ulteriore esempio di applicazione del presente ambito funzionale è il ciclo di fatturazione passiva:

- Il modulo di *System Integration* "SDI" dell'ESIPA riceve una nuova fattura dallo SDI. Il *web service* assume il ruolo di publisher scrivendo il "messaggio" di ricezione nuova fattura sulla coda relativa alla gestione delle fatture passive;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Il modulo “*Business Rules/Verifiche*” dell’ESIPA legge il “messaggio” sulla coda, in quanto subscriber, e procede con le verifiche automatiche (es: firma accordo da fornitore/soggetto erogatore, validazione iban, etc.). In base all’esito delle verifiche, il sistema pagamenti scrive un nuovo messaggio sulla coda;
- Il modulo “Fatture” dell’ESIPA legge il “messaggio” sulla coda di verifiche automatiche con esito “OK”, in quanto subscriber, e procede con la memorizzazione della fattura;
- Eseguita l’azione di memorizzazione della nuova fattura, il sistema pagamenti diventa a sua volta publisher di un “messaggio” nella coda relativa al prelevamento della fattura per l’ASL;
- Il Sistema Gestionale dell’ASL può quindi prelevare la fattura SDI dall’ESIPA.


Le funzionalità precedentemente descritte dovranno essere implementate per l’acquisizione dei flussi relativi agli Stati Fattura.

7.1.1.1.4 File/Doc Repository

Il modulo funzionale riguarderà le funzionalità che l’ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare agli utenti afferenti ciascuno dei gruppi individuati nel paragrafo 7.3.1.1 nell’ambito della gestione documentale. Nello specifico, le funzionalità previste per tale ambito funzionale riguardano:

- La gestione di contenuti di diverso tipo (documenti, *record*, pagine Web, immagini, contenuti avanzati);
- La realizzazione di ricerche semplici, avanzate e *full-text*;
- La gestione del *versioning* dei documenti e dello storico delle modifiche;
- La gestione dei metadati;
- L’implementazione di politiche di sicurezza per limitare l’accesso e/o le modalità di utilizzo dei documenti;
- L’identificazione automatica di contenuti soggetti a GDPR e la relativa anonimizzazione;
- L’applicazione di controlli di sicurezza e la gestione dei contenuti soggetti a GDPR su tutto il loro ciclo di vita (acquisizione, elaborazione, disposizione).

Il presente ambito funzionale abiliterà la condivisione di documenti afferenti diverse entità (Fatture, Cessioni, Contratti di *Budget* etc.) fra i relativi attori competenti, garantendo inoltre adeguati livelli di scalabilità.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7.1.1.2 Core Functional Services

I *Core Functional Services* rappresentano l'insieme delle funzionalità utente che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare al fine di garantire adeguati livelli di copertura funzionale ai processi "Core" ovvero caratteristici dell'ESIPA. Nei seguenti paragrafi sono descritte le funzionalità che ciascun modulo o "Ambito funzionale" afferente ai *Core Functional Services* dovrà rendere disponibili attraverso l'implementazione di specifici micro servizi.

7.1.1.2.1 Ticketing System

Il Ticketing System deve fornire un adeguato supporto informatizzato nella gestione delle interazioni con i fornitori (fornitori di beni e servizi, farmacie e soggetti erogatori), AA.SS. e utenti interni al perimetro della Regione Lazio fornendo una vista centralizzata e deve consentire la gestione delle segnalazioni/ricieste inviate da utenti al servizio di assistenza attraverso canali quali e-mail, chiamata telefonica, **integration API con Case Management tool**. Qualsiasi domanda, commento o problema di un fornitore, azienda sanitaria e utente interno costituisce un nuovo ticket, ovvero un oggetto nel quale è tracciata la richiesta suddivisa per tipologia (classificazione dei singoli "ticket" all'interno di aree tematiche predefinite). La tipologia consente all'utente di tipo amministratore di configurare dinamicamente le regole di assegnazione dei "ticket" agli attori preposti. Il singolo ticket contiene al suo interno l'insieme delle informazioni necessarie per la sua risoluzione, come la vista sui dati anagrafici necessari per effettuare attività di analisi, una sezione relativa al thread di e-mail inviate al fornitore, Azienda Sanitaria o utente interno per la risoluzione della casistica, accessi rapidi alle funzionalità necessarie (divise per tipologia di ticket).

A titolo esemplificativo di seguito è riportato il processo di gestione di ticket generico:

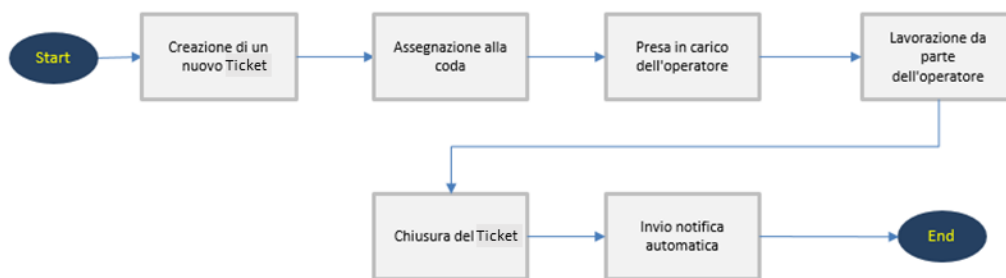



Figura 13 - Processo di gestione di un ticket

Il processo di gestione di un ticket generico si compone delle seguenti attività:

- **Creazione di un nuovo ticket** da parte di un utente sia interno che esterno al perimetro della Regione Lazio;
- **Selezione della tipologia di ticket** aperto (operazione obbligatoria);

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Assegnazione alla coda.** Ogni nuovo ticket creato sarà assegnato agli operatori preposti per la sua risoluzione;
- **Presenza in carico dell'operatore** della struttura di supporto. Il ticket sarà visualizzato all'interno di una vista centralizzata contenente tutti i ticket assegnati alla propria coda (la coda di assegnazione determinerà le tipologie di ticket accessibili all'utente);
- **Lavorazione da parte dell'operatore** della struttura di supporto;
- **Chiusura del ticket.** L'operatore della struttura di supporto, al termine della lavorazione, procede con la chiusura del caso;
- **Invio notifica automatica.** Al termine della lavorazione viene inviata automaticamente una notifica all'utente che ha aperto il ticket per informarlo della sua risoluzione.

La realizzazione di un sistema di ticketing così articolato e vasto necessiterà di un adeguato supporto anche dalla "struttura organizzativa". In particolare, il Ticketing System dovrà condividere il modulo Identity Access Management dell'ESIPA, descritto nel paragrafo 7.1.1.1, e quindi dovrà essere accessibile sia dalla struttura di backoffice (1° livello) che quella tecnica (2° livello) per la gestione sia di ticket funzionali che tecnici. Di seguito è riportato mostrato un esempio di gestione "ticket" basato su una struttura a due livelli:

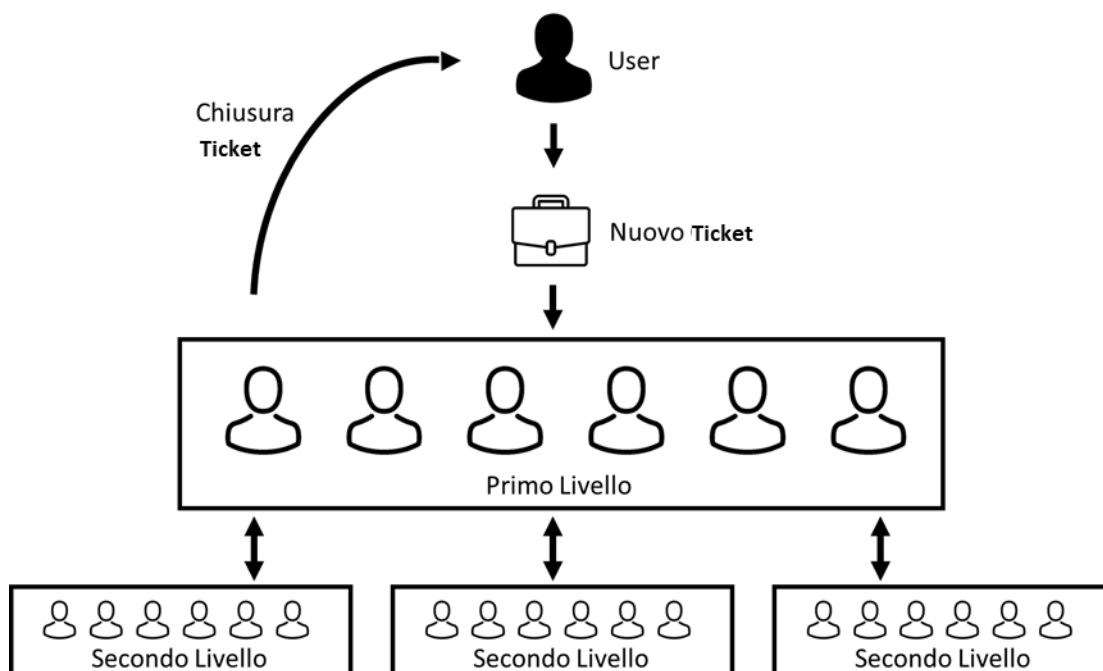



Figura 14 - Struttura organizzativa dedicata alla risoluzione dei ticket

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


Il sistema assegnerà di default ogni nuovo ticket aperto agli operatori di primo livello (utenti di back office). Nel caso in cui il primo livello non sia in grado di risolvere/gestire la richiesta evidenziata all'interno del caso, potrà procedere con l'inoltro agli operatori di secondo livello. Gli utenti assegnati al secondo livello, a differenza del primo livello, saranno divisi verticalmente sulle casistiche di propria competenza (es. Richieste evolutive, bug di sistema, etc.).

L'implementazione di un sistema di ticketing di questa tipologia dovrà consentire di:

- **Ridurre i tempi di lavorazione.** Ogni singolo ticket sarà assegnato alla coda specifica di operatori preposti, i quali saranno responsabili di ogni singola lavorazione non evasa.
- **Individuazione veloce della possibile risoluzione.** L'aggregazione di ticket in tipologie aiuterà gli operatori ad individuare la soluzione in tempi nettamente inferiori.
- **Minore dispersione delle informazioni.** Tutte le comunicazioni di un cliente saranno aggregate all'interno di un'unica vista, di conseguenza qualsiasi operatore sarà in grado di lavorare la stessa pratica accedendo velocemente e facilmente a tutto lo storico di messaggi/richieste scambiate. Ciò contribuirà ad aumentare sensibilmente l'efficienza interna e percepita esternamente.
- **Individuazione delle informazioni.** Gli operatori non dovranno eseguire ricerca sul sistema per individuare le informazioni necessarie per risolvere il ticket, tutto l'insieme di dati necessari per la sua lavorazione (i campi specifici saranno diversi per ogni tipologia di ticket) saranno inseriti nel ticket tramite l'API Integration con il Case Management tool.

A supporto del sistema sopra citato, l'Appaltatore DOVRA' realizzare un "*Knowledge Management*", ovvero la creazione di articoli contenenti procedure (es. modifica iban da operatore della società di supporto) o risposte alle domande frequenti (es. quando viene effettuato il pagamento delle fatture). Ogni singolo articolo creato dal "*Knowledge Manager*" (utente interno al perimetro della Regione Lazio responsabile della creazione, condivisione e aggiornamento degli articoli) andrà a costituire la *Knowledge Base* di gestione processi, *best practice* e risposte a domande a disposizione di tutti gli utenti (interni ed esterni) che accedono all'ESIPA. Nello specifico, dovranno essere realizzate dall'Appaltatore due tipologie di articoli:

- **Articoli dedicati agli utenti interni.** Insieme di informazioni utili agli utenti interni al perimetro della Regione Lazio per supportarli nella loro operatività quotidiana. Gli articoli saranno inseriti in un'apposita sezione all'interno dei ticket;
- **Articoli dedicati agli utenti esterni.** Risposte alle domande più frequenti che vengono recapitate agli utenti interni (FAQ) da parte di AASS, Soggetti Erogatori e Fornitori di beni e servizi. Tali informazioni saranno configurate all'interno dell'ESIPA e rese disponibili sul portale web.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

L'ESIPA dovrà garantire le seguenti funzionalità per il corretto funzionamento del Knowledge Management:

- **Pubblicazione.** Tutti gli articoli saranno racchiusi all'interno di uno specifico Tab di sistema accessibile dal Knowledge *Manager* al fine di poter consultare, modificare e creare nuovi articoli da pubblicare all'interno dell'ESIPA. In fase di pubblicazione dell'articolo il knowledge *manager* specificherà anche se l'articolo è rivolto verso utenti interni o esterni;
- **Ricerca.** Tutti gli articoli pubblicati all'interno dell'ESIPA saranno reperibili grazie a funzionalità di ricerca aventi come "chiave" il titolo dell'articolo;
- **Versioning.** Il "Knowledge Manager" dovrà poter gestire il versioning degli articoli in modo da tracciare i relativi aggiornamenti;
- **Composizione.** Gli articoli saranno caratterizzati da una struttura standard, composta da un titolo, tag (es. fatture, contratti di *budget*, anagrafica, etc.) e un corpo (es. testo libero, immagine, tabella, etc.). Sarà, inoltre, garantita la possibilità di allegare file agli articoli creati.


7.1.1.2.2 Case Management tool

Il presente ambito funzionale riguarda l'implementazione di un *Case Management tool* per la gestione integrata delle comunicazioni tra utenti dell'ESIPA (fornitori, soggetti erogatori, struttura di supporto (backoffice/helpdesk), AA.SS. del SSR, Cessionari, etc) e per la definizione dei Case relativi alle funzionalità "Core" dell'ESIPA (anagrafica utente, fatture, cessioni, *budget*, riconciliazione, pagamenti, disciplina uniforme, fatturazione attiva), che deve essere effettuata dall'Appaltatore in esecuzione del presente appalto.

Il *Case Management tool* deve consentire la gestione degli oggetti (e dei casi di dominio dell'ESIPA e delle relative pratiche, anche attraverso funzionalità di definizione di *workflow*.

I suddetti "casi", relativi alle funzionalità "Core" dell'ESIPA (anagrafica utente, fatture, cessioni, *budget*, riconciliazione, pagamenti, disciplina uniforme, fatturazione attiva) riguarderanno:

- la gestione della profilazione utenti in base ai ruoli associati e l'accesso al sistema;
- la creazione dinamica di oggetti e dei processi dell'attuale SIPA;
- la creazione di *workflow* dinamici mediante la funzionalità di Process Builder;
- la creazione di processi di approvazione (Approval Process) in logica BPM (Business Process Management)
- la creazione di "casi" (pratiche) associati agli oggetti e agli utenti del Sistema;
- la creazione e la visualizzazione dello stato di avanzamento e le notifiche di gestione del ticket;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


- il monitoraggio e la tracciabilità di tutti gli eventi legati al Sistema;
- la gestione dei rilasci delle funzionalità utenti;
- la redazione della reportistica a supporto degli utenti per il monitoraggio costante del Sistema;
- l'integrazione con sistemi esterni.

7.1.1.2.2.1 Users e anagrafica

Ogni utente abilitato alla fruizione del *Case Management tool* deve possedere un **Account**, che funge da **vera e propria anagrafica dell'utente (insieme di dati che definiscono il Fornitore / Soggetto Erogatore) e a cui devono essere associati tutti gli altri oggetti (tutti i record relativi ad altri oggetti che referenziano l'anagrafica)**. In questo modo sarà possibile concentrare in una sola schermata tutte le informazioni di *un Account* (anagrafica, casi correlati, verifiche Durc, verifiche Equitalia, contratti di *budget*, fatture, etc.).

Il Sistema deve garantire un adeguato supporto ai processi di **gestione utenti e gestione delle anagrafiche** con tutti gli oggetti correlati attraverso le seguenti funzionalità:

- **Gestione Utenti:** ad ogni utente saranno attribuiti da parte degli utenti di *back office* un profilo e un ruolo. Ciascun profilo configurato sottenderà delle specifiche regole di visibilità in ragione del suo gruppo di appartenenza:
 - per utenti afferenti al gruppo "Amministratori di Sistema - Utenti di *back office*":
 - creazione di un nuovo utente, mediante:
 - selezione del gruppo di appartenenza;
 - selezione del profilo utente;
 - inserimento dei dati anagrafici dell'utente;
 - attribuzione di una *password* di accesso all'ESIPA per l'utenza da generare;
 - *preview* e salvataggio dei dati relativi alla nuova utenza creata.
 - ricerca utenti attraverso "*Username*", "Nome", "Cognome", "Codice fiscale", "Gruppo di appartenenza";
 - modifica dei dati di dettaglio della propria utenza, *preview* e salvataggio dei dati modificati;
 - modifica della *password* associata alla propria utenza.


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- per utenti afferenti al gruppo “Fornitori”, sarà **assegnata un’utenza nominale dagli utenti di *back office* in base alla struttura specifica** a cui fanno riferimento gli utenti e che consentirà loro di:
 - visualizzare i propri dati anagrafici;
 - modificare i propri dati anagrafici;
 - effettuare una *preview* e salvare i dati anagrafici modificati;
 - modificare la *password* associata alla propria utenza;
 - visualizzare la documentazione di propria competenza.
- per utenti afferenti al gruppo “Altri Stakeholders dei Processi di Pagamento”:
 - visualizzazione dei propri dati anagrafici;
 - modifica dei propri dati anagrafici;
 - *preview* e salvataggio dei dati anagrafici modificati;
 - modifica della *password* associata alla propria utenza;
 - visualizzazione della documentazione di propria competenza.

Infine, il *Case Management* deve prevedere le seguenti funzionalità:

- La fruibilità agli utenti di tipo “Fornitore”, “Azienda Sanitaria”, “Utenze di Sistema e applicative” (utenti di tipo “Amministratore di Sistema - Utenti di *back office*” e “Amministratore di Sistema - Regione Lazio”) e “Altri stakeholders dei processi di pagamento” di una sezione contenente le risposte a FAQ, in modo da consentire la risoluzione autonoma di problematiche ricorrenti;
- L’emissione di richieste di apertura di un nuovo caso per utenti di tipo “Fornitore”, “Azienda Sanitaria”, “Utenze di Sistema e applicative” (utenti di tipo “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*” e “Utenti di *back office* - Regione Lazio”) e “Altri stakeholders dei processi di pagamento”, qualora le FAQ non fossero sufficienti per la risoluzione autonoma della problematica;
- Il supporto agli utenti di tipo “Amministratore di Sistema - Utenti di *back office*” nella gestione dei casi mediante funzionalità dedicate all’individuazione della problematica, alla sua categorizzazione, all’assegnazione di un livello di priorità, al monitoraggio dello stato di avanzamento.

7.1.1.2.2.2 Creazione dinamica di oggetti

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Il *Case Management tool* deve consentire la creazione dinamica di oggetti, come *account* e contatti, rappresentativi degli ambiti funzionali dell'attuale SIPA e di eventuali nuovi ambiti funzionali che saranno sviluppati in futuro.

Tale funzionalità prevede che l'amministratore di sistema definisca gli oggetti e le relative proprietà, come ad esempio campi personalizzati, relazioni con gli altri tipi di dati e oggetti (*reference*), *layout* di pagina e *tab* personalizzati.

Inoltre, il Sistema deve consentire di creare e associare i "*cas*" agli oggetti, in maniera tale da consentire una classificazione in base alla tipologia di oggetto.

7.1.1.2.2.3 Process Builder

Il *Case Management tool* deve prevedere la funzionalità di *Process Builder* per automatizzare i processi di *business* e limitare le operazioni manuali degli utenti. Il Sistema deve inoltre consentire agli utenti di tipo "Amministratore di sistema - Regione Lazio" e "Amministratore di sistema - Utenti di *back office*" di implementare in autonomia nuove funzionalità e relativi workflow.


Dovrà inoltre essere possibile configurare i suddetti *workflow* affinché possano essere inizializzati da eventi specifici, come ad esempio creazione/aggiornamento *record*, ricezione di uno specifico messaggio, invocazione da altri processi, etc.

Il *Process Builder* dovrà permettere quindi di modellare un processo definendone le proprietà, configurandone i *trigger* e i criteri e definendone le azioni da eseguire. A titolo esemplificativo, si riportano di seguito alcuni esempi di azioni attuabili automaticamente dal sistema:

- creazione di un *record* per ciascun oggetto definito;
- aggiornamento *record*;
- richiamare un processo;
- inviare una e-mail;
- inviare una notifica personalizzata.

7.1.1.2.2.4 Processi Approvativi (BPM)

Il *Case Management tool* deve prevedere la funzionalità di *Approval Process* che consente di **creare un processo automatizzato di approvazione nell'ambito di procedure guidate**. La pre-condizione per fruire della predetta funzionalità riguarda la definizione puntuale di specifici **step di approvazione**. Deve inoltre essere possibile definire delle **azioni automatiche** da attuare al raggiungimento di determinati *step* di processo (invio iniziale, approvazione finale, rifiuto, etc.), come ad esempio:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- assegnazione di un *task* ad uno specifico utente;
- invio *e-mail* a un destinatario designato utilizzando uno specifico *template*;
- modifica al valore di un campo selezionato, mediante inserimento manuale di un nuovo valore o calcolo automatico in base a una formula;
- invio di un *outbound message* a un destinatario designato.

Inoltre, l'*Approval Process* deve prevedere l'**invio automatico di alert e notifiche** sullo stato di approvazione del processo. Gli *alert* automatici possono essere notifiche di approvazione o rifiuto, richieste di aggiornamento (laddove il responsabile dell'approvazione richieda che il mittente apporti modifiche all'invio originale) o notifiche di aggiornamento dello stato di approvazione di una procedura.

7.1.1.2.2.5 Creazione e visualizzazione stato avanzamento ticket

Il *Case Management tool* deve prevedere la funzionalità di **creazione di un nuovo ticket** (tramite integration API con Ticketing tool) che sarà contestualizzato dalle informazioni relative a:

- utente creatore del ticket;
- workflow in esecuzione al momento della creazione del ticket da parte dell'utente;
- dettagli informativi della problematica censiti dall'utente creatore del ticket.

Il ticket, una volta creato e salvato, sarà inoltrato mediante integration API al *Ticketing System* che si occuperà della relativa gestione e risoluzione, come descritto nel paragrafo 7.1.1.2.1.


Inoltre, il *Case Management tool* deve consentire agli utenti di visualizzare, in un'apposita area del sistema, lo stato avanzamento e le notifiche di gestione dei ticket di propria competenza.

7.1.1.2.2.6 Audit applicativo

Il *Case Management tool* deve prevedere la funzionalità "**Audit applicativo**" per supportare gli utenti di tipo "Amministratori di sistema - Regione Lazio" e "Amministratori di sistema - Utenti di *back office*" nelle operazioni di **tracciamento e monitoraggio dei log degli eventi** legati al Sistema.

7.1.1.2.2.7 Funzionalità di scripting e User Interface per customizzazioni non complesse

Il Case Management tool deve prevedere "**Funzionalità di scripting**", tramite linguaggio dedicato (es javasript, java o simili) che consentano l'introduzione di semplici funzionalità per la realizzazione di "logiche di business" (es: validazione campi con operatori logici, chiamate a

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

servizi REST e processamento delle risposte) o per la configurazione di processi e task per soddisfare dei requisiti funzionali di complessità non elevata.

Dove possibile, il sistema deve prevedere lo strumento di **drag and drop** che facilita l'interazione dell'utente per la realizzazione di *business logics* non complesse basate sul confronto tra proprietà di oggetti .

7.1.1.2.2.8 Gestione rilasci funzionalità utenti

Il *Case Management tool* dovrà consentire la gestione dei rilasci di nuove funzionalità utente mediante:

- la gestione del versioning del codice sviluppato;
- la distribuzione degli *upgrade*;
- la gestione automatica del passaggio fra gli ambienti software di *test*, collaudo e produzione.

Infine, il Sistema deve prevedere la funzionalità di *rollback* per consentire il **ripristino delle versioni precedenti dei rilasci** effettuati nel Sistema.

7.1.1.2.2.9 Content Management


Il *Case Management tool* deve prevedere la funzionalità di *Content Management* per la raccolta, la gestione e la pubblicazione delle informazioni. In particolare, gli utenti di back-office del Sistema, tramite tale funzionalità, potranno caricare nel Sistema documenti/comunicazioni (esempio nuove specifiche tracciato OPI, verifiche DURC, fatturazione SDI, etc.) sulla base di *template* predefiniti e rendere i suddetti documenti accessibili agli utenti abilitati.

7.1.1.2.2.10 Budgeting SSR - Case Management Tool


A titolo esemplificativo si riporta uno scenario di una possibile implementazione dei processi per la gestione dei contratti di budget attraverso il *Case Management tool*.

Si riportano nel seguito le funzionalità del Sistema a supporto del processo di **Configurazione di un Contratto di Budget**, con il dettaglio degli attori che potranno fruire delle suddette funzionalità in ragione del loro ruolo nel processo stesso:

- gli utenti di tipo "Amministratore di Sistema - Regione Lazio" avranno la possibilità di **effettuare l'upload del modello annuale di Contratto di Budget** sul Sistema;
- a valle dell'*upload* del nuovo modello di Contratto di Budget, il Sistema **invierà automaticamente una notifica** agli utenti di tipo "Amministratori di sistema - Utenti di back office", per informarli della presenza di un nuovo *template* da generare;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


- il Sistema consentirà la **creazione di un nuovo *template*** del documento “**Contratto di Budget**”, mediante l’inserimento dei seguenti campi:
 - durata del contratto (inserita dalla ASL nella fase di creazione di un nuovo Contratto di *Budget* e visualizzata in fase di immissione di fattura da parte del Soggetto Erogatore);
 - descrizione breve es: “Ospedali Classificati 2019 DCA 1XX” (inserita dalla ASL nella fase di “creazione” di un nuovo Contratto di *Budget*);
 - il file “*template*” del modello contenente i contenuti statici del contratto di *budget* oggetto del processo di firma.
- il Sistema supporterà l'**editing del nuovo *template*** di Contratto di *Budget*, permettendo agli utenti di tipo “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*” di definire gli elementi statici e dinamici del modello, di modificare gli elementi statici (es. testo paragrafo, formato e stile dei caratteri) e inserire gli identificativi delle variabili di contesto che verranno valorizzate al momento della creazione del contratto estraendo i valori dal *database*. Le variabili di contesto coincidono con gli attuali “dati di *budget* e prestazioni” caricati sull’ESIPA e visualizzabili in “Lista Caricamenti *Budget*”:
 - %AnagraficaASL%;
 - %AnagraficaSoggettoErogatore%;
 - %AnagraficaPresidioSoggettoErogatore%;
 - %PrestazioneSanitaria%;
 - %ProvvedimentoAmministrativoDiAccreditamento%;
 - %ElencoPrestazioniAFinanziamento%;
 - %ElencoPrestazioniARimborso%;
 - %DurataContratto%;
 - %ElencoValorizzazionePrestazioniPerProvvedimentoAmministrativo%;
 - %ValoreComplessivoCalcolato%.
- l’utente “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*”, dovrà poter **salvare lo stato dell’editing del *template*** del Contratto di *Budget*, visualizzare il *template* generato e inserire valori nelle parti dinamiche dello stesso in modo da verificare la correttezza dell’output generato;
- il Sistema invierà una **notifica di “creazione di un nuovo *template* di Contratto di Budget”** agli utenti di tipo “Amministratore di Sistema – Regione Lazio”, in modo che tali utenti possano verificare la conformità dello stesso;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- qualora il *template* risulti conforme, gli utenti di tipo “Amministratore di Sistema – Regione Lazio” ne effettueranno la **pubblicazione sul Sistema**;
- qualora il *template* non risulti conforme, gli utenti di tipo “Amministratore di Sistema – Regione Lazio” potranno **descrivere in un apposito campo di testo** esposto sull'interfaccia grafica del Sistema **le ragioni di non conformità del *template***;
- in seguito al popolamento della maschera di descrizione delle ragioni di non conformità del *template*, il Sistema invierà automaticamente agli utenti di tipo “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*” una **notifica di non conformità**;
- in ragione di quanto riportato nella notifica di non conformità, gli utenti di tipo “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*” procederanno con la **riconfigurazione del *template***, eventualmente **ridefinendone gli elementi statici e dinamici**;
- a valle della riconfigurazione del *template*, gli utenti di tipo “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*” effettueranno il **salvataggio dello stato di editing** del *template* e il Sistema **notificherà la creazione del nuovo *template*** agli utenti di tipo “Amministratore di Sistema – Regione Lazio” in modo da avviare le **procedure di verifica della conformità del *template***;
- qualora il *template* risulti conforme, gli utenti di tipo “Amministratore di Sistema – Regione Lazio” ne effettueranno la **pubblicazione sul Sistema**, altrimenti sarà nuovamente inizializzato il loop di notifica alla struttura di supporto, riconfigurazione, salvataggio del *template*, verifiche di conformità dello stesso.


Le funzionalità precedentemente descritte e relative alla creazione di un *template* di Contratto di *Budget* dovranno consentire il superamento delle **criticità attualmente presenti nell'ESIPA** e dovute alla **necessità di consegna di un modello di contratto al team di sviluppo** incaricato dell'**esecuzione delle necessarie attività di digitalizzazione e gestione informatica del contratto**. Infine, il Sistema dovrà supportare i processi di definizione del tetto massimo del *budget* annuale disponibile alle AA.SS. del SSR del Lazio e di attribuzione del suddetto *budget* ai vari soggetti erogatori mediante l'erogazione delle seguenti funzionalità:

- **Assistenza Territoriale e Specialistica:**
 - gli utenti di tipo “Amministratore di Sistema – Regione Lazio” potranno effettuare il caricamento sul Sistema del Decreto/Delibera contenente il *budget* totale a disposizione di ciascuna Azienda Sanitaria per l'assistenza Territoriale e Specialistica;
 - il Sistema invierà automaticamente notifica di caricamento del Decreto/Delibera;
 - l'Azienda Sanitaria usufruirà del Sistema per ripartire il *budget* totale a disposizione sui Soggetti Erogatori di propria competenza;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- l'Azienda Sanitaria effettuerà l'*upload* della delibera del *budget* e di un file allegato con ulteriori informazioni necessarie, messi a disposizione di ciascun Soggetto Erogatore sul Sistema;
 - gli utenti di tipo "Amministratore di Sistema - Regione Lazio" ricevono una notifica di caricamento della delibera;
 - gli utenti di tipo "Amministratore di Sistema - Regione Lazio" effettuano la verifica dei codici utenti e dei dati relativi all'anagrafica dei presidi (codici NSIS e codici SIAS) dei Soggetti Erogatori;
 - nel caso in cui siano necessarie delle modifiche all'allocazione del *budget*, l'Azienda Sanitaria lo modifica autonomamente sul singolo Soggetto Erogatore attraverso apposite maschere del Sistema.
- **Assistenza Ospedaliera:**
 - l'utente di tipo "Amministratore di Sistema - Regione Lazio" carica sul Sistema il Decreto/Delibera contenente il *budget* assegnato alle singole Strutture che erogano Assistenza Ospedaliera;
 - l'Azienda Sanitaria riceve una notifica generata automaticamente di caricamento del Decreto/Delibera;

Le funzionalità precedentemente descritte dovranno consentire la generazione di un nuovo Contratto di *Budget* risolvendo le criticità attuali relative alla gestione extra sistema delle operazioni di definizione del tetto massimo del *budget* annuale e di ripartizione dello stesso fra Soggetti Erogatori, pervenendo comunque al tracciamento puntuale delle informazioni qualificanti il Contratto di *Budget* stesso.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

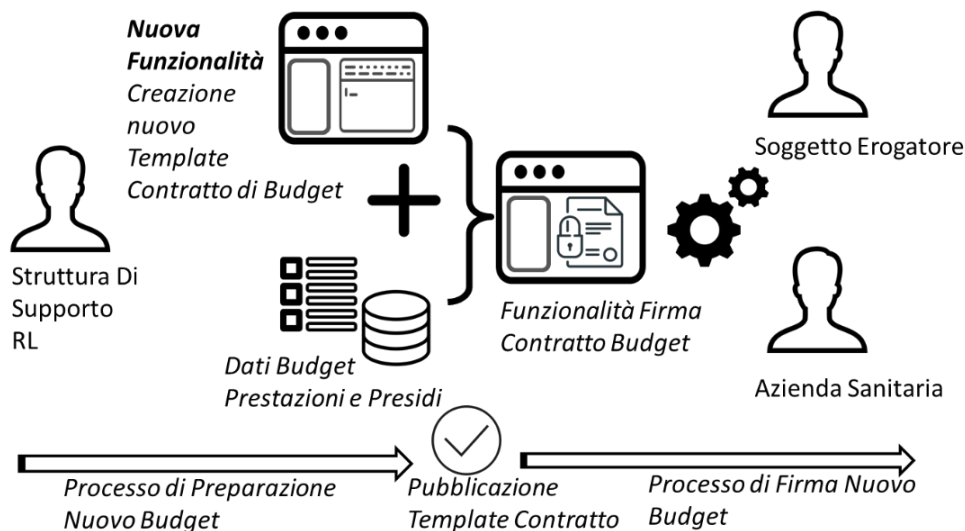



Figura 15 - Funzionalità creazione nuovo template e sottoscrizione Contratto di Budget

Le attuali funzionalità a supporto del processo di firma del contratto di *budget* sono sufficienti a garantire la digitalizzazione di un contratto nel rispetto dell'attuale legislazione attraverso la generazione di un contratto in formato digitale (file PDF/A) e l'applicazione della firma elettronica da parte dell'Azienda Sanitaria e del Soggetto Erogatore. Tuttavia, non sono presenti funzionalità per il monitoraggio dell'erosione del finanziamento (*budget*) massimo erogabile per tutte le tipologie di prestazioni sanitarie. Per colmare il gap precedentemente descritto, il Sistema dovrà erogare le seguenti funzionalità di **monitoraggio dell'erosione del Budget**:

- **attribuzione del Budget Provvisorio**
 - l'utente "Amministratore di Sistema - Struttura di Supporto" attribuirà a ogni presidio un *budget* provvisorio che, in prima istanza, potrà essere definito da una struttura dati del tipo: "Competenza", "Durata", "Lista delle tipologie di prestazioni abilitate in fatturazione", "Anno", "Mese di competenza" e "Importo" per ogni tipologia di prestazione.
 - in fase di immissione di una fattura l'utente "Soggetto Erogatore con Contratto di Budget" selezionerà il *budget* provvisorio assegnatogli e il Sistema registrerà nel *budget* provvisorio l'importo fatturato.
- **firma contratto e Budget Definitivo**
 - la firma del Contratto di *Budget* dovrà far diventare definitivo il *budget* provvisorio non alterando la naturale esecuzione del processo di immissione delle fatture dei Soggetti Erogatori.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **monitoraggio erosione *Budget***
 - le funzionalità del modulo di Reporting dovranno rendere fruibili agli utenti aventi profilo “Amministratori di Sistema - Struttura di Supporto” e “Amministratori di Sistema - Regione Lazio” dei *report* specifici e un cruscotto per il monitoraggio dell'erosione del *budget*.

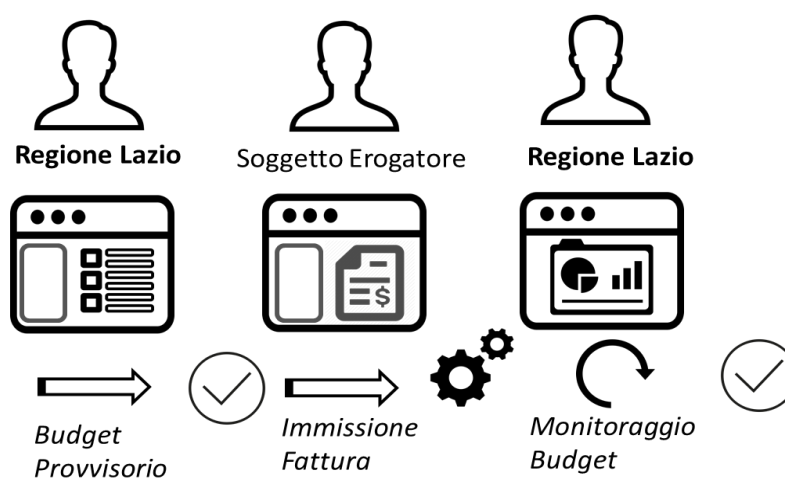



Figura 16 - Funzionalità Budget Provvisorio e Monitoraggio

7.1.1.2.2.11 Fatture/Cessioni – Case Management Tool


In riferimento al *Case Management tool*, l'Appaltatore dovrà realizzare funzionalità e processi di “Gestione fatturePA” e di “Gestione delle Cessioni” che l'ESIPA dovrà erogare agli utenti afferenti i gruppi “Fornitore”, “Azienda Sanitaria”, “Utenti di Sistema” e “Altri Stakeholders dei processi di pagamento”. Si precisa che, nell'ambito dei suddetti processi, si dovrà eliminare la dicotomia attualmente esistente fra fatturePA e fatture regionali all'interno dell'ESIPA: l'unica entità di tipo “Fattura” gestita dal Sistema dovrà essere quella relativa alle fatturePA.

Si riporta nel seguito una descrizione delle **funzionalità afferenti la “Gestione fatturePA”** che dovranno essere erogate dal Sistema:

- per utenti di tipo “**Soggetto Erogatore con Contratto di *Budget***”:
 - dopo aver effettuato l'accesso al Sistema il Soggetto Erogatore potrà selezionare il presidio (qualora il Soggetto Erogatore abbia censito più di un proprio presidio);
 - dopo aver selezionato il presidio il Soggetto Erogatore potrà selezionare un Contratto di Budget, tra quelli sottoscritti per quel presidio, su cui immettere la FatturaPA (qualora il Soggetto Erogatore sia titolare di più di un Contratto di *Budget*);

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


- nel caso in cui il *budget* relativo al contratto selezionato sia esaurito, il Soggetto Erogatore potrà usufruire di un contratto provvisorio per il proprio processo di fatturazione (si veda paragrafo 7.3.2.2.10, *Budgeting SSR*);
- il Soggetto Erogatore avrà a disposizione delle maschere di compilazione nelle quali inserire i dati relativi alla fattura;
- l'inserimento dei dati relativi alle prestazioni erogate a corredo della fattura potrà avvenire attraverso una fra le seguenti modalità:
 - inserimento manuale da parte del Soggetto Erogatore delle prestazioni per le quali ha sottoscritto un Contratto di Budget;
 - inserimento automatico attraverso la *System Integration* con i sistemi informativi SIO, SIAS, SIAT (in base alla tipologia di prestazione erogata), laddove disponibili.
- preview dei dati di dettaglio relativi alla fattura e modifica degli stessi (qualora necessario);
- salvataggio della FatturaPA generata seguendo gli step precedentemente descritti;
- visualizzazione delle fatturePA di propria competenza;
- visualizzazione del *log* degli eventi (immissione fattura, invio a SDI, ricezione Azienda Sanitaria etc) delle fatturePA
- per utenti di tipo “**Fornitore di Beni e Servizi**”:
 - nel caso in cui il Fornitore immetta una FatturaPA sul Sistema, effettuerà la compilazione dei campi di dettaglio della FatturaPA sulle relative maschere, indicando inoltre l'Accordo Pagamenti/Disciplina Uniforme di riferimento;
 - nel caso in cui il Fornitore invii la FatturaPA direttamente allo SDI, riceverà una notifica dal Sistema al momento della presa in carico della fattura dallo SDI. Inoltre, il Sistema assocerà automaticamente la FatturaPA all'Accordo Pagamenti/Disciplina Uniforme di riferimento: qualora si verifichi un errore nella suddetta associazione, il Sistema genererà automaticamente un Case;
 - preview dei dati di dettaglio relativi alla fattura e modifica degli stessi (qualora necessario);
 - salvataggio della FatturaPA generata seguendo gli step precedentemente descritti;
 - visualizzazione delle fatturePA di propria competenza;
 - visualizzazione del *log* degli eventi delle fatturePA di propria competenza.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Si riporta nel seguito una descrizione delle **funzionalità afferenti la “Gestione delle Cessioni”** che dovranno essere erogate dal Sistema:

- per utenti afferenti il gruppo **“Fornitori”**:
 - creazione di una nuova Cessione mediante la sezione dedicata del Sistema;
 - inserimento dei dati relativi alla cessione nelle apposite maschere esposte dal Sistema;
 - *upload* del file pdf relativo alla Cessione sul Sistema;
 - notifica dell'*upload* del file pdf relativo alla Cessione;
 - ricezione di una notifica di cambio di stato della Cessione;
 - visualizzazione del *log* degli eventi delle Cessioni di propria competenza.
- per gli utenti afferenti il Gruppo **“Azienda Sanitaria”**:
 - ricezione di una notifica di *upload* di un documento di Cessione (effettuata da un utente di tipo “Fornitore”);
 - *upload* sul Sistema di un file comprovante lo stato di adesione alla Cessione;
 - ricezione di una notifica di cambio di stato della Cessione.
- per utenti afferenti il gruppo **“Cessionari”**:
 - notifica dell'*upload* del file pdf relativo alla Cessione (effettuato da un utente di tipo “Fornitore”);
 - ricezione di una notifica di cambio di stato della Cessione.
 - associazione delle fatture all'atto di Cessione attraverso il Sistema;
 - visualizzazione del *log* degli eventi di una Cessione.
- per gli utenti afferenti i gruppi **“Amministratori di sistema - Utenti di back office”** e **“Amministratore di Sistema - Regione Lazio”**:
 - visualizzazione *log* degli eventi delle Cessioni;
 - ricerca Cessioni e visualizzazione dati di dettaglio di una Cessione;
 - eliminazione di una Cessione;
 - *download* file pdf relativo alle Cessioni.

Il Sistema, inoltre, dovrà esporre tutti i dati relativi alle fatture e cessioni immagazzinate al suo interno verso le AA.SS. per mezzo dell'apposito micro servizio di integrazione “Stato Fattura / Pagamenti”.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7.1.1.2.2.11.1 Invio fatturaPA verso SDI (SDICoop)

Per i Fornitori che immettono una FatturaPA sul Sistema, quest'ultimo deve inviare la fatturaPA a SDI tramite il servizio SDICoop Trasmissione che è realizzato tramite due endpoint:

- SDIRiceviFile: esposto dal SDI, si occupa della ricezione dei file inviati dal trasmittente;
- TrasmissioneFatture: esposto dal trasmittente, si occupa della ricezione dei messaggi inviati dallo SDI.

L'endpoint SDIRiceviFile è esposto dal Sistema di Interscambio e prevede il solo webservice RiceviFile, come mostrato in figura.

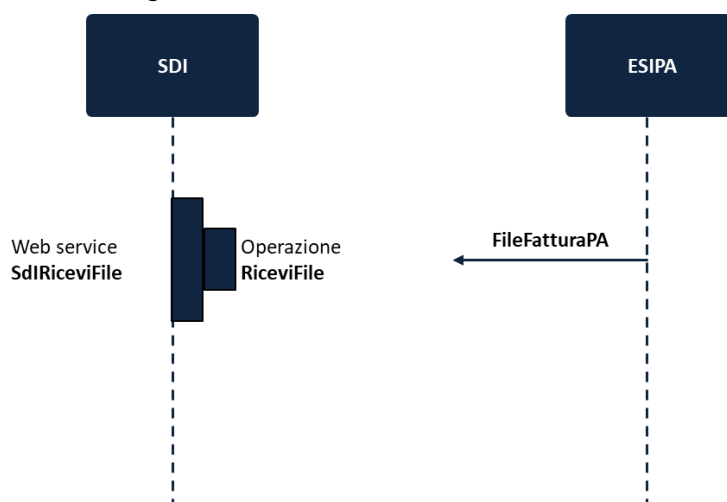



Figura 17 - Endpoint SDIRiceviFile

Mentre l'endpoint TrasmissioneFatture (Figura 20), esposto dal trasmittente, prevede i seguenti webservice con i quali SDI invia le notifiche seguenti:

- notifica di decorrenza termini: è la comunicazione che il SDI invia sia al trasmittente che al destinatario trascorsi 15 giorni senza aver ricevuto notifica di esito committente;
- notifica di esito: è la comunicazione, che lo SDI inoltra al trasmittente, contenente l'esito esplicitato dal destinatario nella notifica di esito committente;
- notifica di file non recapitabile: è la comunicazione, che lo SDI inoltra al trasmittente, per segnalare la definitiva impossibilità di recapitare al destinatario il file fatturaPA;
- notifica di mancata consegna: è la comunicazione che lo SDI invia al trasmittente per segnalare la temporanea impossibilità di recapitare al destinatario il file fatturaPA;
- notifica di scarto: è la comunicazione che lo SDI invia al trasmittente nel caso in cui il file trasmesso (file fatturaPA ovvero file archivio) non abbia superato i controlli previsti;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- ricevuta di consegna: comunicazione che lo SDI invia al trasmittente per certificare l'avvenuta consegna al destinatario del file fattura, sia per il flusso verso la PA sia per il flusso B2B. È importante precisare che i tracciati di tali ricevute sono differenti fra loro ed hanno un preciso schema da rispettare;
- ricevuta di scarto: è la comunicazione che lo SDI invia al trasmittente nel caso in cui il file trasmesso non abbia superato i controlli previsti;
- ricevuta impossibilità di recapito: è la comunicazione che lo SDI invia al trasmittente per segnalare il mancato recapito al destinatario del file fattura e la messa a disposizione nell'area riservata dello stesso.

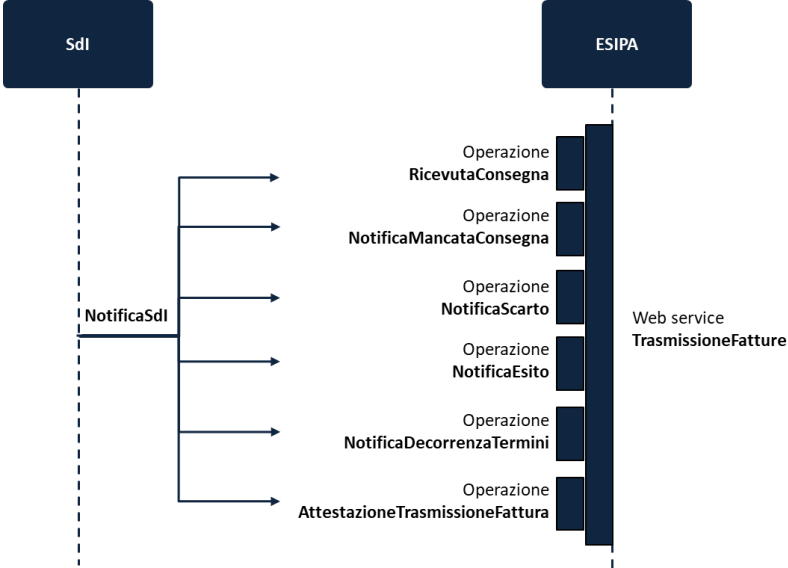



Figura 18 - Endpoint TrasmissioneFatture

Quindi l'invio di una fatturaPA dal sistema pagamenti a SDI deve prevedere i passi illustrati nella figura seguente:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

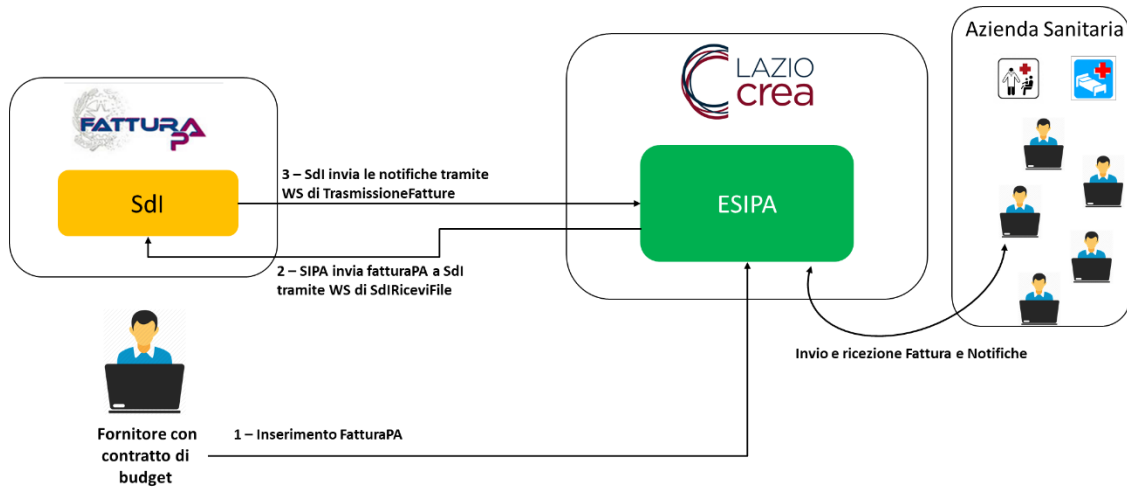


Figura 19 -Flussi invio di una fatturaPA


7.1.1.2.2.11.2 Ricezione fatturaPA da SDI (SDICoop)

Il Sistema deve prevedere inoltre la ricezione della fatturaPA da SDI tramite il servizio SDICoop Ricezione, che permette di interagire con il Sistema di Interscambio nel ruolo di destinatario. In particolare, tale servizio deve consentire al Sistema di:

- ricevere dallo SDI un file fatturaPA;
- inviare allo SDI le notifiche di esito committente relative ad ogni file fatturaPA contenuta nei file ricevuti;
- ricevere l'eventuale scarto esito committente.

In particolare, il Servizio SDICoop - Ricezione è costituito da due endpoint:

- RicezioneFatture: esposto dal destinatario, si occupa della ricezione dei file fattura inviati dallo SDI secondo i diversi formati di trasmissione (FPR12, FPA12, FSM10) e della ricezione da parte della notifica di decorrenza termini;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

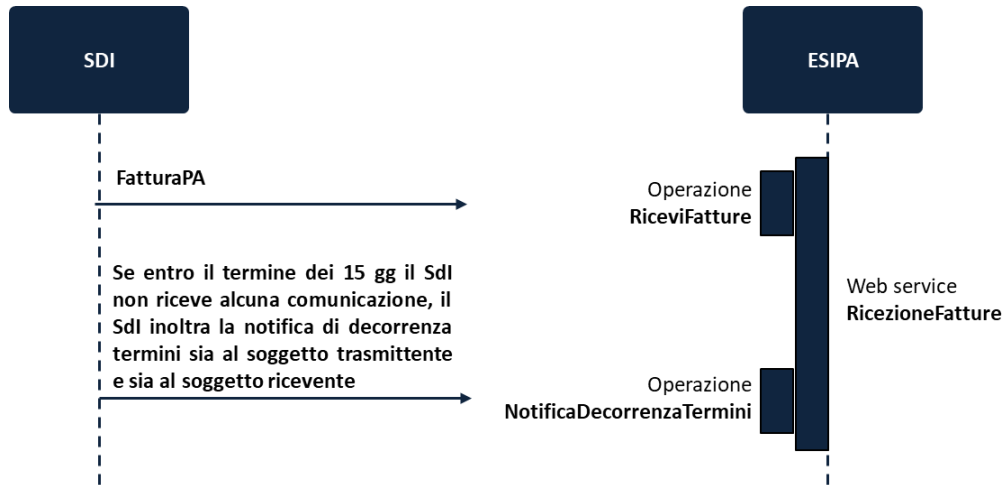


Figura 20 - Servizio RicezioneFatture

- SDIRiceviNotifica: esposto dal SDI per i soli file fatturaPA, si occupa di ricevere la notifica di esito committente e di restituire l'eventuale scarto esito committente.

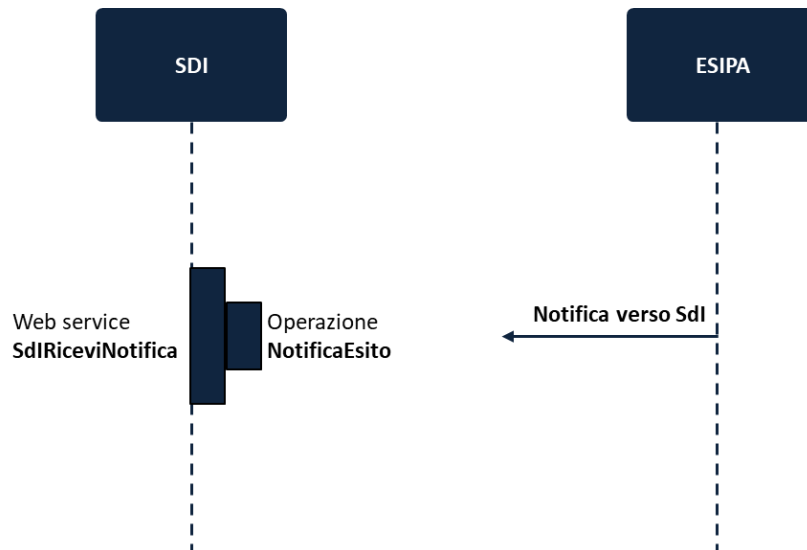



Figura 21 - Servizio SDIRiceviNotifica

L'invio della fatturaPA da SDI all'ESIPA si può riassumere nei passi riportati nella figura seguente:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

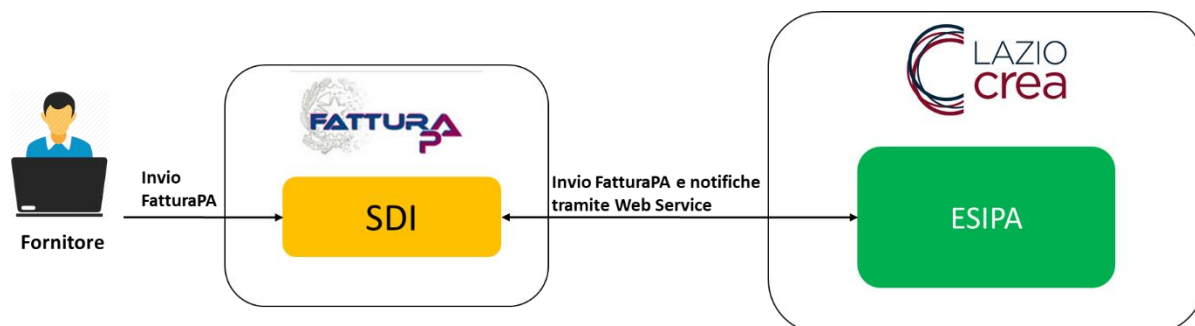


Figura 22 - Flusso invio della fatturaPA da SDI al SIPA

7.1.1.2.2.12 Integrazione con altri ambiti funzionali

Il *Case Management tool* si deve integrare, senza soluzione di continuità (*seamlessly*), con gli altri moduli del nuovo ESIPA tra cui:


- modulo di Identity Access Management attraverso connettori custom basati sugli standard indicati da LAZIOcrea;
- modulo MOR;
- modulo MOR Report;
- modulo Verifica Pagamenti;
- modulo mandati di pagamento regionali del SSR;
- modulo profilazione;
- modulo intermediazione fatturazione SDI (Integration SDI);
- modulo di riconciliazione fatture (Business Rules-Riconciliazione/Verifiche Dati);
- Modulo intermediazione pagamenti verso SIOPE+;
- Ticketing System;
- Modulo File/Repository.

La system integration con tali moduli è prevista utilizzando interfacce API basate su standard aperti (es: OpenId, REST-WS) per consentire il recupero di determinate informazioni e dati necessari al corretto funzionamento del Sistema.

7.1.1.2.2.13 Oggetti e Pratiche– Case Management tool


A titolo esemplificativo e non esaustivo, nel presente paragrafo sono descritti gli **oggetti** e i **casi che devono essere gestiti dal Case Management tool** nell'ambito del dominio dell'ESIPA.

Oggetti di interesse del *Case Management tool*:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Account** che comprende l'anagrafica vera e propria, ovvero l'insieme di dati che definiscono il Fornitore / Soggetto Erogatore e la gestione degli utenti che assegna automaticamente o manualmente un profilo in base alla tipologia di utenza. La tabella riportata nel seguito descrive le tipologie di utenza:

Tipo Utente	Descrizione
Amministratori di sistema - Utenti di back office	Utenti regionali che hanno la possibilità di visualizzare i dati delle fatture, ordini, pagamenti emessi da Fornitori e AA.SS. per svolgere attività di monitoraggio e di verifica propedeutiche all'esecuzione dei pagamenti da parte delle AA.SS. del SSR
Amministratori di sistema - Regione Lazio	Utenti regionali che hanno la possibilità di creare nuovi utenti, ricercare utenti, modificare i propri dati di dettaglio e visualizzare i dati delle fatture, ordini, pagamenti emessi da Fornitori e AA.SS.
AA.SS. del SSR	AA.SS. locali, Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie, IRCCS pubblici, l'Azienda ARES 118 e della Fondazione Policlinico Tor Vergata
Fornitori di beni e servizi senza contratto di <i>budget</i>	Soggetti aderenti alla Disciplina Uniforme relativa alle modalità di fatturazione e pagamento dei crediti vantati verso le AA.SS. del SSR che forniscono beni o prestano servizi in favore delle AA.SS.
Fornitori di beni e servizi senza contratto di <i>budget</i> (Farmacie)	Soggetti aderenti alla Disciplina Uniforme relativa alle modalità di fatturazione e pagamento dei crediti vantati verso le AA.SS. del SSR che forniscono beni (farmaci) o prestano servizi in favore delle AA.SS.
Soggetti erogatori con contratto di <i>budget</i> (Assistenza ospedaliera e territoriale)	Strutture erogatrici di servizi di assistenza ospedaliera e territoriale aderenti alla Disciplina Uniforme relativa alle modalità di fatturazione e pagamento dei crediti vantati verso le AA.SS. del SSR che intrattengono rapporti con le Aziende stesse sulla base di specifici accordi o contratti
Soggetti erogatori con contratto di <i>budget</i> (Assistenza	Strutture erogatrici di servizi di assistenza specialistica e ambulatoriale aderenti alla Disciplina Uniforme relativa alle modalità di fatturazione e pagamento dei


	Capitolato tecnico Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	
---	--	--

specialistica e ambulatoriale)	crediti vantati verso le AA.SS. del SSR che intrattengono rapporti con le AA.SS. sulla base di specifici accordi o contratti
Ospedali Classificati, Policlinici Universitari non statali e I.R.C.C.S. privati	Strutture ospedaliere pubbliche e private aderenti alla Disciplina Uniforme relativa alle modalità di fatturazione e pagamento dei crediti vantati verso le AA.SS. del SSR che intrattengono rapporti con le AA.SS. sulla base di specifici accordi o contratti
<i>Service</i>	Utenti delegati alla gestione delle fatture di uno o più fornitori e soggetti erogatori
Cessionari	Cessionari dei crediti commerciali derivanti da un contratto di fornitura che devono accettare espressamente e integralmente nell'Atto di Cessione i termini e le condizioni della Disciplina Uniforme per le modalità di fatturazione e pagamento
Enti Previdenziali Cessionari (INPS, INAIL)	Enti previdenziali al quale un fornitore di beni e servizi o un soggetto erogatore può cedere gli introiti derivanti dai crediti commerciali associati ai propri contratti di fornitura, per esempio per adempiere a un debito contratto con gli Enti previdenziali stessi

Tabella 2 - Tipologia utente per l'oggetto Account

- **Contatto** che comprende tutti i contatti (per esempio rappresentante legale, direttore generale, etc.) relativi agli utenti definiti nell'oggetto "Account";
- **Fattura** che comprende la gestione di tutte le fatture passive e attive (anche note di credito e di debito) che sono immesse dalle seguenti due tipologie di utenti:
 - Fornitori di beni e servizi soggetti erogatori senza Contratto di *Budget*;
 - Soggetti erogatori con Contratto di *Budget*.
- **Contratto** che comprende la gestione di tutte le categorie di contratto stipulate dagli utenti appartenenti al gruppo dei "Fornitori", di cui si riporta una descrizione nella seguente tabella:

Tipo Contratto	Descrizione
Contratto di <i>Budget</i>	Il Contratto di <i>Budget</i> è il contratto firmato tra AA.SS. e Soggetti erogatori di Prestazioni con onere a carico del SSR ad eccezione delle prestazioni eseguite nei multi-


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

	<p>presidi, riferendoci specificatamente ad alcune strutture che erogano prestazioni territoriali di riabilitazione ex art. 26 previa assegnazione di un unico <i>budget</i> su più presidi.</p>
<p>Disciplina uniforme</p>	<p>Ai sensi DEL U00308 DEL 3 Luglio 2015, le AA.SS., Aziende Ospedaliere, Policlinici Universitari Pubblici, IRCCS Pubblici e dell'Azienda ARES 118 hanno l'obbligo di applicare la "disciplina uniforme delle modalità di fatturazione e di pagamento" includendola quale parte integrante di tutti i negozi giuridici insorti a far data dalla pubblicazione del provvedimento stesso (16/07/2015) e pertanto per i crediti derivanti da contratti insorti successivamente al 16/07/2015 e che includeranno al loro interno la suddetta disciplina.</p> <p>Tale contratto deve essere firmato dall'utente avente profilo Fornitori di Beni e Servizi e Strutture Erogatrici senza contratto di <i>budget</i> e sono previste due diverse modalità di gestione dei documenti contabili riferiti ai crediti vantati nei confronti delle AA.SS./Ospedaliere della Regione Lazio per la fornitura di beni e servizi sanitari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Adesione Disciplina Uniforme" (DCA 6/2018) valida per i crediti derivanti da contratti sorti prima del giorno 16/07/2015; • "Disciplina Uniforme delle modalità di fatturazione e di pagamento" (DCA 308/2015 e DCA 32/2017), valida per i crediti derivanti da negozi giuridici sorti a partire dal giorno 16/07/2015.


Tabella 3 - Tipologia contratto

- **Casi** che il sistema dovrà gestire, elencati di seguito con una classificazione nelle fattispecie "Pratiche" e "Issue" e con evidenza dei relativi oggetti.


ID	Tipologia Caso	Caso	Oggetti coinvolti
1	Pratica	Registrazione Utente	- <i>Account</i>

	Capitolato tecnico	
	Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	


2	Pratica	Recupera <i>password</i>	- <i>Account</i>
3	Pratica	Assegnazione Profilo ad Utente	- <i>Account</i> - Contatto
4	Pratica	Inserimento nuovo contatto	- <i>Account</i> - Contatto
5	Pratica	Aggiornamento contatto	- <i>Account</i> - Contatto
6	Pratica	Eliminazione contatto	- <i>Account</i> - Contatto
7	Pratica	Censimento presidi	- <i>Account</i> (Soggetti erogatori con Contratto di <i>Budget</i>)
8	Pratica	Sottoscrizione Contratto di <i>Budget</i>	- <i>Account</i> (Soggetti erogatori con Contratto di <i>Budget</i> , AA.SS.) - Contratto
9	Pratica	Aggiornamento Contratto di <i>Budget</i>	- <i>Account</i> (Soggetti erogatori con Contratto di <i>Budget</i> , AA.SS.) - Contratto
10	Pratica	Eliminazione contratto di <i>budget</i>	- <i>Account</i> (Soggetti erogatori con Contratto di <i>Budget</i> , AA.SS.) - Contratto
11	Pratica	Firma contratto di <i>budget</i>	- <i>Account</i> (Soggetti erogatori con Contratto di <i>Budget</i> , AA.SS.) - Contratto
12	Pratica	Adesione disciplina uniforme	- <i>Account</i> (Fornitore) - Contratto
13	Pratica	Firma file adesione disciplina uniforme	- <i>Account</i> (Fornitore) - Contratto
14	Pratica	Proroga disciplina uniforme	- <i>Account</i> (Fornitore) - Contratto
15	Pratica	Aggiunta nuovo codice IBAN	- <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie
16	Pratica	Inserimento nuova Azienda Sanitaria	- <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie
17	Pratica	Validazione IBAN per Azienda Sanitaria	- <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie
18	Pratica	Sostituzione IBAN per Azienda Sanitaria	- <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie
19	Pratica	Disabilitazione IBAN per Azienda Sanitaria	- <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie

	Capitolato tecnico	
	Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	

20	Pratica	Creazione di una nuova Cessione	- <i>Account</i> (Fornitori) - Cessione - Fattura
21	Pratica	Estensione validità di una Cessione	- <i>Account</i> (Fornitori) - Cessione - Fattura
22	Pratica	Gestione retrocessione	- <i>Account</i> (Fornitori) - Cessione - Fattura
23	Pratica	Immissione fattura attiva	- Fattura - <i>Account</i> (Soggetti erogatori con Contratto di <i>Budget</i> ,)
24	Pratica	Predisposizione file "In pagamento" e ricezione esito validazione	- Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
25	Pratica	Predisposizione e invio file "Aggregato OPI"	- Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
26	Pratica	Caricamento file "Pagato" e ricezione esito validazione	- Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
27	Pratica	Verifica pagamenti	- Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
28	Pratica	Verifica congruità dettaglio OPI con importo disponibile	- Pagamento - Fattura - <i>Account</i> (Azienda Sanitaria, Fornitore)
29	Pratica	Caricamento del modello annuale di Contratto di <i>Budget</i>	- Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
30	Pratica	Creazione di un nuovo <i>template</i> del documento Contratto di <i>Budget</i>	- Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
31	Pratica	Editing del nuovo <i>template</i> del documento Contratto di <i>Budget</i>	- Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

32	Pratica	Definizione del tetto massimo di <i>budget</i> annuale disponibile alle AA.SS. del SSR	<ul style="list-style-type: none"> - Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema, AA.SS.)
33	Pratica	Ripartizione del <i>budget</i> totale a disposizione sui Soggetti Erogatori di propria competenza dell'Azienda Sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema, AA.SS., Soggetto erogatore)
34	Pratica	Monitoraggio erosione <i>Budget</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
35	Pratica	Attribuzione del <i>Budget</i> provvisorio	<ul style="list-style-type: none"> - Contratto - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
36	Pratica	Eliminazione di una Cessione	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Account</i> (Amministratori di sistema) - Cessione - Fattura
37	Pratica	Creazione nuovo controllo DURC	<ul style="list-style-type: none"> - Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
38	Pratica	Creazione nuovo controllo verifiche Equitalia	<ul style="list-style-type: none"> - Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
39	Pratica	Verifica DURC	<ul style="list-style-type: none"> - Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
40	Pratica	Verifica Equitalia	<ul style="list-style-type: none"> - Pagamento - <i>Account</i> (Amministratore di sistema)
41	Pratica	Riconciliazione manuale delle singole fatture scartate a seguito della riconciliazione automatica dei flussi di liquidazione	<ul style="list-style-type: none"> - Fattura - Pagamento - <i>Account</i> (utenza regionale)
42	Issue	Problema con Firma Digitale	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie - Fattura


	Capitolato tecnico Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	
---	--	--

43	Issue	Problema censimento coordinate bancarie	- <i>Account</i> (Fornitore) - Coordinate Bancarie
44	Issue	Problema sul contenuto del documento contabile	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
45	Issue	Codice IPA destinatario errato	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
46	Issue	Fattura duplicata	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
47	Issue	FatturaPA firmata senza riferimento temporale	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
48	Issue	FatturaPA firmata con errato riferimento temporale	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
49	Issue	Lotto FatturaPA non valido	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
50	Issue	Errore calcolo imposta FatturaPA	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
51	Issue	Errore calcolo imponibile imposta FatturaPA	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
52	Issue	Errore calcolo prezzo totale FatturaPA	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)
53	Issue	Mancata visualizzazione Fattura PA	- Fattura - <i>Account</i> (Fornitore)

Tabella 4 - Casi gestiti nel Case Management tool

- **Coordinate bancarie** che riguarda la gestione di tutte le informazioni riguardanti le coordinate bancarie (IBAN, bonifico, etc.) censite a sistema dai Fornitori per il pagamento delle fatture;
- **Cessione** che riguarda il censimento di tutte le cessioni dei crediti fattura da parte dei fornitori o soggetti erogatori verso le banche o gli enti previdenziali;
- **Pagamento** che riguarda il censimento di tutte le informazioni relative ai pagamenti effettuati dalle AA.SS. del SSR verso i Fornitori;
- **Ordine** che riguarda la gestione di tutte le informazioni relative agli ordini inviati dalle AA.SS. del SSR ai Fornitori.

Infine si riporta di seguito il diagramma delle entità e delle relative relazioni degli oggetti gestiti con il Case Management tool:

	<p>Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

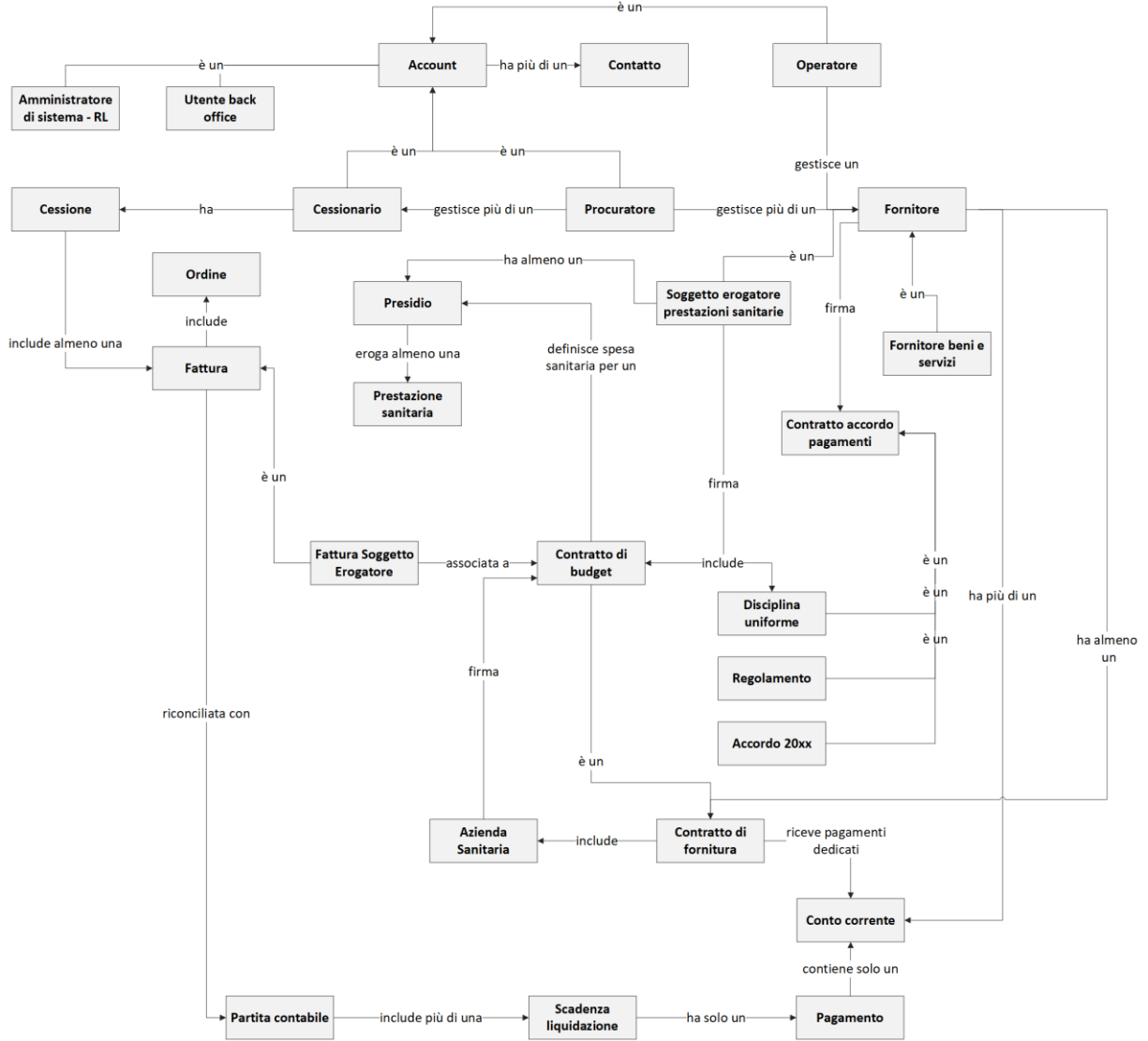



Figura 23 - Diagramma Oggetti Case Management Tool


	Progetto per le attività di supporto tecnico per l'evoluzione dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	Rev.	0.0
		Data	10.12.2020
		Pag. 102 a 158	

7.1.1.2.2.14 Caso – Immissione fattura attiva

Nel presente paragrafo è riportato nel dettaglio il **processo con cui sarà gestito il caso “Immissione fattura attiva”**, riportato nella Figura 31. Tale processo prevede l’inserimento della fattura nel Sistema da parte dei Soggetti Erogatori con contratto di *budget* e di seguito si riportano i principali step da seguire per l’inserimento dei dati della fattura:

- il Soggetto Erogatore seleziona il Contratto di *Budget* di riferimento a cui attribuire la fattura;
- il Soggetto Erogatore attraverso le funzionalità dedicate indica il codice IPA dell’Amministrazione destinataria della fattura;
- il Soggetto Erogatore visualizza gli IBAN certificati sul Sistema e indica quello che dovrà essere utilizzato per il pagamento;
- il Soggetto Erogatore seleziona l’Azienda Sanitaria di competenza e introduce i dati relativi alle prestazioni su cui intende emettere la fattura;
- il Soggetto Erogatore introduce sul Sistema i dati relativi a eventuali bolli o ad altri costi sostenuti ai fini dell’erogazione della fornitura;
- il Soggetto Erogatore, dopo aver visualizzato le informazioni relative alla fattura introdotte sull’ESIPA e aver corretto eventuali errori, effettua il *download* del file XML generato, appone la firma digitale ed effettua l’*upload* del file XML firmato sul Sistema;

Di seguito è riportato il processo per la gestione del caso **“Immissione fattura attiva”** da parte delle strutture pubbliche/private con Contratto di *Budget* (fanno parte dei Soggetti Erogatori di beni e servizi con Contratto di *Budget*) che utilizzano il sistema informativo QUASIAS per la trasmissione dei flussi informativi riferiti all’assistenza specialistica e ambulatoriale erogate alle AA.SS. del SSR.

	Capitolato tecnico Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio
---	--

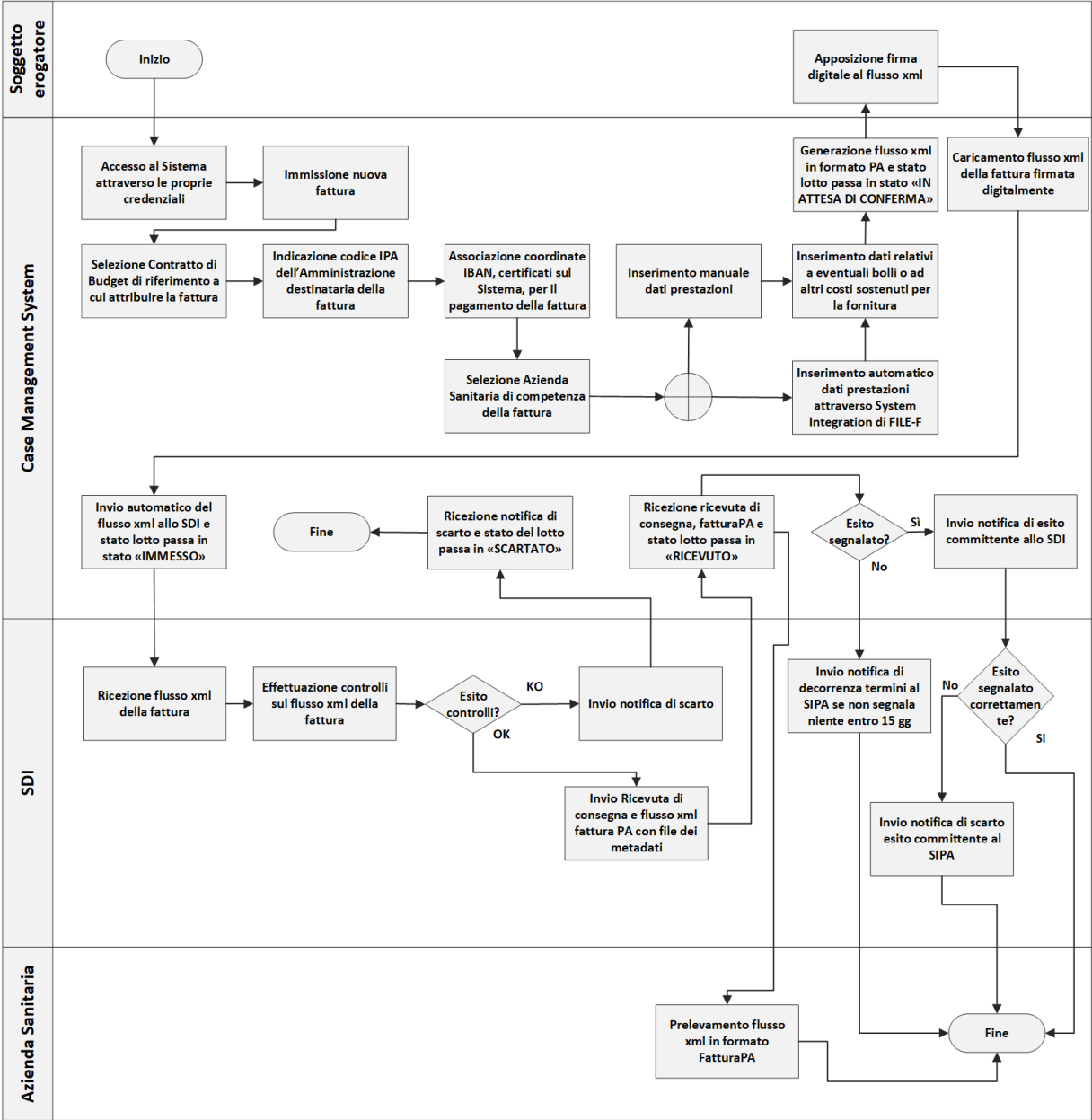



Figura 24 - Processo per la gestione del caso "Immissione fattura attiva"

7.1.1.2.3 Business Rules Riconciliazione 2.0 e Pagamenti 2.0

Il presente paragrafo ha per oggetto le funzionalità che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare al fine di garantire un adeguato supporto informatizzato alle operazioni di riconciliazione/verifiche dati (ambito funzionale "Business Rules") e di pagamento (ambito funzionale "Pagamenti") delle fatture emesse dai fornitori delle AA.SS. del SSR. Tali funzionalità, classificate per ambito funzionale, sono descritte nel seguito:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Business Rules Riconciliazione 2.0:**

- **Riconciliazione automatica:** gli utenti afferenti il gruppo “Utenze Applicative” ovvero le utenze interne all’ESIPA, effettueranno automaticamente le operazioni di riconciliazione dei flussi di liquidazione immessi dalle ASL sull’ESIPA esclusivamente con le fatturePA dei Lotti SDI: questa funzionalità rappresenta una evoluzione dell’attuale riconciliazione e prende il nome di “Riconciliazione 2.0”: tale nuova modalità prevede l’eliminazione della fattura regionale dall’ESIPA; ciò consentirà all’ESIPA reingegnerizzato di eseguire automaticamente la riconciliazione delle fatture con il flusso di liquidazione proveniente dalle ASL, generando automaticamente dei “Casi” per le singole fatture scartate. La riconciliazione 2.0 dovrà essere implementata mediante lo sviluppo di un nuovo algoritmo di “match” che applichi le seguenti nuove regole di verifica tra la struttura dati di tipo “Partita” e una FatturaPA. Tali regole saranno basate sui seguenti elementi informativi:
 - “ID-SDI”;
 - Codice IPA Amministrazione
 - “Numero Documento”;
 - “Data Documento”;
 - “Importo documento”;
 - “Importi scadenza”.

Si riporta nel seguito una rappresentazione delle funzionalità a supporto del processo di “Verifica e riconciliazione dei flussi di liquidazione con le rispettive fatturePA”.

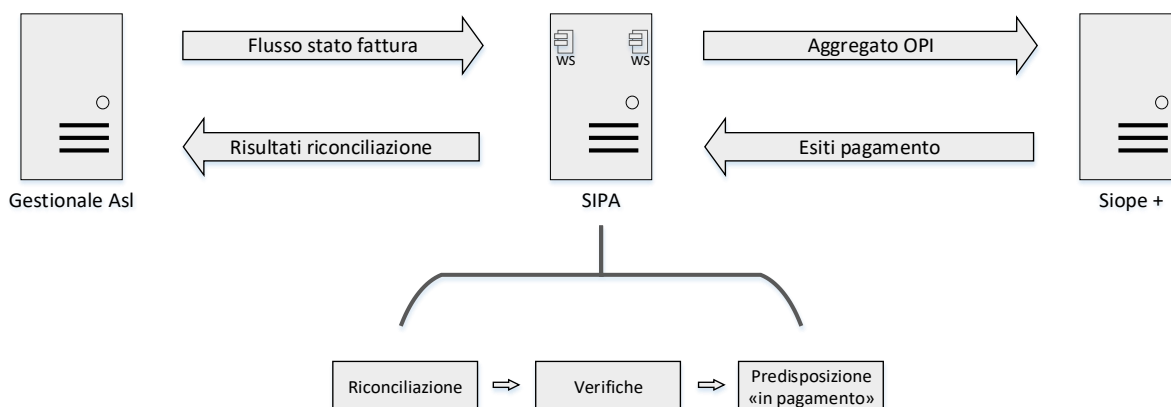




Figura 25 - Verifica e riconciliazione dei flussi di liquidazione con le rispettive fatturePA

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Di seguito sono descritte le funzionalità sequenziali rappresentate nella figura precedente:

- **Ricezione “Flusso stato fattura”:** l’Azienda Sanitaria invia all’ESIPA, tramite *web service*, l’insieme delle scadenze da liquidare e bloccate per ogni fattura prelevata dal Sistema;
- **Riconciliazione:** alla ricezione del flusso stato fatture, l’ESIPA provvede ad eseguire automaticamente la riconciliazione delle fatture (come da Riconciliazione 2.0 precedentemente descritta);
- **Verifiche:** al termine del processo di riconciliazione, l’ESIPA esegue automaticamente delle ulteriori verifiche sulle fatture riconciliate ed espone i risultati della riconciliazione tramite *web service* alle AA.SS. Locali;
- **Predisposizione file “In Pagamento”:** l’ESIPA predisporre il file OPI contenente l’aggregato degli importi da pagare (relativi alle scadenze da liquidare della singola FatturaPA) per sottometterlo al SIOPE+ e procedere con l’effettivo pagamento;
- **Predisposizione e invio “Aggregato OPI”:** l’ESIPA genererà automaticamente il file “Aggregato OPI”. A valle della verifica manuale di utenti di tipo “*Amministratori di sistema - Utenti di back office*”, il suddetto file sarà inviato al Bridge - SIOPE+;
- **Ricezione esiti di liquidazione.** Al completamento della liquidazione da parte della banca tesoriera il SIOPE+ invierà tramite *web service* le notifiche relative all’esito dei pagamenti al Sistema. L’ESIPA, a sua volta, renderà disponibili gli esiti di pagamento alle AA.SS..
- **Riconciliazione 2.0 e KPI Pagamenti Pubblica Amministrazione:** obiettivo della riconciliazione 2.0 è anche fornire nuove regole di elaborazione dei flussi degli Stati Fattura in modo da consentire il calcolo automatico, uniforme e corretto degli indici di tempestività dei pagamenti per ogni Azienda Sanitaria; le nuove logiche per l’elaborazione dei *codici di blocco* che identificano una “sospensione di pagamento” potranno essere utilizzati per il calcolo di tali indici. Lo scopo della re-ingegnerizzazione dei flussi degli stati fattura e delle logiche per la loro elaborazione fornirà la base dati per nuovi *report* utilizzabili dalla Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria, al fine di abilitare la programmazione e l’implementazione di azioni migliorative e correttive sui processi di liquidazione delle AA.SS..

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

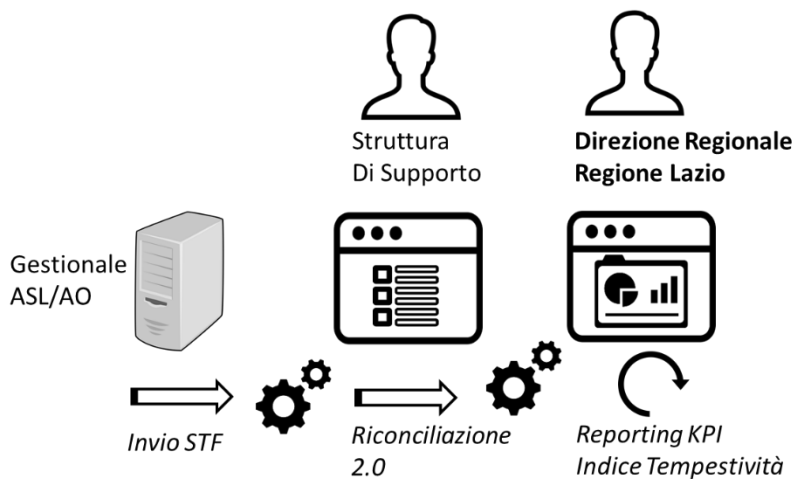



Figura 26 - Riconciliazione 2.0 e sistema di KPI

Poiché automaticamente calcolata, l'informazione degli indici di tempestività o di altri KPI potrà essere fornita alle AA.SS. attraverso i metodi dedicati implementati nel WS di Riconciliazione 2.0.

Il risultato della riconciliazione risulta cruciale per l'identificazione degli importi oggetto di pagamento centralizzato: nell'ambito dell'implementazione delle nuove funzionalità previste ai fini della riconciliazione automatica fra Flussi Stato Fattura e FatturaPA bisognerà tenere conto dell'impatto derivante dalla modifica necessaria nel modello dati del Flusso Stato Fattura. Tale modifica, si concretizzerà quanto meno nell'introduzione di un campo dedicato al ID SDI nel Flusso Stato Fattura (e conseguentemente nella relativa partita) e comporterà impatti di natura "endogena" e impatti di natura "esogena":

- Gli impatti di natura "endogena" riguardano la necessità di garantire la retro-compatibilità della riconciliazione fra i Flussi Stato Fattura non modificati nel proprio modello dati e le relative FatturePA;
- Gli impatti di natura "esogena" riguardano la necessità di realizzare degli sviluppi sui Sistemi Gestionali delle AA.SS. del SSR del Lazio al fine di adeguare il modello dati del Flusso Stato Fattura e abilitare l'implementazione delle logiche afferenti la riconciliazione 2.0.

Infine, si precisa che la modifica del modello dati del Flusso Stato Fattura dovrà essere realizzato dall'Appaltatore in modo graduale e opportunamente pianificato.


	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Pagamenti:**

- L'utente afferente il gruppo "*Amministratori di sistema - Utenti di back office*" avrà a disposizione delle apposite maschere dell'ESIPA per la predisposizione del file "In Pagamento";
- L'utente afferente il gruppo "Utenze Applicative" sottoporrà il file "In Pagamento" a un processo automatico di verifica e validazione;
- Una volta ricevuta la notifica dell'esito del processo di validazione, l'utente afferente il gruppo "*Amministratori di sistema - Utenti di back office*" predisporrà il file "Aggregato OPI" usufruendo di apposite maschere messe a disposizione dell'ESIPA;
- L'utente afferente il gruppo "Utenze Applicative" sottoporrà il file "Aggregato OPI" a un processo automatico di verifica e validazione;
- Una volta ricevuta la notifica dell'esito del processo di validazione, l'utente afferente il gruppo "*Amministratori di sistema - Utenti di back office*" potrà visualizzare il file "Aggregato OPI" validato dall'ESIPA e confermare la correttezza del file;
- L'utente afferente il gruppo "Utenze Applicative" genererà pertanto il *record* relativo al file "Aggregato OPI" validato e confermato nella sua correttezza dalla Struttura di Supporto;
- Successivamente, per intermediazione dell'ambito funzionale di *System Integration* il modulo "Pagamenti OPI" trasmetterà il file "Aggregato OPI" al Bridge- SIOPE+;
- Attraverso apposite maschere, l'utente afferente il gruppo "Struttura di Supporto" potrà visualizzare il *log* degli eventi del file "Aggregato OPI";
- Una volta ricevuto il file "Pagato" da parte delle ASL attraverso l'intermediazione dell'ambito funzionale di *System Integration* "Stato fatture/Pagamenti", l'utente afferente il gruppo "*Amministratori di sistema - Utenti di back office*" potrà visualizzarlo attraverso un'apposita interfaccia esposta dall'ESIPA e riceverà notifica dell'esito del relativo processo di validazione implementato dalle "Utenze Applicative" in maniera automatica.

7.1.1.2.4 Reportistica

L'ambito funzionale di *Reporting* dovrà erogare le seguenti funzionalità agli utenti del sistema:


	Capitolato tecnico	
	Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio	

- **generazione reportistica:** gli utenti di *back-office* devono poter gestire l'intero ciclo del *report* definendone i **formati, le variabili di contesto e le classi di utenti** abilitati in lettura;
- **report live:** il Sistema consente agli utenti di creare il proprio *report "real-time"* definendo autonomamente l'oggetto da prendere in considerazione (es. fatture) e le colonne da visualizzare;

Numero Ordine	Numero Fattura	Ordine ricevuto in data	Stato Fattura
O-987567	F-456876890	01/09/2019	Chiusa
O-987568	F-456876890	01/09/2019	Chiusa
O-987569	F-456876890	01/09/2019	Chiusa
O-73456765	F-234567876	10/10/2019	Liquidata
O-73456895	F-234567876	12/10/2019	Liquidata

Figura 27: Esempio di Report Live

- **dashboard:** per ogni *report* configurato sarà possibile definire una *Dashboard* (es. istogramma, torta) al fine di avere una vista immediata sulle metriche del KPI che si sta monitorando;
- **estrazione xls o csv:** sarà garantita la possibilità di estrarre un file .xls o .csv contenente l'insieme di dati che sottendono ogni singolo report;
- **creazione e configurazione di cruscotti digitali:** gli utenti avranno a disposizione un cruscotto digitale che mostrerà i dati dei *report* di origine sotto forma di componenti visivi, quali *dashboard*, indicatori o tabelle. I componenti inseriti all'interno di un cruscotto offriranno un'istantanea sulle metriche principali da monitorare;
- **predizione del dato** per i seguenti ambiti di applicazione:
 - analisi del fatturato, per esempio in termini di predizione dei *cash flow* per singolo fornitore o per *cluster* di fornitori su un orizzonte temporale futuro di 6-12 mesi, mediante analisi delle serie storiche degli importi di fatturazione;
 - predizione dell'indice di tempestività dei pagamenti, mediante analisi delle serie storiche;
 - cessione del credito, in termini di predizione del numero di fatture che potrebbero essere oggetto di cessione e dei relativi importi. Tale applicazione, in uno scenario di particolare virtuosità dell'indice di tempestività dei pagamenti, potrebbe supportare la Regione Lazio nella definizione di politiche di incentivazione o disincentivazione del ricorso al meccanismo della Cessione del credito da parte dei fornitori delle AA.SS. del SSR del Lazio.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


Il Sistema dovrà inoltre essere integrato con una piattaforma di *business process analytics* che consenta di effettuare la *data ingestion* dei log applicativi afferenti ai processi eseguiti dal Sistema e di attuare logiche di Process Mining.

7.1.1.2.5 Ordini

Il presente ambito funzionale ha per oggetto le funzionalità che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare nell'ambito del processo di "Gestione degli Ordini". Si precisa che le suddette funzionalità saranno rese disponibili dal Modulo Ordini Regionale (MOR) già realizzato. Nello specifico, tali funzionalità sono descritte nel seguito:

- Utenti afferenti il gruppo "*Amministratori di sistema - Utenti di back office*" e "*Amministratore di Sistema - Regione Lazio*"
 - Autenticazione degli utenti al Modulo Ordini Regionale;
 - Ricerca e visualizzazione degli ordini elettronici inviati/ricevuti dalle 18 aziende sanitarie all'interno dell'interfaccia grafica del MOR, del *log* degli eventi degli ordini e dei relativi dati di dettaglio;
 - Monitorare lo stato degli ordini inviati/ricevuti in un orizzonte temporale definito e delle relative notifiche attraverso un *set* di indicatori configurabile e di un'apposita dashboard;
 - Generare e scaricare reportistica configurabile relativa agli ordini elettronici inviati/ricevuti dalle 18 aziende sanitarie all'interno dell'interfaccia grafica del MOR.
- Utenti afferenti il gruppo "*Azienda Sanitaria*"
 - Autenticazione degli utenti al Modulo Ordini Regionale;
 - Ricerca e visualizzazione degli ordini elettronici di propria competenza all'interno dell'interfaccia grafica del MOR, del *log* degli eventi degli ordini e dei relativi dati di dettaglio;
 - Monitorare lo stato degli ordini elettronici di propria competenza relativamente a un orizzonte temporale definito e delle relative notifiche attraverso un *set* configurabile di indicatori e di un'apposita dashboard;

Generare e scaricare reportistica configurabile relativa agli ordini elettronici di propria competenza attraverso l'interfaccia grafica del MOR.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7.1.1.3 Integration Services

Gli *Integration Services* rappresentano l'insieme delle funzionalità di integrazione che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare al fine di supportare i processi "Core" ed "Enterprise". Nel seguito sono descritte le funzionalità che ciascun ambito relativo agli *Integration Services* dovrà rendere disponibili attraverso l'implementazione di specifiche integrazioni con sistemi esterni.

7.1.1.3.1 Integrazione con *Provider* di servizi di posta elettronica


Tale integrazione avrà la finalità di garantire il collegamento fra l'ESIPA reingegnerizzato e i *server* SMTP dei *provider* di servizi di posta elettronica della Regione Lazio. Nello specifico, le funzionalità previste per la presente *System Integration* sono le seguenti:

- Intermediazione con il *Server* SMTP del *provider* di servizi di posta elettronica per l'invio dei messaggi ai relativi destinatari;
- Qualora si verifichi un errore nell'invio di un messaggio al *Server* SMTP del *provider* di servizi di posta elettronica, viene generata automaticamente e inserita in una coda gestita dall'ambito funzionale "Eventi/Messaggi Applicativi" una notifica di "errore invio messaggio";
- Prelevamento dei messaggi inviati da utenti esterni al perimetro della Regione Lazio dal *Server* SMTP del *provider* di servizi di posta elettronica;
- Inserimento del messaggio ricevuto dal *Server* SMTP su una coda gestita dall'ambito funzionale "Eventi/Messaggi Applicativi".

7.1.1.3.2 Flussi Prestazioni Sanitarie

Tale *web service* sarà responsabile delle integrazioni con i sistemi esterni dove vengono censite e validate le prestazioni sanitarie erogate. I Sistemi esterni noti sono: SIO (Sistema Informativo Ospedaliero), SIAS (Sistema Informativo Assistenza Specialistica), SIAT (Sistema Informativo per Assistenza Territoriale) e RAD-R (Riabilitazione intensiva e acuzie). Il *web service* dovrà essere in grado di accettare dai Sistemi esterni flussi dati eterogenei che rappresentano prestazioni sanitarie dovrà utilizzare un protocollo SOAP (Simple Object Access Protocol) o REST di comunicazione, basato su *standard* HTTPs ed autenticazione mediata dal modulo IAM, che consentirà ai Sistemi esterni l'invocazione di un insieme di metodi da remoto per lo scambio di dati mediante XML.

Mediante l'integrazione con tali Sistemi esterni, l'ESIPA reingegnerizzato sarà in grado di collegare direttamente le prestazioni sanitarie all'accordo di *budget* del soggetto erogatore. Questo si tradurrà in un duplice beneficio:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Regione Lazio.** Le integrazioni tra i sistemi garantiranno un maggior controllo e visibilità (per mezzo della reportistica “live”) sulle prestazioni erogate dai singoli soggetti erogatori;
- **Soggetto Erogatore.** Non necessiterà più di dover caricare manualmente le singole prestazioni effettuate all'interno dell'ESIPA per associarle al proprio contratto di *budget*.

La strategia di acquisizione di tali flussi dovrà essere implementata considerando i seguenti elementi:

- Gestione dei flussi in ingresso tramite code di messaggi per il monitoraggio applicativo;
- Monitoraggio “semantico” per i Soggetti Erogatori e Struttura di Supporto al fine di visualizzare le prestazioni ricevute dai Sistemi Esterni, le prestazioni utilizzate in fattura da parte dei soggetti erogatori, prestazioni oggetto di storno post verifica, erosione del *budget*.


7.1.1.3.3 Flussi di Fatturazione e Pagamento

Il presente paragrafo ha per oggetto le funzionalità di *System Integration* che l'ESIPA dovrà erogare al fine di garantire l'interoperabilità dell'ESIPA con i seguenti sistemi:

- *Repository* in uso all'Ente Conservatore;
- Bridge - SIOPE+;
- Sistemi Gestionali delle ASL;
- SDI;
- Sistemi della produzione sanitaria (SIASI, SIO, SIAT etc).

Nello specifico, le integrazioni con i sistemi esterni sopracitati saranno gestite mediante i seguenti micro servizi di *System Integration*:

- **Integration SDI:** tale micro servizio è dedicato all'acquisizione dei Lotti SDI inviati dal SDI e all'esposizione delle fatturePA relative ai suddetti Lotti SDI ai Sistemi Gestionali delle ASL mediante *web service*;
- **Conservazione:** tale micro servizio è dedicato all'invio delle fatturePA acquisite dal SDI al *repository* in uso all'Ente Conservatore incaricato della conservazione a norma delle fatture mediante *web service*;
- **Stato Fattura/Pagamenti:** tale micro servizio è dedicato alla ricezione dei flussi stato fattura dai Sistemi Gestionali delle ASL e all'esposizione delle notifiche relative agli esiti dei pagamenti ai suddetti Sistemi Gestionali mediante *web service*;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- **Pagamenti OPI:** tale micro servizio è dedicato all'invio dei file "Aggregato OPI" al Bridge - SIOPE+ e alla ricezione delle notifiche relative agli esiti dei pagamenti dal Bridge - SIOPE+ mediante *web service*.
- **Anagrafica:** tale micro servizio è dedicato all'esposizione verso i Sistemi Gestionali delle ASL, tramite *Web Services*, delle informazioni relative alle anagrafiche dei soggetti appartenenti al gruppo "Fornitori" delle AASS e ai relativi oggetti correlati (es. Casi, Contratti di *Budget* attivi, Adesioni alla Disciplina Uniforme/Accordi di Pagamento attivi);
- **Prestazioni sanitarie:** tale micro servizio è dedicato all'esposizione verso i Sistemi della produzione sanitaria, tramite *Web Services*, delle informazioni relative a prestazioni sanitarie erogate e validate da parte delle AASS.


7.1.1.3.4 Interazioni con il cittadino

Il presente paragrafo ha per oggetto le funzionalità che l'ESIPA reingegnerizzato dovrà erogare al fine di supportare, mediante uno specifico micro servizio di *System Integration*, l'integrazione con la App IO sviluppata da AgID. Tale integrazione sarà strumentale alla notifica ai cittadini (rappresentanti legali di società di Fornitura di beni e servizi alle ASL o di Strutture Erogatrici con Contratto di *Budget*) di informazioni di proprio interesse, quali lo stato delle fatturePA emesse, l'esito delle operazioni di riconciliazione delle fatturePA con i flussi di liquidazione emessi dalle ASL, nonché dei pagamenti di cui risultano beneficiari. Nello specifico, le suddette funzionalità sono descritte di seguito:

- Integrazione con l'ambito funzionale "Eventi/Messaggi Applicativi" dell'ESIPA reingegnerizzato, finalizzata all'acquisizione di informazioni afferenti lo stato delle fatturePA, l'esito dei processi di riconciliazione delle fatturePA con i flussi di liquidazione inviati dalle ASL e l'esito dei processi di pagamento;
- Integrazione con la App IO strumentale alla notifica ai cittadini (rappresentanti legali) di informazioni afferenti lo stato delle fatturePA di propria competenza, delle riconciliazioni fra fatturePA e flussi di liquidazione emessi dalle ASL, nonché dei relativi pagamenti.

Si evince pertanto che il presente ambito funzionale svolgerà il ruolo di "Subscriber" verso l'ambito funzionale "Eventi/Messaggi Applicativi" e di "Client" verso la App IO e consentirà un'interazione diretta e semplificata del cittadino con l'ESIPA.

Si precisa che l'integrazione con la App IO sarà possibile mediante ricorso alle API della App stessa pubblicate nella componente di Back Office dedicata agli sviluppatori (URL <http://developer.io.italia.it>).

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

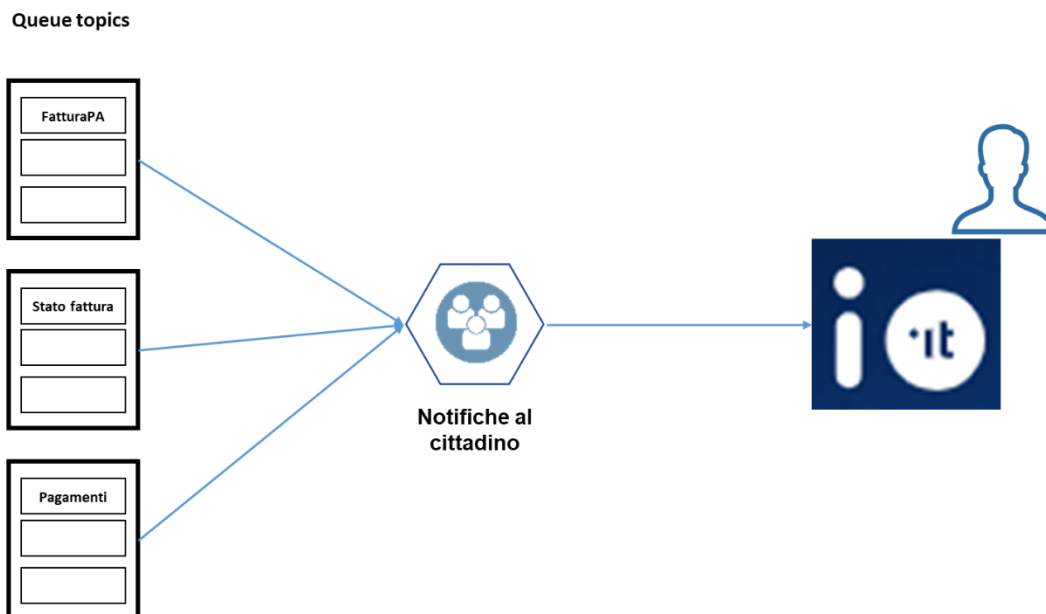



Figura 28 - Integrazione con App IO

7.1.1.3.5 Integrazione con PCC

L'ESIPA dovrà essere integrato con la Piattaforma dei Crediti Commerciali utilizzando i servizi web resi disponibili e di seguito riportati al fine consentire una comunicazione di una mole di dati attinenti al ciclo passivo delle Aziende Sanitarie da realizzarsi con cadenza periodica e conforme alla normativa vigente.

In particolare, si rende necessario avviare tutte le attività propedeutiche alla realizzazione della cosiddetta "fase di contabilizzazione" al fine di consentire la comunicazione, per conto delle Aziende Sanitarie, degli importi "liquidabili", "sospesi" e "non liquidabili".

Quanto sopra tenendo conto delle informazioni recepite tramite il flusso stato fatture trasmesso dalle Aziende Sanitarie e di un ulteriore lavoro di transcodifica degli stati di lavorazione ricevuti con gli stati contabili del debito di seguito elencati:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Nuovo stato contabile	Codice del nuovo stato contabile
<i>liquidato > liquidato CO</i>	2.3.1.1
<i>liquidato > liquidato CA</i>	2.3.1.2
<i>liquidato > in attesa di liquidazione CO</i>	2.3.2.1
<i>liquidato > in attesa di liquidazione CA</i>	2.3.2.2
<i>liquidato > in attesa di liquidazione NA</i>	2.3.2.3
<i>liquidato > liquidato non commerciale CO</i>	2.3.3.1
<i>liquidato > liquidato non commerciale CA</i>	2.3.3.2
<i>non liquidabile > non riconosciuto</i>	1.2.2.1
<i>non liquidabile > non liquidabile non commerciale</i>	1.2.2.2
<i>non liquidabile > interessi moratori</i>	1.2.2.3
<i>non liquidabile > in carico a terzi CO</i>	1.2.5.1
<i>non liquidabile > in carico a terzi CA</i>	1.2.5.2
<i>non liquidabile > in carico a terzi NA</i>	1.2.5.3
<i>sospeso > in attesa di accettazione CO</i>	2.4.1.1
<i>sospeso > in attesa di accettazione CA</i>	2.4.1.2
<i>sospeso > in attesa di accettazione NA</i>	2.4.1.3
<i>sospeso > Debito sospeso contestato o verifica adempimenti normativi CO</i>	2.4.2.1
<i>sospeso > Debito sospeso contestato o verifica adempimenti normativi CA</i>	2.4.2.2
<i>sospeso > Debito sospeso contestato o verifica adempimenti normativi NA</i>	2.4.2.3
<i>sospeso > in contenzioso[2] CO</i>	2.4.3.1
<i>sospeso > in contenzioso CA</i>	2.4.3.2
<i>sospeso > in contenzioso NA</i>	2.4.3.3
<i>sospeso > sospeso non commerciale CO</i>	2.4.5.1
<i>sospeso > sospeso non commerciale CA</i>	2.4.5.2
<i>sospeso > sospeso non commerciale NA</i>	2.4.5.3


Nell'architettura tecnica utilizzata per la cooperazione applicativa tra i Sistemi Informativi (S.I.) delle amministrazioni, la sola ed esclusiva modalità di interazione tra il sistema erogatore (S.I. MEF) ed i sistemi fruitori, consiste nello scambio di messaggi soap strutturati sulla base degli standard tecnologici definiti da AGID sui servizi applicativi (Web Services). Lo scambio dei suddetti messaggi è utilizzato per coordinare l'erogazione/fruizione del servizio funzionale alla realizzazione dell'interoperabilità tra le amministrazioni. Nel caso di specie avverrà tramite scambio di messaggi/repliche di tipo sincrono.

Il Ministero dell'Economia e delle Finanze pubblicherà sul proprio End-point un insieme di servizi applicativi; le amministrazioni che presenteranno l'adesione, in qualità di fruitrici, interrogheranno, tramite il proprio End-point, i servizi resi disponibili.


Il servizio sarà erogato in sicurezza utilizzando il protocollo SSL v3 standard, che consente di effettuare una mutua autenticazione cifrando il traffico TCP/IP tra i due End-point.

Il protocollo SSL garantisce la riservatezza del contenuto dei messaggi, l'integrità dei messaggi scambiati e la mutua autenticazione tra client e server, garantendo l'accesso al servizio alle sole entità in possesso dei certificati.

Per completezza, si riporta di seguito l'elenco dei WS esposti dalla PCC:

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- *WS-Proxy operazione contabile* (servizio asincrono): Il servizio consente di eseguire un'operazione contabile verso il sistema PCC;
- *WS-Query operazione contabile* (servizio sincrono): Il servizio consente di consultare l'esito di un'elaborazione contabile richiesta tramite il corrispondente servizio WS-Proxy Operazione Contabile;
- *WS-Proxy pagamento iva* (servizio asincrono): Il servizio consente di registrare sul sistema PCC il pagamento dell'IVA al beneficiario ERARIO, per le fatture in regime di split payment;
- *WS-Query pagamento iva* (servizio sincrono): il servizio consente di consultare l'esito di una registrazione pagamento IVA, oppure di uno storno pagamento IVA, richiesta tramite il corrispondente servizio WS-PROXY;
- *WS-Proxy dati fattura* (servizio asincrono): il servizio consente di consultare i dati di una determinata fattura e le relative movimentazioni dal sistema PCC;
- *WS-Query dati fattura* (servizio sincrono); il servizio consente di consultare il risultato della elaborazione di una interrogazione richiesta tramite il corrispondente servizio WS-Proxy Dati Fattura;
- *WS-Proxy inserimento fattura* (servizio asincrono); Il servizio consente di inserire i dati di una determinata fattura sul sistema PCC;
- *WS-Query inserimento fattura* (servizio sincrono): il servizio consultare l'esito di un inserimento di una determinata fattura, richiesta tramite il corrispondente servizio WS-Proxy Inserimento Fattura;
- *WS-Read stato fattura* (servizio sincrono): il servizio consente a un'amministrazione pubblica, o intermediario della PA, di conoscere lo stato di una fattura;
- *WS-Query Interrogazione esiti* (servizio sincrono): il servizio consente di consultare lo stato di elaborazione di una o più transazioni di propria competenza effettuate sul sistema PCC attraverso i web-services;
- *WS-Read elenco movimenti erario IVA*: il servizio consente di ottenere l'elenco dei pagamenti o degli storni effettuati in c/IVA al beneficiario ERARIO, per le fatture in regime di split payment;
- *WS-Read download documento*: il servizio consente di effettuare il download di un Documento;
- *WS-Proxy dati fatture* (servizio asincrono): il servizio consente di consultare i dati di una o più fatture;
- *WS-Query dati fatture* (servizio sincrono): il servizio consente di consultare il risultato della elaborazione di una interrogazione richiesta tramite il corrispondente servizio WS-Proxy Dati Fatture.

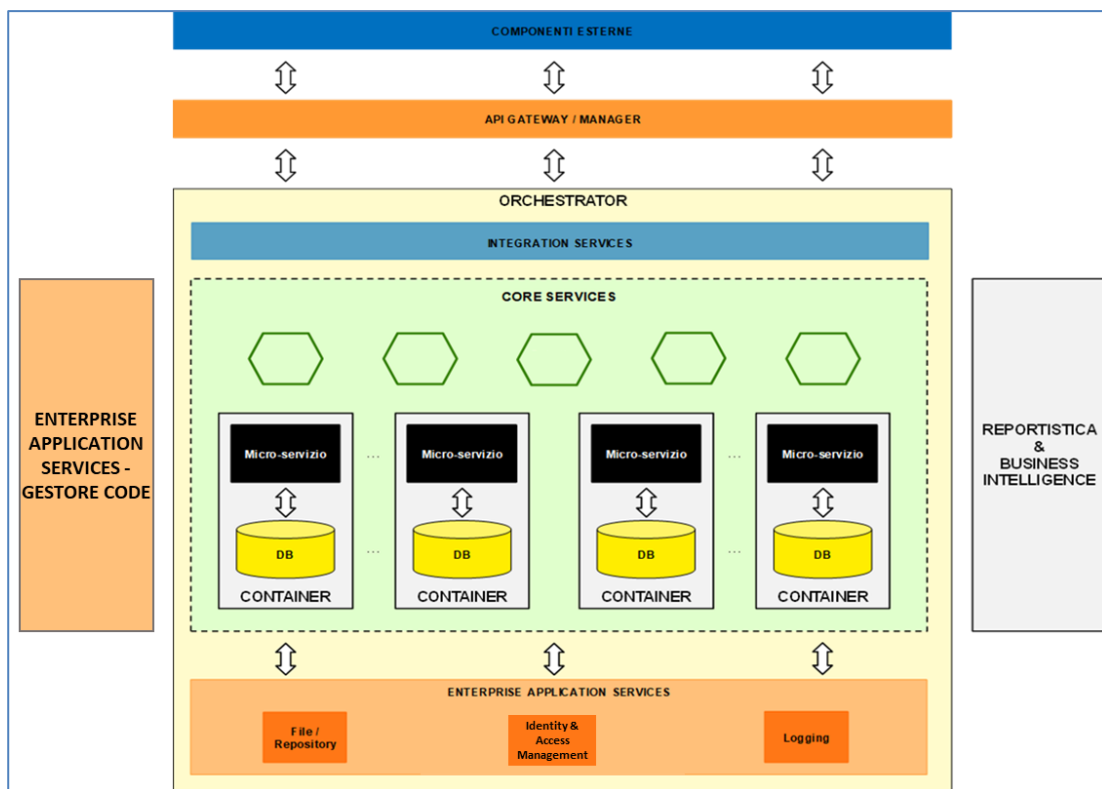
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7.2 Architettura tecnologica dell'Ecosistema Pagamenti


7.2.1 Componenti *software* e applicative

In questo capitolo viene presentato il *framework* tecnologico di riferimento che l'Appaltatore DOVRA' usare per lo sviluppo dei moduli del nuovo ecosistema pagamenti in merito alle componenti *software* e applicative. Il *framework*, mostrato in figura, è ispirato a un **pattern a micro-servizi**, che prevede l'implementazione di una architettura applicativa come una suite di servizi sviluppati, distribuiti ed eseguiti in modo indipendente.

Figura 29: Framework tecnologico ESIPA



All'interno del *framework* di riferimento vengono definiti dei **core services**, ovvero dei **micro-servizi** (o aggregati di micro-servizi opportunamente interfacciati) che espongono le funzionalità *core* del sistema. Ognuno di tali micro-servizi, infatti, implementa una specifica funzionalità, rivolta ad un ambito specifico e limitato, interagisce con gli altri micro-servizi per mezzo di interfacce *standard*, gode di un ciclo di vita proprio (dallo sviluppo al *deploy*) ed è tecnologicamente indipendente (incluso il *layer* di persistenza) dagli altri micro-servizi. Ogni micro-servizio o gruppo di micro-servizi viene rilasciato all'interno di **container**. I container vengono gestiti tramite un **opportuno orchestratore a livello infrastrutturale**. A seguire nel

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

documento vengono descritti gli *standard* tecnici generali di riferimento per l'implementazione di tali micro-servizi (7.2.1.1 *Core services*).

Alcuni servizi/micro-servizi, all'interno del *framework* di riferimento sono specificatamente sviluppati e oggetto di *deploy* per consentire l'integrazione con sistemi esterni che si interfacciano con il sistema pagamenti. Tali servizi di integrazione (*integration services*) sono descritti al Paragrafo 7.2.1.2 L'esposizione dei servizi verso i sistemi esterni viene intermediata ricorrendo a un API *Gateway* (Paragrafo 7.2.1.3).

All'interno del *framework* di riferimento, inoltre, devono essere previste delle componenti tecnologiche trasversali che erogano servizi e funzioni tecniche a supporto delle componenti *core* (*enterprise application services*):

- Gestione/*repository* documentale dei file (componente **File/Repository**);
- Gestione degli accessi (autenticazione e autorizzazione) per gli utenti fisici e gli utenti applicativi (componente **Identity Access Management**);
- Gestione delle code (componente **Gestore code**);
- Registrazione dei *log* (componente **Log Audit-Trail**).

A seguire nel documento vengono descritte le scelte implementative per ciascuna di tali componenti tecnologiche trasversali (Paragrafo 7.2.1.4).


Infine, il *framework* deve prevedere la disponibilità di una componente dedicata per la reportistica e la *business intelligence*.

7.2.1.1 *Core services*

I *core services* rappresentano i servizi del nuovo sistema che implementano le funzionalità caratteristiche dell'applicativo, ciascuna riconducibile a un ambito specifico di riferimento:

- Fatture - servizi per l'inserimento e la consultazione delle fatture;
- Pagamenti - servizi per la gestione e l'esecuzione degli ordinativi di pagamento;
- *Business rules* - servizi per la riconciliazione delle fatture e verifica dei dati;
- *Budgeting SSR* - servizi per la gestione del *budget*;
- Ordini - servizi per la gestione degli ordini emessi e inoltrati verso NSO;
- *Users* - servizi per la gestione degli utenti dell'ecosistema pagamenti.

Ogni servizio o componente, al fine di garantire la persistenza dei dati, insiste su un proprio schema di riferimento su *database*, non condiviso con altri micro-servizi, servizi o componenti

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

e al quale ha accesso univoco in lettura e scrittura. In particolare, la persistenza dei dati di uno schema può essere modificata solo attraverso le API esposte dal micro-servizio di pertinenza.


Indipendentemente dalla specifica funzionalità erogata, i servizi utilizzano il medesimo stack tecnologico di massima, a meno di esigenze specifiche relative al singolo micro-servizio. Lo stack tecnologico è differenziato a seconda che si tratti di componenti che espongono funzionalità di *back-end*, ovvero funzionalità di gestione, elaborazione dati, ecc., o di *front-end*, ovvero funzionalità per la gestione dell'interazione con l'utente.

7.2.1.2 Integration services

Gli *integration services* sono i servizi esposti verso i client esterni al sistema, che consentono di esporre le funzionalità dell'ecosistema pagamenti verso sistemi esterni (appartenenti o meno al perimetro applicativo di LAZIOcrea e della Regione), riportati nella tabella a seguire.

Tabella 5: Sistemi esterni integrati

Sistema	Finalità dell'integrazione
Sistemi Informativi AASS	<ul style="list-style-type: none"> - Accredитamento su ESIPA - Inserimento fatture su ESIPA - Consultazione stato fatture
SICER	Intermediazione fatturazione attiva e passiva della Regione Lazio
SIAS XL	Registrazione dei nuovi laboratori di analisi e predisposizione fatture precompilate per questi
NSO	<ul style="list-style-type: none"> - Invio ordini - Ricezione ordini - Ricezione notifiche
CA e CRL	Controllo di validità dei documenti firmati digitalmente e ottenimento della lista delle CA accreditate e delle liste di revoca
ARUBA posta certificate (o altro gestore)	Invio PEC ove necessario
Server di posta exchange	Invio e ricezione mail
SDI	Ricezione/invio dei flussi e ricezione/invio delle notifiche da SDI
PCC	Invio delle informazioni relative alle operazioni contabili (Pagamenti/Scadenze)

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7.2.1.3 API Gateway / Manager

Per le interazioni tra differenti micro-servizi, interni all'ecosistema pagamenti, è utilizzata una logica di comunicazione diretta, secondo la quale ogni micro-servizio espone un *set* di endpoint specifici (implementati tramite API Rest) e ogni micro-servizio può effettuare richieste ad un altro micro-servizio in maniera diretta.

7.2.1.4 Enterprise application services

7.2.1.4.1 File / Repository

La componente di *file/repository* eroga servizi per la storicizzazione e l'invocazione di documenti dall'ecosistema pagamenti (fatture, ordini, ordinativi di pagamento, ecc.).


In particolare, tale componente offre:

- Servizi per l'acquisizione e la conservazione dei file;
- Servizi di registrazione dei metadati caratterizzanti il documento;
- Servizi per la ricerca dei file tramite metadati;
- Servizi di versionamento dei documenti.

Per lo sviluppo del nuovo ecosistema pagamenti, è richiesto l'utilizzo di una soluzione basata su un DB per l'indicizzazione e la ricerca dei documenti e con il supporto del *file system* per la storicizzazione e conservazione dei file.

Per tali funzionalità devono essere sviluppati dei micro-servizi dedicati, mediante uno stack tecnologico analogo a quello delle componenti di *back-end*, che consentono di memorizzare e/o ricercare i documenti tramite la gestione dei metadati caratteristici.

In particolare, questi micro-servizi devono essere implementati con tecnologie tali da consentire ai servizi *core* di salvare e recuperare documenti dal DB. Anche tali micro-servizi sono esposti tramite API Rest.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

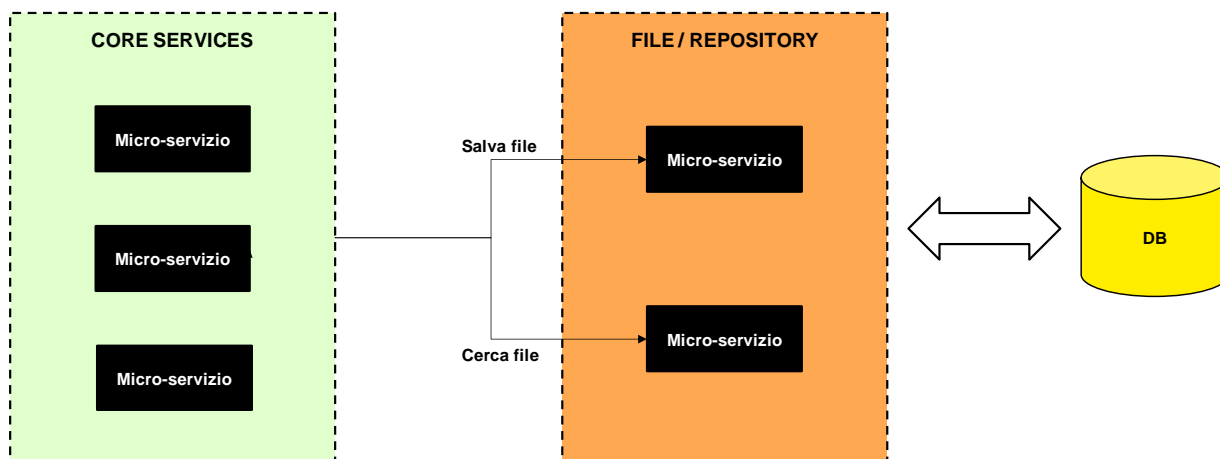


Figura 30 - File / Repository

7.2.1.4.2 Identity & Access Management (IAM)

La gestione dell'autenticazione e dell'autorizzazione ai micro-servizi è gestita tramite componenti diverse a seconda che si tratti di accesso tramite chiavi applicative (ovvero accesso ai servizi da sistemi esterni e invocazione degli *integration services*) o di utenti dell'ecosistema pagamenti (ovvero accesso da *User Interface* per persone fisiche).

IAM per chiavi applicative

La gestione dell'autenticazione e dell'autorizzazione ai micro-servizi delle chiavi applicative è garantita mediante l'implementazione dello *standard* di sicurezza **API OpenID Connect**. Viene previsto un meccanismo di delega di accesso, per cui il sistema client si autentica tramite un *server* di autorizzazione ottenendo un token di accesso. Oltre al token di accesso, il *server* di autorizzazione emette un token ID che contiene informazioni specifiche sull'utente identificato. Il token di accesso è implementato tramite un *JSON Web Token (JWT)*.

Le fasi principali, mostrate in figura, per l'implementazione della sicurezza dell'accesso ai micro-servizi dell'ecosistema pagamenti da parte di client esterni sono:

- Connessione del client al *server* di autorizzazione e ottenimento del token di accesso;
- Invio del token di accesso all'API *gateway* insieme alla richiesta;
- Invio del token di accesso dall'API *gateway* al *server* di autorizzazione e ottenimento del JWT;
- Invio del JWT e della richiesta ai micro-servizi.


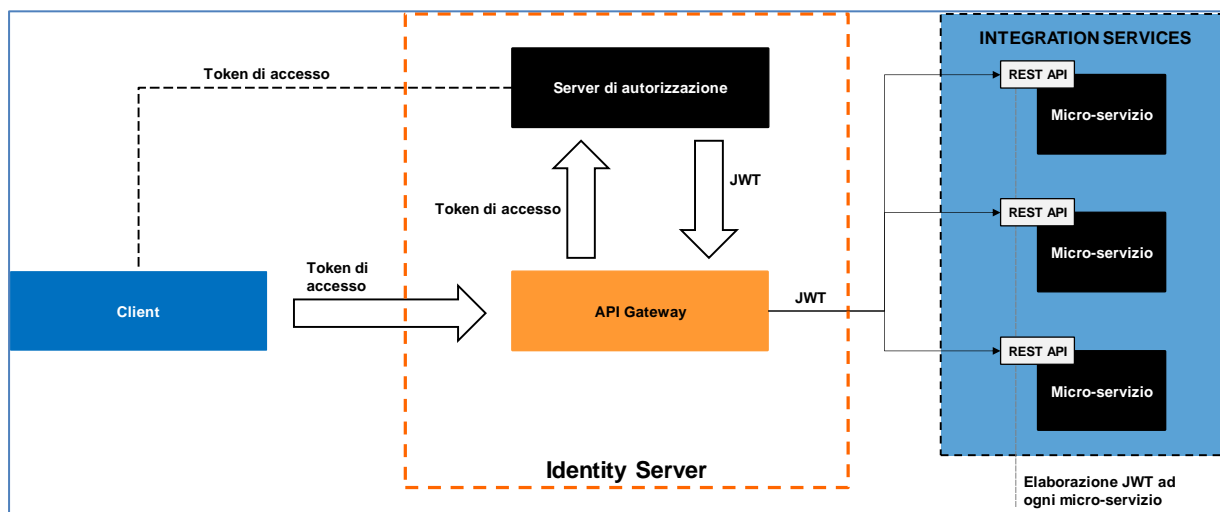
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figura 31: IAM chiavi applicative



La componente di Identity Server è gestita da LAZIOcrea esternamente all'ecosistema pagamenti, che riceve direttamente i token JWT generati dall'Identity Server.

Inoltre, come evidenziato in figura, ogni livello di micro-servizio ha un componente dedicato che elabora il JWT e gestisce l'autorizzazione di accesso allo specifico servizio, implementato all'interno dei core-services stessi.

IAM utenti

La gestione dell'autenticazione e dell'autorizzazione dell'accesso degli utenti "fisici" è gestita secondo lo schema mostrato in figura, secondo il quale:

- L'utente richiede l'accesso all'ecosistema pagamenti (*service provider*);
- Il *service provider*, tramite protocollo AuthnRequest, reindirizza la richiesta all'Identity Provider Server gestito da LAZIOcrea esternamente all'ecosistema pagamenti;
- L'Identity Provider richiede l'inserimento di *username*, *password* e token e autorizza l'accesso, a valle della verifica delle credenziali e del token;
- La componente di Identity & Access Management specifica di ogni servizio, verifica il profilo dell'utente autenticato e lo autorizza all'utilizzo delle diverse funzionalità del sistema.


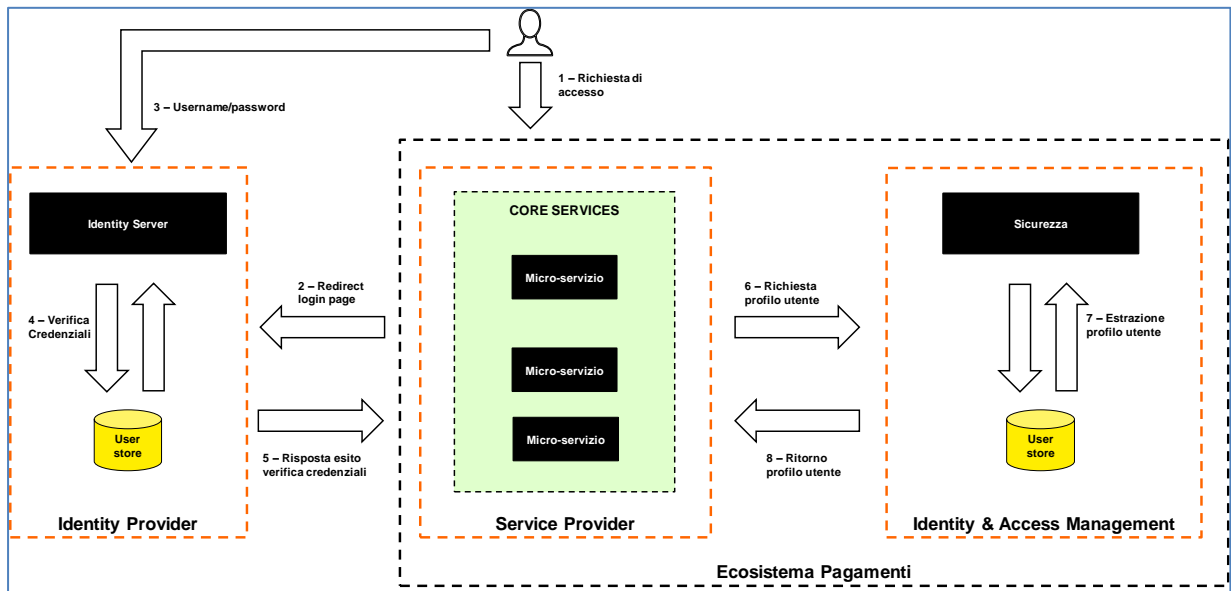
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figura 32: IAM utenti



7.2.1.4.3 Gestore code

La componente di gestore code è utilizzata per l'intermediazione e l'instradamento delle richieste verso i micro-servizi e nella memorizzazione degli stessi.

Come mostrato in figura, una coda fornisce un buffer che memorizza temporaneamente le richieste aggiunte dai client e recuperate ed elaborate dall'opportuno micro-servizio. Tale scelta consente di disaccoppiare le richieste in tempo reale tra i servizi al fine di garantire un corretto bilanciamento delle stese e minimizzare il rischio di sovraccarichi sul sistema.


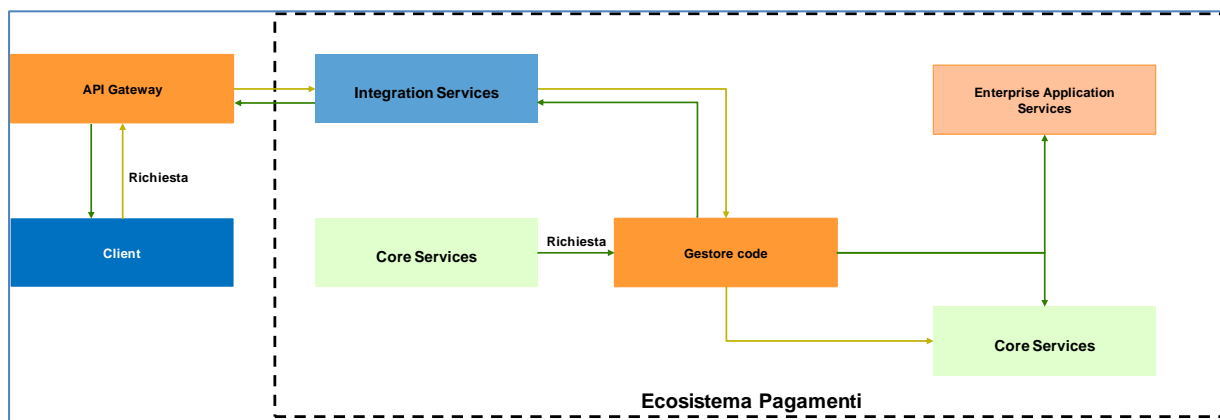
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figura 33: Gestore code



In particolare, le componenti che implementano il gestore delle code offrono le seguenti funzionalità:

- Inserimento delle richieste provenienti dai client/servizi all'interno delle code e relativa pubblicazione;
- Gestione delle code delle richieste in uscita, ad esempio mail;
- Gestione delle code (smaltimento dei messaggi e instradamento);
- Funzionalità di gestione come conteggio delle richieste e visualizzazione del contenuto di una coda.

7.2.1.4.4 Logging

L'architettura di logging di riferimento consiste nello stack **EFK (Elasticsearch, Fluentd, Kibana)**, integrato con Kubernetes utilizzato per la raccolta e l'analisi dei log, secondo quanto illustrato nello schema seguente.


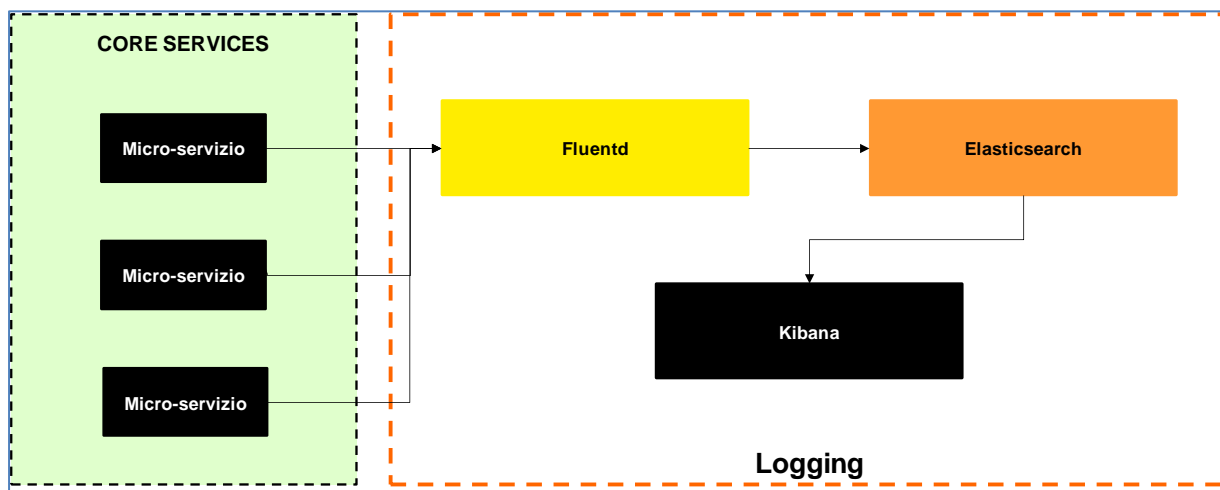
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

Figura 34: Logging



In dettaglio, le componenti dello stack EFK sono:


- **Fluentd**, registra i *log* provenienti dai singoli micro-servizi, li elabora e li invia al *back-end* di Elasticsearch;
- **Elasticsearch**, aggrega i dati provenienti da Fluentd e analizza i dati di log, mediante ricerca full text;
- **Kibana**, applicativo *front-end* per la visualizzazione dei dati di *log* di Elasticsearch attraverso interfaccia web.

7.2.1.5 Reportistica e Business Intelligence

L'esigenza di una componente specifica per la gestione della reportistica e della *business intelligence* deriva dalla necessità di raccogliere e analizzare i dati di un ecosistema complesso dove i singoli moduli che caratterizzano il sistema attuale non hanno meccanismi di integrazione del proprio contenuto informativo. L'ecosistema dei pagamenti della Regione Lazio è, infatti, composto da diversi applicativi tra i quali: Modulo Ordini Regionale, SIPA, Hub, Bridge, Anagrafiche e altri moduli sui quali non sono attualmente presenti dei meccanismi di data *integration*.

La componente di reportistica e *business intelligence* ha l'obiettivo di raccogliere e centralizzare il contenuto informativo dei vari sistemi su un'unica componente che consente:

- la centralizzazione delle informazioni;
- l'uniformità degli strumenti di analisi e reportistica;
- le analisi cross-sistema.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

La raccolta delle informazioni in un unico componente consente di organizzare le informazioni per finalità di utilizzo, consentendo di ottenere delle viste specifiche:

- viste operazionali per il monitoraggio delle singole componenti funzionali;
- viste di *business* per la cruscottistica manageriale;
- viste per analisi personalizzate dell'utente.

Disegno architetturale

L'architettura prevista comprende principalmente:

- un'area specifica per il DWH dove far confluire la cruscottistica *standard* e i report;
- la predisposizione per un'area con un contenuto informativo organizzato con il paradigma del Data Lake e l'utilizzo di strumenti più avanzati (Machine Learning, AI).


È prevista la predisposizione di un'area di staging per la raccolta delle informazioni dai vari alimentanti, un primo livello di aggregazione delle informazioni e un secondo livello specifico per i *datamart*.

Caricamento dei Dati

Le differenti esigenze sulla reportistica portano a prevedere metodi per il caricamento dei dati specifici per le diverse situazioni. Nel caso di dashboard relative al monitoraggio in tempo reale delle singole componenti funzionali, devono essere previsti dei meccanismi in grado di replicare i dati dal sistema sorgente alla componente di reporting e *business intelligence* con una latenza compatibile con l'esigenza.

Tali meccanismi dovranno basarsi sulle seguenti metodologie:

- Creazione di viste o utilizzo di sinonimi direttamente sugli schema sorgente - tale meccanismo consente di creare strutture dati sullo schema del DWH che puntano direttamente ai dati degli operazionali. In questo caso i dati mostrati nella reportistica sono aggiornati con i dati degli operazionali. Tale soluzione è adottata quando le cardinalità delle tabelle sorgenti non sono alte e le *query* di estrazione non sono particolarmente complesse. In caso contrario la reportistica rischia di risultare lenta e poca fruibile;
- Creazione di viste materializzate con determinate politiche di refresh - il meccanismo di creazione di viste materializzate consente la creazione di strutture specifiche per le esigenze di analisi e può contenere al proprio interno regole di *business* in grado di ridurre la mole di dati utilizzando solo le informazioni necessarie e aggregando i dati per la finalità richiesta. Il punto di attenzione della soluzione è la definizione di politiche

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--


di refresh sulle viste materializzate che rendono la reportistica non allineata in tempo reale ai dati dell'operazionale;

- Utilizzo di strumenti più complessi di Change Data Capture - tali strumenti offrono la possibilità di tenere allineati i dati anche se risiedono su DB differenti come ad esempio un DB operativo e un DB per il DWH;
- Utilizzo di ETL - Rimangono validi in ogni caso gli strumenti di ETL che consentono la lettura dei dati dai diversi sistemi sorgente e con i diversi formati, l'elaborazione e il caricamento sul sistema target. In questo caso opportune politiche di schedulazione sono tese a minimizzare la problematica dovuta al non allineamento dei dati in tempo reale rispetto ai sistemi sorgente.

Tipologia di reportistica

La raccolta dei dati in un unico sistema di analisi consente una più efficiente organizzazione della reportistica consentendo analisi mirate a specifiche esigenze. Dovranno essere realizzati *report* e cruscotti per le seguenti finalità:

- **Monitoraggio delle componenti funzionali** - *Report* alimentati in tempo reale o comunque con una schedulazione adatta alle esigenze, in grado di monitorare delle componenti funzionali come la gestione degli ordini, la gestione delle fatture e così via;
- **Qualità del Dato** - Analisi relative alla qualità dei dati in *input* e in *output* ai vari applicativi dell'ecosistema;
- **Analisi cross componente funzionale** - Analisi in grado di monitorare determinati fenomeni attraverso l'utilizzo di dati raccolti su più sistemi come ad esempio la riconciliazione degli ordini, delle fatture e dei pagamenti;
- **Cruscotti per prospetti manageriali** - Cruscotti per una informativa di sintesi di tipo manageriale con indicatori in grado di monitorare l'efficienza dell'applicativo, macro aggregati per avere un quadro generale dei numeri trattati, andamenti temporali su volumi e importi con significato di *business*;
- **Analisi personalizzate dall'utente** - Un ambiente per le analisi non previste dalla reportistica *standard* che nascono a seguito di specifiche richieste interne o esterne.

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

7.3 Fasi realizzative del progetto di reingegnerizzazione

La reingegnerizzazione del Sistema Pagamenti dovrà essere realizzata attraverso la sostituzione graduale di funzionalità con nuove applicazioni e microservizi.

L'Appaltatore DOVRA' quindi effettuare rilasci incrementali che di volta in volta sostituiscano le attuali funzionalità con quelle reingegnerizzate. Le funzionalità odierne devono essere migrate nel nuovo sistema in modo da garantire che la stessa sia presente e correttamente funzionante ed al tempo stesso anche le funzionalità non ancora migrate devono continuare ad essere disponibili. Il Sistema Pagamenti per la sua criticità non deve essere fermato. In caso di criticità o malfunzionamenti l'Appaltatore DOVRA' sempre garantire la retro compatibilità con le funzionalità già in uso e l'immediato ripristino in caso di errori bloccanti.

La strategia prevede la separazione in ambiti funzionali come descritto nel pattern Strangler.

Il processo si divide nelle seguenti fasi:

- Attività preliminari, da eseguire una tantum ad inizio progetto;
- Attività ricorsive da ripetersi ad ogni rilascio incrementale.


7.3.1.1 Attività preliminari

- Assessment funzionale: in questa fase si deve effettuare il reverse engineering dell'attuale sistema di fatturazione con particolare focus alle funzionalità e dipendenze delle applicazioni. Per classificare le funzionalità candidate o meno alla migrazione si può partire prima di tutto dalle dipendenze esistenti tra le stesse, dai rischi e dai requisiti da rispettare. In caso di requisiti iniziali poco documentati o non aggiornati, l'Appaltatore DOVRA' operare un reverse engineering per ricostruirli.

L'Appaltatore DOVRA' identificare le applicazioni e le loro dipendenze con altri componenti e servizi, successivamente DOVRA' creare un albero che metta in evidenza tutte le varie parti delle applicazioni e le rispettive dipendenze di queste ultime con altre applicazioni, sia a valle che verso l'alto. Inoltre, DOVRA' effettuata un'analisi critica delle funzionalità da migrare, infatti, alcune di esse potrebbero non essere più necessarie sul nuovo sistema.

Al termine dell'assessment l'Appaltatore DOVRA' conoscere l'intero sistema di pagamenti attuale in modo da verificare:

- Quali sono le funzionalità centralizzate;
- Quali sono le funzionalità condivise;
- Quali sono i sistemi che dipendono dal Sistema Pagamenti;
- Da quali sistemi dipende il Sistema Pagamenti;
- Esistono funzionalità obsolete da eliminare e quindi non migrare;

	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

L'output di questa fase è la lista dei componenti/funzionalità da migrare.


- Piano di rollout: in questa fase si deve descrivere il piano per migrare i servizi nell'unità di tempo compatibilmente con i vincoli di dipendenza emersi nella fase precedente. In questa fase si inizia a dividere la funzionalità monolitica in microservizi. Il piano deve rispettare il requisito base: gli attori devono continuare a usare la stessa funzionalità a prescindere se sia stata migrata o meno, quindi il piano deve comprendere eventuali impatti all'attuale Sistema Pagamenti, nonché la comunicazione con i sistemi a valle ed a monte delle funzionalità da migrare.

L'output di questa fase è il piano di rollout con i servizi da migrare nell'unità di tempo.

- Progettazione Ambiente: in questa fase si devono progettare e pianificare gli ambienti necessari compreso di infrastrutture hardware e software.

7.3.1.2 Attività ricorsive

- Progettazione Microservizi: in questa fase si devono progettare i microservizi per sostituire i componenti legacy da migrare, compresa la base dati del nuovo sistema. Il microservizio deve avere una granularità che garantisca che la funzionalità sia indipendente, ed in modo da creare una "Infrastructure-as-a-Service (IaaS) e Platform-as-a-Service (PaaS)" flessibili e facilmente rilasciabili.
- Sviluppo Microservizi: in questa fase si deve sviluppare quanto progettato nella fase precedente, compresi gli eventuali impatti sul vecchio Sistema Pagamenti.
- Infasamento/Migrazione iniziale dei dati: in questa fase si deve inizializzare la nuova base dati con la migrazione dei dati del sistema legacy ed eventualmente con l'infasamento delle nuove tabelle.
- Aggiornamento delle informazioni dal sistema legacy: l'aggiornamento di alcune delle informazioni necessarie al corretto funzionamento della funzionalità migrata potrebbero essere ancora in carico al sistema legacy, in tal caso dovrà essere previsto un processo di aggiornamento/inserimento di tali dati dal sistema legacy al nuovo sistema. Questo fino a quando la completa gestione anche di questi dati non sarà migrata.
- Aggiornamento delle informazioni nel sistema legacy: in questa fase il nuovo modulo aggiorna/inserisce i dati nel sistema legacy in modo da garantire la corretta operatività della parte non ancora migrata.
- Test: tale fase è di particolare importanza, sia per la criticità del sistema, sia per l'approccio di rilasci incrementali che si è deciso di adottare. L'Appaltatore DOVRA' prevedere ed effettuare varie tipologie di test:
 - o Unit Test, per analizzare il corretto funzionamento di quanto sviluppato;

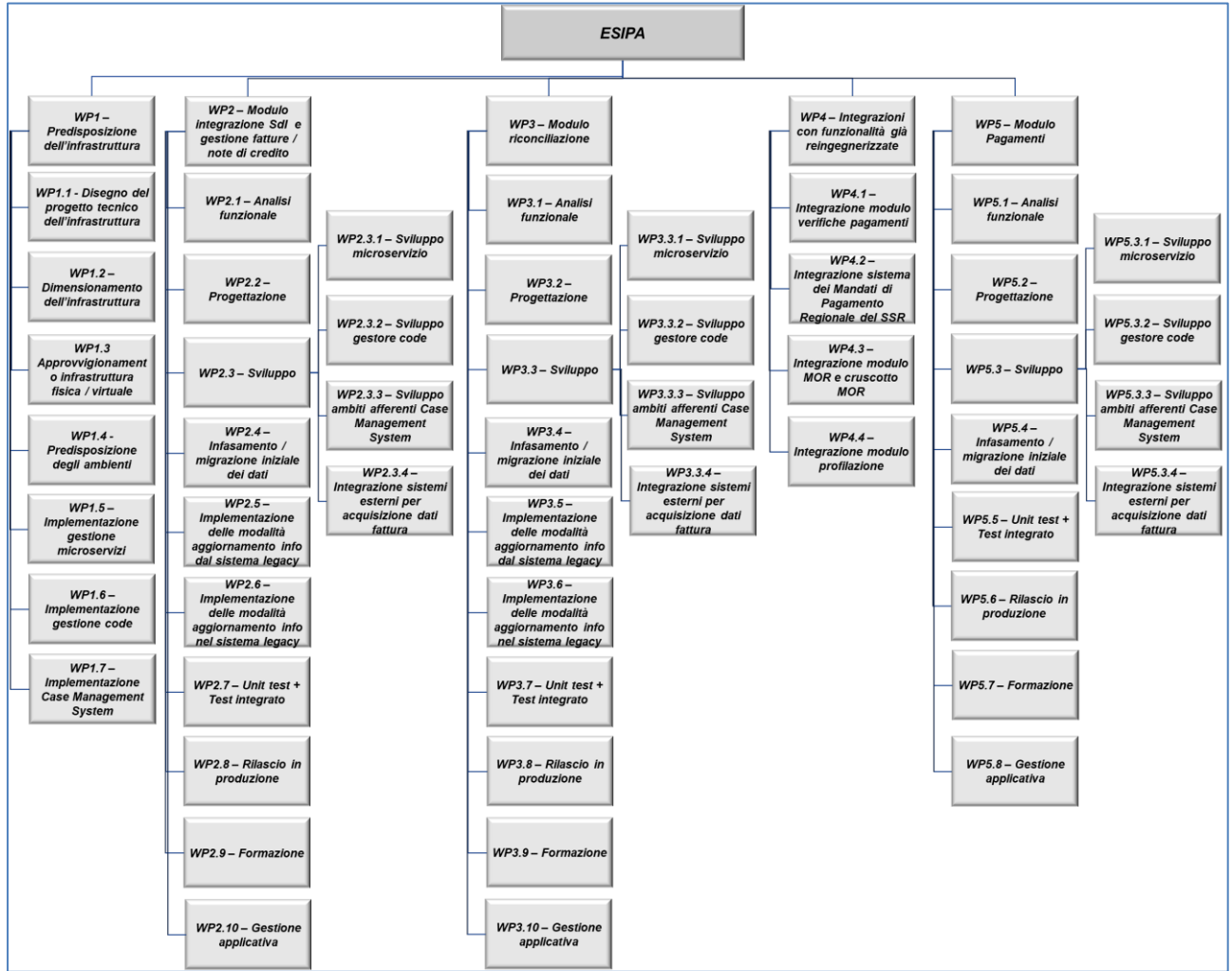
	<p style="text-align: center;">Capitolato tecnico</p> <p>Servizi ICT e di supporto organizzativo e operativo per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio</p>	
---	--	--

- Test parallelo, in questa fase si devono eseguire le funzionalità migrate sia sul vecchio sistema che sul nuovo per verificare che a parità di input l'output sia lo stesso;
- Test di integrazione con il sistema legacy, per analizzare che le funzionalità di allineamento dati tra nuovo e vecchio sistema funzionino correttamente;
- Test integrato con sistemi dipendenti, in questa fase si deve verificare che i sistemi a valle e a monte dei componenti migrati non subiscano impatti e quindi non si accorgano dello switch delle funzionalità. A tal fine, DOVRANNO essere effettuate le attività di analisi statica del codice e vulnerability assessment.
- Rilascio in produzione e spegnimento dell'as-is: in questa fase si effettua il rilascio in produzione delle funzionalità migrate con conseguente spegnimento delle stesse nel sistema attuale. Particolare importanza deve essere data al sincronismo dei dati tra i 2 sistemi;
- Formazione;
- Gestione applicativa del sistema reingegnerizzato (rif. Paragrafo 6.3.2)

7.3.1.3 Work Breakdown Structure del progetto di reingegnerizzazione

Di seguito è mostrata la **Work Breakdown Structure (WBS)** del progetto di reingegnerizzazione.

Figura 35: WBS progetto di Reingegnerizzazione



7.3.1.4 Cronoprogramma del progetto di reingegnerizzazione

La tabella seguente rappresenta la *roadmap* di implementazione dell'ESIPA, sintetizzando le fasi progettuali principali e i deliverables attesi.




	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 131 a 158	

Tabella 6: Cronoprogramma del progetto di reingegnerizzazione


MILESTONE DI PROGETTO		INIZIO	AL PIU' ENTRO
Avvio attività	<ul style="list-style-type: none"> Avvio attività 	P ₀	
WP1- Predisposizione dell'infrastruttura	<ul style="list-style-type: none"> Disegno del progetto tecnico dell'infrastruttura Dimensionamento dell'infrastruttura Approvvigionamento infrastruttura fisica / virtuale Predisposizione degli ambienti Implementazione gestione microservizi Implementazione gestione code Implementazione Case Management tool 	P ₀	8° mese
WP2 -Sviluppo modulo Integrazione SDI e gestione fatture /note di credito	<ul style="list-style-type: none"> Analisi funzionale Progettazione Sviluppo microservizio Sviluppo gestore code Sviluppo ambiti afferenti Case Management tool Integrazione sistemi esterni per acquisizione dati fattura (QUASIAS, SIO, SIAT, etc.) Infasamento / migrazione iniziale dei dati Implementazione delle modalità aggiornamento informazioni dal sistema legacy Implementazione delle modalità aggiornamento informazioni nel sistema legacy Unit test + Test integrato Rilascio in produzione Formazione Gestione applicativa 	3° mese	17° mese

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 132 a 158	

WP3- Sviluppo modulo di riconciliazione	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi funzionale • Progettazione • Sviluppo microservizio • Sviluppo gestore code • Sviluppo ambiti afferenti Case Management tool • Integrazione sistemi esterni per acquisizione dati fattura (QUASIAS, SIO, SIAT, etc.) • Infasamento / migrazione iniziale dei dati • Implementazione delle modalità aggiornamento informazioni dal sistema legacy • Implementazione delle modalità aggiornamento informazioni nel sistema legacy • Unit test + Test integrato • Rilascio in produzione • Formazione • Gestione applicativa 	8° mese	20° mese
WP4 - Integrazioni con funzionalità già reingegnerizzate	<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione modulo verifiche pagamenti • Integrazione modulo bonifiche mandati • Integrazione modulo MOR e cruscotto MOR • Integrazione con modulo di profilazione 	18° mese	22° mese
WP5 - Sviluppo modulo pagamenti	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi funzionale • Progettazione • Sviluppo microservizio • Sviluppo gestore code • Sviluppo ambiti afferenti Case Management tool • Integrazione sistemi esterni per acquisizione dati fattura (QUASIAS, SIO, SIAT, etc.) • Infasamento / migrazione iniziale dei dati • Implementazione delle modalità aggiornamento informazioni dal sistema legacy 	18° mese	24° mese

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 133 a 158	

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementazione delle modalità aggiornamento informazioni nel sistema legacy • Unit test + Test integrato • Rilascio in produzione • Formazione • Gestione applicativa 		
--	--	--	--

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 134 a 158	

8 REQUISITI E COMPETENZE GENERALI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

8.1 Obblighi dell'Appaltatore

- L'Appaltatore aggiudicatario del Contratto DOVRÀ garantire l'esecuzione della fornitura a regola d'arte attraverso il pieno rispetto dei requisiti minimi indicati nel presente capitolo e dei livelli di qualità di servizio, a partire dalla data di inizio attività, indicati nell'Appendice 2 - Indicatori di qualità e garantire l'efficacia dei servizi dall'avvio del presente appalto;
- l'Appaltatore DOVRÀ inoltre garantire che ogni dimensionamento dei servizi sia rispondente all'effettivo *effort* impiegato e impiegabile: sopravvalutazioni, conteggi di attività non eseguite o non necessarie determinano, a insindacabile giudizio della Stazione Appaltante, una decurtazione dell'effort e dell'importo economico sovrastimati e/o il non riconoscimento dell'effort e dell'importo economico relativi ad attività non necessarie. L'Appaltatore DOVRÀ impiegare personale qualificato nel dimensionamento delle attività applicative, porre in essere procedure e meccanismi di controllo per garantire la trasparenza e l'onestà dell'impresa.

8.2 Requisiti Minimi dei Servizi Realizzativi

Tutti i prodotti *software* sviluppati o modificati dall'Appaltatore DOVRANNO soddisfare i requisiti minimi riportati nel presente capitolo.


La progettazione e la scrittura del codice DOVRÀ dunque incorporare i requisiti minimi di accessibilità e le caratteristiche minime di qualità del *software*, in modo nativo. Le risorse professionali, con il supporto di metodologie e di strumenti, DOVRANNO risultare addestrati allo sviluppo di *software* di qualità.

COMPATIBILITÀ

Il *software* realizzato/modificato DOVRÀ essere compatibile con *release*/livello effettivo degli ambienti di collaudo/esercizio attivi al momento in cui il *software* sarà utilizzato. È pertanto obbligo dell'Appaltatore predisporre e mantenere costantemente adeguati i propri ambienti di sviluppo e *testing* alle configurazioni degli ambienti della Società Appaltante, per minimizzare eventuali criticità derivanti da disallineamenti tra gli ambienti dell'Appaltatore e quelli *target*.

DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE (PROGETTUALE, BASI DATI, GESTIONE APPLICATIVA)

Il *software* realizzato/modificato DOVRÀ essere documentato secondo gli *standard* della Società Appaltante o, in assenza, secondo *standard e best practice* nell'ambito dell'Ingegneria

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 135 a 158	

del Software. Il livello di documentazione, in ogni caso, DOVRÀ permettere l'efficiente ed efficace presa in carico del progetto e/o dei sistemi in esercizio da parte della Società Appaltante o da terzi da essa delegati nonché la rapida e affidabile diagnosi dei malfunzionamenti rilevati sul *software*.

Le modalità dipenderanno dal grado di criticità del *software*, dal modello di produzione adottato, dalle finalità e tipologie del *sw* stesso e degli utenti.

L'Appaltatore NON PUÒ rilasciare *software* non sufficientemente documentato. La qualità della documentazione DOVRÀ essere dichiarata dall'Appaltatore sia in fase di attivazione dell'obiettivo e/o del servizio sia in fase di rilascio in collaudo.

In assenza di documentazione adeguata e validata dalla Stazione Appaltante il software non sarà riconosciuto come rilasciato, pertanto non potrà essere rendicontato né fatturato. Si precisa che la documentazione dovrà essere costantemente aggiornata sia per i servizi di sviluppo software, sia per i servizi di manutenzione evolutiva, adeguativa e correttiva.

Di seguito uno schema riferito ad un modello di sviluppo *sw* ciclo completo, a cascata. La Società Appaltante fornirà i modelli da utilizzare, in fase di realizzazione del progetto tra cui se ne riporta di seguito una lista a titolo esemplificativo.

Fase	Prodotto di fase – ciclo completo
Definizione	Piano di lavoro di obiettivo
	Piano della qualità dell'obiettivo (indicatori specifici di qualità del <i>sw</i> per tecnologia, architettura, requisiti non funzionali)
	Prototipo
	Specifiche requisiti (funzionali e non funzionali)
Analisi	Piano di lavoro di obiettivo (tempi e costi)
	Documento di analisi
	Prototipo avanzato sulla base dell'analisi
	Piano di <i>test</i> (predisposizione ambienti/test automatici/cammini critici/campionamenti/ecc.)
Disegno	Piano di lavoro di obiettivo
	Disegno di dettaglio
	Piano di <i>test</i>
	Documentazione dati
	Piano di lavoro di obiettivo
Realizzazione	Codice sorgente
	Piano di <i>test</i>
	Documentazione utente
	Documentazione delle procedure <i>batch</i> /DTS
	Manuale di gestione applicativo e sistemistico
	Report di analisi della qualità del <i>sw</i> (ISO 25010 e successive)
Collaudo	Piano di adeguamento degli ambienti
	Verifica di conformità da parte dell'Società Appaltante

Documentazione Aggiornamento documentazione preesistente a livello di applicazione e/o di sistema	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo
	Documento di sintesi del sistema applicativo (in caso di modifiche ad applicazioni appartenenti ad un sistema più ampio)
	Specifiche requisiti a livello di applicazione (in caso di modifiche applicazione esistente)
	Specifiche di analisi a livello di applicazione (in caso di modifiche applicazione esistente)
	Disegno di dettaglio di applicazione (in caso di modifiche applicazione esistente)
Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo (consuntivi)
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo e di applicazione <i>Test di verifica performance, tempi di risposta ed altre dimensioni</i>

QUALITÀ DEL SOFTWARE


L'Appaltatore DOVRÀ assicurare la qualità del *software* rilasciato o modificato in aderenza alla ISO IEC 25010 e successivi aggiornamenti.

L'Appaltatore DOVRÀ certificare l'esecuzione delle misurazioni e il superamento delle soglie di qualità per le caratteristiche/sottocaratteristiche previste dal modello ISO 25010, partendo dalle misurazioni CISQ delle caratteristiche di qualità, e assicurando l'assenza di non conformità.

In caso di manutenzione evolutiva, l'Appaltatore DOVRÀ effettuare un *assessment* qualitativo del *software* e si impegna a migliorare il livello di qualità di partenza. In caso di peggioramento anche solo di una sola misurazione del *software*, il *software* non sarà accettabile.

PREDISPOSIZIONE E SUPPORTO IN AMBIENTE DI COLLAUDO (VERIFICA DI CONFORMITA')

Per ciascun progetto/obiettivo realizzativo di *sw*, l'Appaltatore, senza oneri aggiuntivi, DOVRÀ supportare le strutture tecniche della Società Appaltante nella predisposizione dell'ambiente di collaudo (definizione e caricamento della base dati, installazione del *software*

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 138 a 158	

applicativo, personalizzazione del *software* di base, ecc.) e alla predisposizione degli *script* per il *testing* proceduralizzato o automatico.

Tale attività DEVE essere espressamente prevista nel Piano di Lavoro dell'obiettivo.

La fase di realizzazione (o equivalente) si intende chiusa solo quando le attività di verifica hanno dato esito positivo dei suddetti *test*.

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto alle attività di collaudo.

In particolare, l'Appaltatore DOVRÀ garantire la presenza *on site* di 1 giorno lavorativo per garantire il passaggio di conoscenza sulle funzionalità rilasciate e per il supporto all'esecuzione dei *test* proceduralizzati o automatici e altre attività in funzione della specificità dell'obiettivo e richieste dalla Società Appaltante per ottimizzare il collaudo e il successivo rilascio in esercizio.

SUPPORTO ALLA CONSEGNA IN GESTIONE

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto alla consegna in gestione del *software* realizzato al fine di assicurare un appropriato passaggio di consegne al Servizio di Gestione Applicativa.

SUPPORTO PASSAGGIO IN ESERCIZIO

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto alle strutture della Società Appaltante finalizzato al rilascio del *software* realizzato nell'ambiente di esercizio. Si precisa che la messa in esercizio POTRÀ avvenire anche in un momento differito rispetto all'avvenuto collaudo.

SUPPORTO SISTEMISTICO


L'obiettivo realizzativo comprende il supporto sistemistico al fine di assicurare, in particolare:

- l'ottimizzazione delle prestazioni dei programmi;
- il *tuning* degli accessi alle basi dati;
- la predisposizione degli ambienti di *test*, delle banche dati di prova, del mascheramento dei dati, ecc.

VERIFICA E VALIDAZIONE SOFTWARE

Tutto il *software* rilasciato o modificato deve essere sottoposto a processi di verifica e validazione al fine di assicurare la minor difettosità raggiungibile e ridurre anomalie e malfunzionamenti in esercizio.

L'Appaltatore è tenuto alla progettazione dei *test* (*test* di modulo, di funzione, di integrazione o di sistema, di prestazione, di sicurezza applicativa, di compatibilità, di usabilità, di accessibilità, di stress o di carico del sistema, ecc.), al monitoraggio del grado di copertura degli stessi, alla verifica della completezza e della rispondenza dei *test* ai requisiti, al controllo-

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 139 a 158	

esecuzione e memorizzare i risultati: DOVRÀ fornire tutti i *report* per le necessarie verifiche della Società Appaltante e consentire il riutilizzo dei *test* in successivi contesti.

A tal fine l'Appaltatore DOVRÀ disporre di un prodotto di *test management* con cui gestire la fase di *test* relativa ai servizi oggetto della presente fornitura (*test* proceduralizzato).

8.3 Requisiti di Sicurezza della Fornitura

La progettazione e lo sviluppo di sistemi *software* DEVONO sempre essere effettuati seguendo le *best practice* relative alla sicurezza informatica in conformità alle "Linee guida per lo sviluppo del *software* sicuro". Il *software* applicativo ammesso all'esercizio DEVE essere immune almeno per i *Top Ten Risk* di OWASP correnti, SANS Top 25. Il *software* DEVE essere sottoposto ad opportune verifiche di sicurezza dopo ogni modifica significativa e comunque prima dell'entrata in esercizio di ciascuna versione. Lo stesso DEVE essere progettato e sviluppato in conformità allo standard aggiornato OWASP ASVS 4.0 di livello 2.


Dal risultato di suddetta analisi si deve chiaramente evincere l'immunità del sistema prodotto (in ogni sua parte) ai *Top Ten Risk* di OWASP correnti, la conformità allo *standard* di sicurezza OWASP ASVS 4.0 di livello 2 e SANS Top 25.

Inoltre, già in fase di progettazione DEVE essere predisposto un documento contenente tutti i *software* di base utilizzati dal sistema e le loro configurazioni previste. Tutte le configurazioni DEVONO essere hardenizzate in conformità a quanto disposto dall'allegato 3 delle linee guida AgID per lo sviluppo del *software* sicuro. Il disegno di progetto DEVE contenere tutti gli eventuali accorgimenti di sicurezza che si rendessero necessari per connettere i diversi componenti del sistema in conformità a quanto disposto dall'allegato 4 delle linee guida AgID per lo sviluppo del *software* sicuro.

Nel caso di utilizzo di *tool* per l'esecuzione delle attività di cui al presente paragrafo, tali strumenti DEVONO essere preventivamente comunicati e approvati dagli uffici competenti in materia della Società Appaltante.

A tale scopo dovranno essere svolte le seguenti attività:

- stesura dei requisiti di sicurezza, dei casi di abuso tramite opportuna rappresentazione, di concerto con uffici competenti della Società Appaltante;
- esecuzione dei *test* di sicurezza durante le fasi di sviluppo e di rilascio per la verifica delle *compliance* con i requisiti forniti; in caso di non conformità sarà informata formalmente la Società Appaltante;
- analisi di sicurezza del codice sorgente e del sistema realizzato prima dell'entrata in esercizio dello stesso al fine di certificare l'aderenza ai requisiti di sicurezza previsti;
- analisi e *test* di cui al punto precedente per rilasciare una evidenza attestante sia la conformità almeno al livello 2 dell'OWASP ASVS 4.0 sia l'immunità ad almeno i *Top Ten Risk* OWASP correnti.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 140 a 158	

Nel caso in cui ciascun sistema prodotto non soddisfi i requisiti di sicurezza prescritti o che non raggiunga la conformità al livello 2 dell'OWASP ASVS 4.0 o non raggiunga l'immunità ad almeno i *Top Ten Risk* di OWASP correnti e SANS Top 25, il sistema NON POTRÀ essere ammesso al collaudo.

Tutte le eventuali vulnerabilità scoperte successivamente all'entrata in esercizio dei sistemi DOVRANNO essere risolte entro i successivi 15 giorni lavorativi, e comunque DEVE essere mantenuto lo *standard* di sicurezza previsto anche dopo eventuali manutenzioni evolutive/adequative o correttive al *software*.

8.4 Requisiti di Usabilità e Accessibilità

I sistemi DOVRANNO rispettare le norme relative alla qualità in termini di accessibilità, trasparenza, usabilità secondo le indicazioni contenute nel sito di *Designers Italia* (<http://designers.italia.it>). Nel rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela e protezione dei dati personali e, in particolare, dal Regolamento UE 2016/679, i sistemi DOVRANNO garantire che, per impostazione predefinita, i dati personali eventualmente trattati tramite i sistemi stessi non siano resi accessibili a un numero indefinito o a soggetti non autorizzati.

Inoltre, i sistemi DOVRANNO rispettare gli *standard* WCAG 2.1 livello A e Livello AA e, laddove più restrittivi, i requisiti tecnici della legge Stanca descritti nell'allegato A aggiornato con il DM 20 Marzo 2013. Tale conformità DOVRÀ essere dimostrata mediante la predisposizione di un *report* iniziale da aggiornare a seguito di eventuali modifiche che impattano sull'accessibilità del sistema. La verifica della conformità allo *standard* DEVE essere effettuata per la preventiva approvazione da parte della Società Appaltante.


Nel caso di applicazioni *Web*, l'accesso ai sistemi DOVRÀ avvenire via pagine HTML (HTML5, sono da escludersi Java, Silverlight e Flash) e DOVRÀ essere garantita la compatibilità con la maggioranza dei *browser* attualmente in commercio e almeno quelli che coprono l'85% del *market share worldwide*.

8.5 Requisiti Architetture

Nel caso di applicazioni *Web*, il sistema offerto DOVRÀ essere fruibile utilizzando il protocollo HTTPS, dovrà essere scalabile, modulare, orientato ai servizi e sarà ospitato su ambiente virtuale.

DOVRÀ essere fornito nell'ambito del progetto un documento nel quale siano indicati i requisiti di carattere infrastrutturale. In particolare:

- le risorse computazionali stimate richieste in termini di vCPU (considerando un rapporto di *oversubscription* di pCpu:vCpu 1:2), vRAM, spazio disco (utile) ivi comprensivo della parte relativa ai *backup*;

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 141 a 158	

- il numero nonché la tipologia delle macchine virtuali di cui dovrà comporsi il sistema di produzione e quello di *test/collaud*o.

I sistemi non DOVRANNO avere alcuna dipendenza da *hypervisor* specifici.

Ciascun componente architetturale dei sistemi DOVRÀ essere progettato in modo da poter lavorare in alta affidabilità e che un singolo *failure* non comporti un'interruzione del servizio.

Ogni operazione effettuata da qualsiasi utente attraverso l'interfaccia grafica DOVRÀ essere opportunamente registrata nei modi e formati preventivamente stabiliti di concerto con la Società Appaltante.

I *log* così creati, nelle more dell'acquisizione di un sistema centralizzato di *logging*, DOVRANNO essere mantenuti per almeno 6 mesi e solo successivamente cancellati in modo automatizzato. Ad acquisizione avvenuta del sistema centralizzato di *logging*, sarà cura dell'Appaltatore supportare la Società Appaltante nella raccolta dei *log* in formato *standard* con eventuali regole di correlazione/*alerting*.


DOVRÀ essere presente un diagramma di *deployment* di massima, con un *mapping* tra le VM (e/o eventuali *container*) e i diversi componenti, e, inoltre, DOVRANNO essere elencati tutti i servizi/componenti del sistema e le loro interazioni.

La configurazione di base delle macchine virtuali sarà curata degli uffici competenti nella gestione e manutenzione dei sistemi della Società Appaltante, mentre le configurazioni/personalizzazioni di tutte le altre componenti applicative del sistema saranno a cura del gruppo di progetto che provvederà anche a predisporre opportune guide e a rilasciare copia di tutte le configurazioni effettuate. Nel rispetto della normativa in materia di tutela e protezione dei dati personali e, in particolare, del Regolamento UE 2016/679, in ogni fase di sviluppo, progettazione e release del sistema DOVRÀ essere garantito che, per impostazione predefinita, siano trattati solo i dati necessari per l'esecuzione del servizio da erogare tramite i sistemi.

Il documento previsto, contenente l'architettura per ciascuno dei sistemi DOVRÀ essere sottoposto al referente di progetto (RUP e DEC se previsto) della Società Appaltante, per la successiva approvazione, prima dell'avvio della fase di sviluppo e modificato sulla base delle eventuali osservazioni di quest'ultima.

I sistemi DOVRANNO essere realizzati utilizzando preferibilmente *software Open Source*. Eventuali scelte diverse DOVRANNO essere adeguatamente giustificate ed essere preventivamente autorizzate dalla Società Appaltante (saranno di volta in volta definite con i referenti di progetto, qualora necessarie, le eccezioni e le modalità di fornitura delle licenze/sottoscrizioni per l'implementazione del sistema).

La Società Appaltante si riserva di richiedere eventuali modifiche ai suddetti *software*. Tutto il codice sorgente, commentato in maniera dettagliata e conforme alla *best practice* degli

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 142 a 158	

specifici linguaggi utilizzati, dovrà essere consegnato ai referenti di progetto corredato dai documenti di progetto ad esso riferibili; tale documentazione DOVRÀ essere consegnata anche in formato HTML, qualora gli strumenti utilizzati ne consentano la generazione automatica. Con la consegna del codice sorgente, ne sarà altresì contestualmente trasferita la proprietà in capo alla Società Appaltante/Regione Lazio.

8.6 Requisiti per i *Container*

I *container* sono ambienti operativi delimitati all'interno di un sistema operativo all'interno dei quali è possibile effettuare il *deploy* delle applicazioni (app), sotto forma di file immagini. In pratica, il *container* fa da mediatore fra l'app e le risorse fornite dal sistema operativo. L'isolamento di un'app è una garanzia per il suo corretto funzionamento, e anche perché il sistema operativo possa correttamente bilanciare le sue risorse fra le varie app concorrenti. In questi casi il *deploy* viene effettuato trasferendo delle immagini che racchiudono l'intera applicazione. L'immagine dunque DEVE essere configurata con il minimo dei privilegi, eliminando utenze di *default* e impostazioni di *debug*, al fine di limitare la superficie d'attacco. DOVRÀ essere verificata l'assenza di *malware* e di *password* o stringhe di connessione in chiaro. DOVRÀ essere verificata inoltre la provenienza delle immagini, che saranno censite e catalogate, prima di essere installate.


La connessione di un utente a un *registry*, cioè il *repository* delle immagini, per trasmettere un'immagine, dovrà essere crittografata. L'accesso dovrà essere sottoposto ad autenticazione e autorizzazione; tutte le operazioni sul *registry* dovranno essere monitorate attraverso operazioni di *logging*. Nel *registry* le versioni delle immagini più obsolete, particolarmente quelle rivelatisi meno sicure, dovranno essere costantemente archiviate e poi eliminate.

Alcuni rischi sono connessi all'*orchestrator*, il componente che coordina gli scambi fra i vari *container* (nodi). Anche l'accesso a un *orchestrator* deve essere soggetto ad autenticazione e autorizzazione differenziati. Un *orchestrator* DOVRÀ gestire app con livelli di riservatezza e carichi di traffico analoghi; se un'app va in errore, l'*orchestrator* DEVE poter garantire il funzionamento delle altre (resilienza).

DOVRÀ essere impedito l'accesso diretto da parte dell'utente ai *container*. DOVRÀ essere possibile accedere sempre sfruttando l'*orchestrator*.

Il *runtime* del *container* DOVRÀ essere costantemente aggiornato, in modo che nessuna vulnerabilità possa essere sfruttata per attaccare le app deployate al suo interno o il sistema operativo ospite.

NON DOVRÀ ESSERE POSSIBILE per i *container* montare *directory* sensibili del sistema operativo e l'accesso a *directory* diverse DOVRÀ essere possibile con il minimo dei privilegi. Una minaccia seria è costituita dalla possibilità che il sistema operativo ospite possa essere vulnerabile a possibili attacchi da parte di malintenzionati.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 143 a 158	

Preferibilmente, sullo stesso sistema operativo NON DOVRANNO essere installate *app* containerizzate insieme con *app* non- containerizzate. Alcuni sistemi operativi sono realizzati in modo da ospitare solo *container*. Se il sistema operativo scelto non è fra questi, occorrerà procedere con una rigorosa hardenizzazione dell'*host*.


8.7 Competenze Funzionali, metodologiche, applicative e tecnologiche

L'Appaltatore DOVRÀ garantire competenze di natura organizzativa, funzionale, metodologica e tecnologica, tali da poter affrontare le eventuali problematiche e proporre, realizzare e gestire le relative soluzioni negli ambiti oggetto della fornitura. Nell'appendice dei Profili professionali sono indicate le specifiche competenze richieste per ogni profilo

8.7.5 Competenze Funzionali e Tematiche

Fermo restando quanto previsto nell'Appendice "Profili professionali" le competenze funzionali e tematiche che l'Appaltatore DOVRÀ rendere disponibili per i servizi oggetto del presente appalto sono, a titolo indicativo e non esaustivo:

- conoscenza approfondita sulla Sanità pubblica;
- conoscenze approfondite sulla contabilità e l'organizzazione di una struttura sanitaria complessa;
- conoscenza approfondita del contesto e delle tematiche inerenti la PA;
- competenza approfondita sul contesto organizzativo e procedurale degli Enti del SSN e della Regione Lazio;
- competenza e esperienza nei processi oggetto del progetto: ordinazione, fatturazione, liquidazione e pagamento;
- competenze giuridico-legali in ambito sanitario;
- competenza sulla normativa e sulle procedure che governano l'acquisto di prestazioni sanitarie da privato;
- Competenza sulle normative di riferimento in materia sanitaria: Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), Decreti Ministeriali in tema di fatturazione elettronica, ordine elettronico, tempi di pagamento etc.;
- Competenza sugli ambienti e sugli strumenti per la gestione dei procedimenti amministrativi negli Enti del SSN;
- Esperienza in iniziative volte all'efficientamento dei servizi amministrativi, alla qualificazione della spesa e allo snellimento delle procedure;
- Esperienza in progetti per la reingegnerizzazione e informatizzazione dei processi amministrativi e organizzativi degli enti del SSN
- Competenza nel comprendere, analizzare e rappresentare le esigenze ed i requisiti funzionali e di business delle Amministrazioni della PA;

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 144 a 158	

- Competenza sulle tecniche di analisi organizzativa, business process re-engineering (BPR), demand management e change management, Business Process Modeling (BPM), Process Mining;
- Competenza approfondita sulle tecniche di assessment dei sistemi informativi, dal punto di vista funzionale, architetturale, qualitativo;
- Competenza approfondita sulle tecniche di project management e risk management;
- Competenza sui prodotti per analisi dati e office automation.
- Competenze in materia di Service Management

8.7.6 Competenze Metodologiche

Fermo restando quanto previsto nell'Appendice "Profili professionali" all'Appaltatore si richiedono competenze in merito a metodologie, tecniche, strumenti, *standard* e linee guida relativi alle modalità di erogazione di tutti i servizi oggetto della fornitura, come descritto in dettaglio nel seguito.


Le competenze metodologiche offerte e proposte dall'Appaltatore DOVRANNO essere coerenti e riconducibili alle principali metodologie, quali a titolo indicativo e non esaustivo:

- ISO 9000 che raggruppa le norme che definiscono i requisiti per la realizzazione, in un'organizzazione, di un sistema di gestione di qualità, al fine di condurre i processi aziendali, migliorare l'efficacia e l'efficienza nella realizzazione del prodotto e nell'erogazione del servizio, ottenere e incrementare la soddisfazione del cliente;
- ISO 25010, e successive, il modello di qualità del *software* e dei dati e indicatori, linee guida per la relativa misurazione;
- approcci metodologici adottabili per il *project management* che includono gli approcci agili, interattivi, incrementali e basati sulla successione di fasi predefinite (ad esempio PMI, PRINCE2, IPMA COBIT, CMMI, ITIL, RUP, ISTQB Agile, DevOps);
- approccio metodologico per la realizzazione e gestione di sistemi informatici complessi e integrati;
- approccio metodologico per l'analisi, il disegno e la programmazione ad oggetti (OOA), servizi (SOA) e microservizi;
- metodologie specifiche e verticali del prodotto e/o piattaforma e/o soluzione tecnologica e/o pacchetto applicativo.

8.8 Competenze Applicative

Le principali competenze informatiche che l'Appaltatore DOVRÀ mettere in campo sono, a titolo indicativo e non esaustivo:

- individuare e rappresentare le soluzioni applicative maggiormente rispondenti alle esigenze e ai requisiti della Società Appaltante;
- disegnare e progettare l'architettura funzionale, applicativa e tecnologica;


	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 145 a 158	

- competenza sull'intero ciclo di vita del *software*, dal disegno, alla realizzazione, *test*, integrazione, diffusione e conduzione in esercizio;
- competenza specifica delle tecniche di parametrizzazione di sistemi;
- effettuare manutenzione evolutiva, correttiva su sistemi in essere;
- competenza specifica delle tecniche di realizzazione di procedure e programmi utilizzando il linguaggio di programmazione nativo dell'applicazione indicata e valutando correttamente gli impatti sui programmi già in uso;
- conoscenza dei linguaggi e ambienti di programmazione;
- competenze specifiche sugli strumenti di *test management*;
- capacità di formare gli utenti al corretto utilizzo dei sistemi.
- competenze avanzate e esperienza di System Integration

8.9 Competenze Tecnologiche

Le principali competenze tecnologiche richieste all'Appaltatore sono di seguito elencate, a titolo indicativo e non esaustivo:

- conoscenza avanzata dei principali sistemi operativi;
- conoscenza avanzata di *Web server* e *Application server*;
- competenza in ambito Enterprise Architecture con focus su analisi, progettazione e gestione di architetture;
- conoscenza avanzata di tecniche di progettazione e di dimensionamento dei DBMS relazionali e non;
- competenza del framework ITIL ed esperienza nella sua applicazione;
- competenza sui sistemi operativi "mobile";
- competenza sui sistemi di CMS e ECM;
- competenza sui sistemi Documentali;
- competenza sui sistemi di Business Intelligence e processi ETL;
- competenza sui Sistemi di CRM;
- competenza sui motori di ricerca standard e semantici;
- competenza sui prodotti per analisi e statistiche;
- competenza sulle tecnologie di Comunicazione unificata e collaborazione on-premise e in cloud;
- competenze su tecnologie di virtualizzazione e containerizzazione.
- conoscenza di tecniche di progettazione e di dimensionamento di un DW;
- competenza avanzata dei sistemi di *Identity and access management system*;
- conoscenza dei protocolli di Comunicazione e navigatori *Web*;
- competenze sugli strumenti *standard* per il DevOps;
- competenze sulle best practice, metodologie e strumenti di valutazione della qualità del software.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 146 a 158	

8.10 Attività Propedeutiche all'Erogazione dei Servizi

Tutte le spese e gli oneri dell'Appaltatore relativi alle attività propedeutiche all'erogazione del servizio oggetto del presente Capitolato Tecnico sono da intendersi ricomprese e compensate nel corrispettivo del servizio del relativo Contratto.

ATTIVITÀ DI SUBENTRO E ACQUISIZIONE *KNOW HOW*

La Società Appaltante richiederà all'Appaltatore l'esecuzione di attività strutturate e organizzate di presa in carico delle applicazioni/sistemi/procedure/processi in essere della durata di 1 mese (lavorativo).


Tale presa in carico consisterà nell'esame della documentazione esistente con assistenza di personale esperto, affiancamento nell'operatività quotidiana condotta dal personale della Società Appaltante o di altri soggetti da questi designati. Durante le attività di subentro la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo alla Società Appaltante o al Fornitore uscente.

L'Appaltatore DOVRÀ infatti garantire l'esecuzione dell'Appalto a regola d'arte attraverso il pieno rispetto dei requisiti minimi e dei livelli di servizio a partire dalla data di kick-off.

Per assicurare l'efficacia dei servizi fin dalla suddetta data, l'Appaltatore DOVRÀ impiegare personale pienamente formato sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura nonché sui metodi, sugli strumenti e sugli *standard* che nel corso della fornitura saranno utilizzati. A tal fine l'Appaltatore DOVRÀ organizzare, pianificare e partecipare attivamente alle attività di affiancamento iniziale e acquisizione *know how* erogati e con il supporto della Società Appaltante o di terzi dalla Società Appaltante indicati secondo i tempi contrattualmente previsti nonché predisporre quanto necessario e/o offerto per l'efficace presa in carico dei servizi. Tale addestramento POTRÀ consistere, ad esempio, in riunioni di lavoro, esame della documentazione esistente con assistenza di personale esperto, affiancamento nell'operatività quotidiana condotta dall'Appaltatore uscente. Durante le attività di subentro la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente.

Si sottolinea l'importanza della presa in carico del sistema a inizio fornitura per acquisire un elevato grado di conoscenza funzionale e operativa del *software* e della base dati. Si precisa che le medesime risorse impiegate nel corso di tale attività (presa in carico) dovranno essere impiegate nei servizi oggetto della fornitura. L'attività di presa in carico sarà svolta dall'Appaltatore senza ulteriori oneri aggiuntivi a carico della Società Appaltante.

Nella Tabella seguente sono riportate le attività e i tempi massimi di esecuzione delle stesse, che DEVONO necessariamente costituire il Piano delle attività oggetto del presente appalto.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 147 a 158	

In fase di avvio del progetto, la Società Appaltante fornirà all'Appaltatore i template della documentazione da produrre, oltre ad una descrizione sintetica della tipologia di contenuti che devono essere riportati in ciascun deliverable.

Si precisa che nella Tabella seguente con il termine T_0 si intende la data di avvio dell'esecuzione del contratto e che i giorni indicati in tabella si intendono come giorni naturali e consecutivi.

PIANIFICAZIONE


ID	Attività	Dettaglio ID	Deliverables	Termine attività
F1	Subentro	F1.1	1- Piano di subentro 2- Piano della Qualità e dei rischi;	$T_1 = T_0 + 30$ giorni
		F1.2	1- Piano di Lavoro Generale	$T_2 = T_0 + 60$ giorni
F2	Attività a Corpo (ID SAB, SPP)	F2.1	1- Numero di ticket lavorati, mail, note, resoconti, documentazione specifica dei servizi di assistenza e dei processi di pagamento, ecc.	$T_3 = T_1 + 36$ mesi
F3	Attività a Corpo (ID SSW)	F3.1	Attività articolate secondo il cronoprogramma del progetto di reingegnerizzazione	$T_4 = T_1 + 24$ mesi
F4	Attività a Corpo (GA)	F4.1	Servizi di Gestione del portafoglio applicativo – Gestione Applicativi e Basi Dati	$T_5 = T_1 + 36$ mesi
F5	Attività a misura (SOC, SOP, SOE, SOG, SCM MSW)	F5.1	Secondo i PAI Approvati	$T_6 = T_1 + 36$ mesi

L'Appaltatore DOVRÀ consegnare, con le modalità e nei tempi indicati nel prosieguo, i seguenti piani:

- Piano della Qualità e dei rischi;
- Piano di Subentro;
- Piano di Lavoro Generale.

Il piano di della Qualità e dei rischi DOVRÀ essere consegnato entro 30 giorni massimo dalla data di *kick off* del progetto.

Il Piano di Lavoro Generale DOVRÀ essere consegnato entro entro 60 giorni solari e consecutivi dalla data di *kick off*. Il piano di Lavoro dovrà contenere la prima pianificazione complessiva del progetto a partire dalla di effettiva presa in carico.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 148 a 158	

Infine, l'Appaltatore DOVRÀ quindi fornire una proposta di pianificazione (Piano di Subentro) contenente la tempistica delle attività necessarie per la realizzazione dei *deliverable* e la descrizione di come opererà al fine di realizzare le attività indicate nel rispetto della tempistica e delle modalità proposte.


Il Piano di Subentro DOVRÀ essere corredato con un dettaglio della struttura di *governance* che si occuperà della gestione della fase, con indicazione dei ruoli e delle responsabilità di ognuna delle figure professionali individuate.

Il Piano di Subentro DOVRÀ prevedere ALMENO le seguenti *milestone*:

- Piano di implementazione di tutte le infrastrutture tecniche o applicative necessarie alla corretta erogazione dei servizi (da consegnare entro *max* 30 giorni solari dalla data di *kick off* del progetto);
- Produzione dei seguenti deliverable relative ai diversi servizi (entro *max* 30 giorni solari dal *kick off* del progetto):
 - Reportistica e livelli di servizio
 - Condivisione ed eventuale predisposizione dei *template* relativi alla documentazione progettuale che l'Appaltatore DOVRÀ produrre;
 - Definizione delle tempistiche di produzione e di rilascio delle procedure operative a corredo degli interventi effettuati.
 - Servizio di Conduzione Applicativa
 - Predisposizione degli strumenti relativi alla raccolta e storicizzazione dei dati riguardanti le attività di manutenzione correttiva e di gestione applicativa (sistema di *trouble ticketing*);
 - Predisposizione di strumenti automatici e/o semiautomatici per la determinazione dei Livelli di Servizio rilevati e dei sistemi di Reportistica (*Reporting* periodico);
 - Predisposizione per abilitazione degli accessi mediante VPN ai sistemi.
 - Varie
 - Condivisione delle regole di ingegneria, delle *policy* di sicurezza e degli *standard* e linee guida di progettazione e sviluppo che l'Appaltatore DOVRÀ rispettare per la realizzazione degli interventi progettuali.

8.11 Attività di Fine Fornitura - Trasferimento di *Know How*

L'Appaltatore È TENUTO, su richiesta della Società Appaltante, a pianificare ed effettuare il passaggio di tutte le conoscenze relative alla presente fornitura alla Società Appaltante o a terzi indicati dalla stessa.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 149 a 158	

L'Appaltatore È PERTANTO OBBLIGATO a redigere e consegnare entro 30 gg dalla richiesta inviata dalla Società Appaltante, un piano di trasferimento di *know how* che verrà approvato dalla Società Appaltante. Inoltre, l'Appaltatore DOVRÀ provvedere all'impiego delle modalità e tecniche più efficaci ed efficienti per rendere autonome nuove risorse nella presa in carico della presente fornitura o parte di essa, all'impiego delle risorse con adeguata conoscenza funzionale e tecnica.

Inoltre, l'Appaltatore, su richiesta della Società Appaltante, DOVRÀ essere affiancato dal personale indicato dalla Società Appaltante nell'operatività quotidiana relativa in particolare ai servizi di gestione applicativa; la responsabilità dell'esecuzione dei servizi e del raggiungimento dei livelli di servizio contrattuali, continuerà ad essere in capo all'Appaltatore. Si precisa che l'Appaltatore è tenuto ad ospitare, senza nessun onere aggiuntivo, il personale designato dalla Società Appaltante qualora alcuni servizi siano espletati presso le proprie sedi.

Eventuale documentazione incompleta del sistema e/o mancata operatività di strumenti a supporto, di responsabilità dell'Appaltatore, DOVRANNO essere resi completamente fruibili prima dell'inizio delle attività di trasferimento di *know how*.

Pertanto, l'aggiornamento della documentazione di intervento, di applicazione e di area previsti dai cicli e dal piano di qualità sia generale sia di intervento, essendo prodotti obbligatori dei servizi oggetto della presente fornitura, DOVRÀ essere effettuato dall'Appaltatore senza alcun onere aggiuntivo per la Società Appaltante. I documenti aggiornati DOVRANNO essere consegnati prima dell'inizio della fase di erogazione del trasferimento di *know how*.

Si fa presente che il trasferimento di *know how* POTRÀ essere richiesto anche nel corso della fornitura.


Durante il periodo di trasferimento di *know how* si applicano tutti i livelli di servizio e penali corrispondenti alla qualità e tempestività di consegna dei prodotti e di erogazione del servizio.

Tutte le spese e gli oneri dell'Appaltatore relativi alle attività di trasferimento del *Know how* sono da intendersi ricomprese e compensate nel corrispettivo del servizio del Contratto.

8.12 Requisiti di Qualità della Fornitura

Nell'esecuzione delle attività contrattualmente previste, l'Appaltatore DOVRÀ:

- rispettare i principi di assicurazione e di gestione della qualità della norma EN ISO 9001 rispetto alla quale gli è stata richiesta la certificazione;
- attenersi ed essere conforme a quanto previsto dal proprio Sistema di Gestione della Qualità e dal Piano della Qualità del Contratto;
- implementare e perseguire le soluzioni migliorative proposte dallo stesso in sede di offerta di Gara e di Contratto;
- rispettare la normativa ISO 25010 e successive sulla qualità del *software* e dei dati;

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 150 a 158	

- rispettare i livelli di servizio e gli indicatori di qualità riportati nell'Appendice 2 - Indicatori di qualità del presente documento.

8.12.4 Piano di Qualità


Il Piano di qualità è il documento di riscontro per la valutazione della qualità del servizio erogato, rispetto al quale si valuta il livello qualitativo dei servizi erogati per l'intera durata contrattuale, anche in riferimento alle effettive esigenze dell'utenza.

Il piano di qualità sarà redatto sul modello previsto dalle procedure di qualità della Società Appaltante.

Il Piano di Qualità DOVRÀ essere predisposto dall'Appaltatore e DOVRÀ:

- fornire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le procedure generali del sistema qualità e gestione dei rischi dell'Appaltatore già esistenti;
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dall'Appaltatore, allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dall'Appaltatore, allo scopo di determinare la più idonea soluzione tecnica ed economica per l'Società Appaltante in ciascun servizio affidato e determinare dimensionamenti accurati e affidabili;
- dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dall'Appaltatore, facendo riferimento o a procedure relative al proprio sistema, e per ciò descritte nel manuale qualità, o a procedure sviluppate per lo specifico contrattuale, a supporto delle attività in esso descritte (in questo caso da allegare al piano): in particolare, per i servizi realizzativi, DOVRANNO essere esplicitati, con riferimento al contesto della fornitura, le modalità di formazione del gruppo di lavoro, i cicli di vita adottabili, gli *effort* per fase media stimata, le modalità di avanzamento e di controllo e di rendicontazione interna ed esterna, le modalità e gli strumenti per il *test* funzionale e non, ecc.;
- garantire il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste, nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa, l'Appaltatore e l'Società Appaltante contraente;
- rispettare quanto previsto dalla normativa di riferimento.

Il piano di qualità DOVRÀ essere approvato prima dell'avvio delle attività contrattuali e potrà essere aggiornato su richiesta della Società Appaltante.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 151 a 158	

8.13 Orario di Erogazione dei Servizi


Servizio	Orario	Periodo	Estensione	Reperibilità
Supporto organizzativo e Supporto Operativo	9:00 - 19:00	Giorni feriali		Responsabil e o risorsa chiave per la fase di riferimento
Manutenzione evolutiva, Sviluppo Software	9:00 - 19:00	Giorni feriali		Responsabil e o risorsa chiave per la fase di riferimento
Gestione del portafoglio applicativo - Gestione applicativa e Base dati	9:00 - 19:00 9:00 - 14:00	Giorni feriali Sabato	Su richiesta, sino al completamento delle 24 ore	Si: telefono di reperibilità e presenza on-site entro 1 ora
Manutenzione Correttiva	Senza interruzione	Giorni feriali Sabato	Su richiesta, sino al completamento delle 24 ore	Si: telefono di reperibilità e presenza on-site entro 1 ora

Si precisa che:

- in caso sia presente un *team* di lavoro l'orario sarà garantito secondo una distribuzione delle presenze da concordare con l'Società Appaltante nel piano di lavoro, all'interno dell'orario di servizio, non sono previste maggiorazioni;
- ogni onere relativo all'extraorario pianificato (oltre le ore 19,00 - dal lunedì al venerdì e oltre le 14.00 del sabato) nonché domenica e festivi, gli interventi in reperibilità (on-site o da remoto) è a carico dell'appaltatore.

Per **festività** devono intendersi solamente le festività a carattere nazionale.

Il frontend dei servizi di assistenza, i servizi di gestione del portafoglio applicativo o l'Società Appaltante attivano il gruppo di manutenzione correttiva durante l'orario di servizio (anche esteso) che opererà in piena autonomia al fine di garantire il rispetto degli "Indicatori di qualità".

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 152 a 158	

8.14 Strumenti a Supporto dell'Operatività della Fornitura

L'Appaltatore DOVRÀ conoscere e disporre di:

- Strumenti per la verifica della qualità del *software*: al fine di misurare ed assicurare la qualità del *software* realizzato o modificato l'Appaltatore DOVRÀ prevedere processi operativi, modalità per la verifica, risorse, strumenti/prodotti atti allo scopo e che si impegna a mettere a disposizione ad inizio del Contratto. Le verifiche previste negli indicatori specifici verranno effettuate su tali postazioni in contraddittorio con l'Appaltatore;
- Strumenti per la gestione della configurazione del *sw*;
- Strumenti per il censimento e la gestione degli interventi di gestione applicativa e manutenzione correttiva.

L'Appaltatore DOVRÀ disporre delle competenze necessarie a garantire l'utilizzo e l'eventuale integrazione di tali strumenti con quelli in uso presso la Società Appaltante, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:


- SVN come Sistema di *configuration management*;
- SonarQube per la qualità del *sw*;
- OTRS o similari come Sistema di *Trouble Ticketing*.

8.15 Modalità di Erogazione

I servizi previsti nella presente Gara DEVONO essere erogati sia in modalità progettuale sia continuativa, come indicato nel presente documento.

A prescindere dalla modalità con cui si erogheranno i servizi, l'Appaltatore, DEVE:

- provvedere in piena autonomia al coordinamento e all'organizzazione dei servizi oggetto della fornitura;
- garantire il rispetto dei processi, degli *standard* e delle *best practice* internazionali nonché di eventuali linee guida adottate dalla Società Appaltante;
- assicurare la creazione, in lingua italiana, di tutta la documentazione prodotta a seguito delle attività oggetto dei servizi;
- effettuare i dimensionamenti delle attività e dei servizi con massima accuratezza e affidabilità: in nessun caso potranno essere addebitati alla Società Appaltante oneri per attività non svolte. Tale inadempimento costituisce causa di risoluzione del contratto;
- pianificare e consuntivare le attività secondo le indicazioni di *Project Management* e quanto richiesto dalla Società Appaltante.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 153 a 158	

8.16 Assenza di *Virus*

Tutti i prodotti consegnati su supporti ottici o in via telematica DOVRANNO essere esenti da *virus*. L'Società Appaltante si riserva di verificare l'assenza di *virus* secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

8.16.1 Verifiche di Conformità

I servizi oggetto del presente appalto saranno soggetti a verifica di conformità da parte della Società Appaltante, anche attraverso la nomina di un'apposita Commissione, al fine di accertarne la regolare esecuzione rispetto alle condizioni ed ai termini stabiliti nel presente Capitolato e/o nel Contratto e/o nella documentazione prodotta dall'Appaltatore stesso nel corso dell'esecuzione dell'appalto e, ove migliorativa per la Società Appaltante, nell'Offerta presentata dall'Appaltatore in sede di gara, fatte salve le eventuali leggi di settore e fermo restando quanto previsto nell'art. 102 D. Lgs, n. 50/2016.


Anomalie, malfunzionamenti o disallineamenti DOVRANNO essere tempestivamente risolte dall'Appaltatore per permettere la prosecuzione delle attività, entro comunque i tempi definiti dai livelli di servizio (Cfr. Appendice 2).

Eventuali ritardi nella risoluzione delle anomalie riscontrate comporteranno l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste. Nel caso si verificano situazioni "anomale" che, a giudizio della Società Appaltante, sia per numerosità sia per gravità, sia per non rispetto dei tempi massimi indicati per la risoluzione delle anomalie, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività la Società Appaltante procederà alla sospensione dell'obiettivo e lo slittamento del termine della fase sarà a totale carico dell'Appaltatore comportando le azioni contrattuali previste.

I nuovi termini di consegna dei prodotti verranno indicati dalla Società Appaltante ed entro tali termini l'Appaltatore DOVRÀ procedere alla consegna della versione corretta dei prodotti stessi. In caso di elevato tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo e di sospensione del collaudo la Stazione Appaltante procederà come previsto dall'Appendice 2 - Indicatori di Qualità.

All'atto dell'accettazione dei prodotti dell'obiettivo, in caso in cui sia possibile procedere all'accettazione/approvazione dei prodotti, verrà redatto e sottoscritto dalla Società Appaltante il verbale di accettazione. Tale documento sarà utilizzato in fase di Verifica di Conformità.

Per i servizi realizzativi, assume particolare rilevanza l'accettazione del prodotto *software* realizzato. Le attività di accettazione vengono pianificate nella fase di Collaudo o verifica di conformità. Tale fase è di responsabilità della Società Appaltante: l'esecuzione dei *test* di collaudo avverrà in contraddittorio con l'Appaltatore che è tenuto a dare supporto alla Società Appaltante, senza alcun onere aggiuntivo, come specificato nel par. 8.1 .

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 154 a 158	

In particolare, le attività di verifica di conformità saranno dirette a certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni della suddetta documentazione nonché nel rispetto delle eventuali leggi di settore. Le attività di verifica avranno, altresì, lo scopo di accertare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, fermi restando gli eventuali accertamenti tecnici previsti dalle leggi di settore.

In fase di verifica verranno comunque eseguite tutte le verifiche definite nel Piano dei Test approvato dalla Società Appaltante, ferma restando l'insindacabile facoltà di effettuarne ulteriori, e verrà accertato che tutta la documentazione richiesta sia stata regolarmente redatta e consegnata.

L'Appaltatore DEVE comunque comunicare per iscritto il "pronti alla verifica", nel rigoroso rispetto dei tempi indicati nel Piano di Qualità e Controllo approvato dalla Società Appaltante, fermo restando quanto previsto nel presente Capitolato e/o nel contratto e - ove migliorativa per la Società Appaltante - nell'offerta presentata dall'Appaltatore stesso in sede di gara.


Le verifiche di conformità sono avviate entro e non oltre 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla ricezione da parte della Società Appaltante della comunicazione del "pronti alla verifica", salvo diverso accordo scritto tra le Parti.

Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte a spese dell'Appaltatore, il quale DEVE mettere a disposizione del soggetto incaricato della verifica, a propria cura e spesa, i mezzi necessari ad eseguirli. Nel corso delle attività di verifica/collauda, inoltre, l'Appaltatore DEVE costantemente garantire, senza alcun onere a carico della Società Appaltante, il pieno supporto e l'assistenza attiva per il corretto espletamento delle attività in questione.

Le attività di verifica di un intervento devono concludersi entro e non oltre 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla ricezione da parte della Società Appaltante della comunicazione del "pronti alla verifica di conformità", salvo diverso accordo scritto tra le Parti.

Al termine delle attività di verifica, sarà redatto un apposito verbale nel quale saranno riportati:

- una sintetica descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e dei principali estremi dell'appalto;
- gli estremi dell'eventuale provvedimento di nomina del soggetto incaricato della verifica di conformità;
- il giorno ed il luogo della verifica;
- le generalità degli intervenuti al controllo e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti;
- i rilievi fatti dal soggetto incaricato della verifica, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero dei rilievi effettuati ed i risultati ottenuti.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 155 a 158	

- i casi di *test* eseguiti e il relativo esito. Tali dati determineranno il valore dell'indicatore di qualità IQ 2.2 - "Tasso di Casi di *test* eseguiti in collaudo con esito negativo".

Ove la verifica non risulti positiva, in tutto o in parte, la Società Appaltante comunicherà all'Appaltatore l'elenco delle anomalie riscontrate durante la fase di verifica/collaudo. In tal caso, l'Appaltatore DEVE tempestivamente effettuare gli interventi correttivi necessari e DEVE comunicare per iscritto il nuovo "pronti alla verifica", fermo restando quanto previsto in tema di penali e di risoluzione/recesso.

Inoltre, qualora il valore dell'indicatore IQ 2.2 - "Tasso di Casi di *test* eseguiti in collaudo con esito negativo" sia inferiore al 15%, la Società Appaltante darà un termine di 5 giorni lavorativi per riconsegnare il *software* corretto e verranno riprese le attività di collaudo senza alcuna ripianificazione; non si ha una formale sospensione del collaudo.

Diversamente, qualora il valore rilevato dell'indicatore sia superiore al 15%, verrà sospeso il collaudo. La Società Appaltante e l'Appaltatore concorderanno il tempo di sospensione e a tale periodo sarà applicato l'apposito indicatore di qualità. Nel caso in cui anche la seconda verifica non risulti positiva, in tutto o in parte, la Società Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di applicare le penali previste nell'Appendice 2 - "Indicatori di Qualità"

Per quanto riguarda i servizi di supporto organizzativo e operativo, la Società Appaltante verificherà la qualità dei servizi erogati sulla base degli indicatori definiti dall'Appendice 2 e della documentazione richiesta a supporto. Si specifica che la Stazione Appaltante verificherà la conformità dei servizi di consulenza a supporto dell'Amministrazione Regionale attraverso un verbale di accettazione sottoscritto dal/dai referente/i dell'Amministrazione Regionale..

E' onere dell'Appaltatore redigere il suddetto verbale che dovrà riportare l'accettazione da parte dell'Amministrazione Regionale delle attività svolte, dei deliverable prodotti, delle giornate erogate, effort e importi e dovrà essere consegnato alla Società Appaltante come rendicontazione propedeutica alla fatturazione.


8.17 Monitoraggio

Le attività di monitoraggio sull'esecuzione del contratto saranno svolte dalla Società Appaltante secondo le modalità di seguito specificate.

Il referente della Società Appaltante POTRÀ accedere in qualsiasi momento a tutti i dati contenuti nelle basi dati previste dal presente capitolato per controlli e verifiche e l'Appaltatore s'impegna a prestare la collaborazione necessaria.

A tal fine, sarà istituito un Tavolo di Lavoro avente i seguenti obiettivi:

- facilitare i rapporti tra la Società Appaltante e l'Appaltatore nei riguardi dello svolgimento delle attività contrattuali e del loro monitoraggio;

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 156 a 158	

- mettere a punto sistemi per il miglioramento continuo dei processi di gestione e monitoraggio delle attività contrattuali;
- sviluppare piani, programmi e interventi per l'ottimizzazione delle attività di governo e controllo dei contratti;
- sviluppare meccanismi di governo e processi strategici per accrescere il valore dei beni e servizi della Società Appaltante.

Il Tavolo di Lavoro è un Gruppo di Lavoro permanente e la sua durata è pari alla durata del contratto. Esso, ad insindacabile giudizio della Società Appaltante, potrà ospitare eventuali altri fornitori o strutture della Società Appaltante, esterne al Contratto, ma in grado di contribuire alla formazione di soluzioni relative a problematiche comuni.

L'attività di monitoraggio si articolerà in una serie di operazioni di controllo riguardanti:


- la verifica della conformità del servizio erogato e della documentazione fornita alle modalità e i termini previsti dal presente capitolato;
- la verifica del ricorrere di presupposti per eventuali varianti in corso d'opera;
- la valutazione della qualità del servizio offerto;
- il calcolo delle eventuali penali;
- l'analisi dei dati relativi all'erogazione del servizio;
- la verifica della conformità del servizio erogato rispetto agli *standard* richiesti dalla Società Appaltante.

Il tavolo si riunirà con cadenza massima ALMENO bimestrale.

8.18 Azioni Contrattuali

Il mancato rispetto dei requisiti minimi richiesti dal presente Capitolato, fermi restando gli elementi migliorativi dell'Offerta tecnica presentata in sede di gara, determina azioni contrattuali conseguenti che possono consistere in una o più delle seguenti azioni, fermo restando quanto previsto dal D. Lgs. n. 50/2016:

- coinvolgimento di un livello più elevato di interlocutori, sia dell'Appaltatore sia della Società Appaltante, allo scopo di prendere le decisioni necessarie al ripristino delle situazioni fuori soglia o fuori controllo (attivazione di una procedura di *escalation*);
- ripetizione da parte dell'Appaltatore dell'erogazione di una prestazione, rifacimento di una attività, riconsegna di un prodotto (chiusura di una non conformità);
- azione di intervento sui processi produttivi dell'Appaltatore per evitare il ripetersi di sistematiche non conformità (esecuzione di una azione correttiva);
- applicazione di rilievi;
- applicazione di penali;
- azioni aggiuntive (richiesta danni, risoluzione anticipata del contratto, ecc.) laddove previsto contrattualmente.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 157 a 158	

8.18.4 Rilievi

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte della Società Appaltante conseguenti il non rispetto degli adempimenti contenuti nel presente documento e relativi allegati. Pertanto, oltre a quanto esplicitamente previsto POTRÀ essere emesso un rilievo su qualunque inadempimento se non diversamente sanzionato. Sono notificati all'Appaltatore tramite comunicazione anche via *e-mail*, ognuna delle quali potrà contenere uno o più rilievi.

I rilievi non prevedono di per sé l'applicazione di penali e, se reiterati e accumulati, danno luogo a penali e/o altre azioni contrattuali. Pertanto, l'utilizzo di questa sanzione rimanda all'apposito livello di servizio dell'Appendice 2 - Indicatori di qualità che determina in 5 il numero massimo di rilievi tollerati al cui superamento segue un'azione di livello superiore ovvero la penale prevista.

Qualora l'Appaltatore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo DOVRÀ sottoporre alla Società Appaltante un documento con elementi oggettivi e opportune argomentazioni entro il termine definito dalla Società Appaltante stessa (5 giorni lavorativi dall'emissione della nota di rilievo).

8.18.5 Indici di Prestazione

Gli indici di prestazione sono legati al raggiungimento delle soglie di qualità previste per uno o più indicatori di qualità come indicati nell'Appendice 2 - Indicatori di Qualità.

Per alcuni indici di prestazione, la “% Quota” si intende maturata con il contemporaneo raggiungimento dei valori di soglia degli indicatori di qualità ai quali sono correlati.


In altri termini, il mancato raggiungimento del previsto valore di soglia anche di un solo Indicatore di qualità comporterà il mancato raggiungimento dell'Indice di prestazione correlato. Ciò avrà efficacia per il complesso dei corrispettivi maturati nel periodo di riferimento.

Altri indici di prestazione prevedono quote sospese distinte e disgiunte, pertanto il raggiungimento del singolo indicatore collegato all'Indice di prestazione comporta l'erogazione della relativa quota sospesa indipendentemente dagli altri indicatori.

8.19 Strumenti a Supporto della Fornitura

Durante il periodo di esecuzione dell'appalto l'Appaltatore DOVRÀ mettere a disposizione della Società Appaltante una soluzione di **Gestione documentale**, per l'archiviazione condivisa e centralizzata della documentazione prodotta dall'Appaltatore, costituendo una vera e propria base di conoscenza condivisa finalizzata a favorire il flusso informativo tra i soggetti coinvolti nelle iniziative progettuali.

Lo strumento impiegato DOVRÀ quindi garantire il rispetto di requisiti di sicurezza, quali la riservatezza, la disponibilità e l'integrità dei dati archiviati.

	SANPAE2 - servizi per la gestione del ciclo di vita dei sistemi informativi dell'Ecosistema Pagamenti della Regione Lazio		
		Pag. 158 a 158	

L'Appaltatore DOVRÀ inoltre mettere a disposizione della fornitura:

- uno strumento di *trouble ticketing* per l'archiviazione e la gestione di tutte segnalazioni pervenute nell'ambito dei servizi di Assistenza e ICT e Sviluppo Software;
- uno strumento di gestione e monitoraggio automatizzato dei Livelli di servizio definiti nell'Appendice 2 Indicatori di qualità, attraverso il quale misurare la qualità dei servizi erogati e produrre la relativa reportistica da condividere con la Società Appaltante.

Infine, l'Appaltatore DOVRÀ rilasciare tutta la documentazione di progetto (verbali, PAI, Piano di Qualità, ecc.) firmata digitalmente.