SIA S.p.A.

via Francesco Gonin, 36 - 20147 Milano
t. +39 02 6084.1 - **f.** +39 02 6084 3920

www.sia.eu - info@sia.eu

capitale sociale euro 22.091.286,62 i.v.
r.i., c.f. e p. iva n. 10596540152
r.e.a. n. 1385874 di Milano

Descrizione Tecnica ed elenco degli Impianti

Allegato all'Offerta Tecnico-economica

1 Servizi di interconnessione 5
1.1 Premessa 5
2 Sezione I - Interconnessione per il SIPA 5
2.1 premessa 5
2.2 Servizio offerto 6
2.2.1 Gestione dei collegamenti SPC ed RNI 6
2.2.2 Infrastrutture centrali e periferiche per l'interconnessione SIPA 6
2.3 trasporto flussi SIPA 7
2.3.1 Componente SIAnet.DOM 8
2.3.2 Caratteristiche funzionali di SIAnet.DOM 8
2.3.2.1 Servizi di Messaging base 8
2.3.2.2 Scambio di messaggi: il servizio MSS 9
2.3.2.3 Scambio di file: il servizio FTS 9
2.3.2.4 Scambio interattivo di richieste/risposte: il servizio TRS 9
2.3.3 Indirizzamento delle applicazioni del SIPA 9
2.3.4 Interfaccia di accesso ai Servizi di Messaging della SIAnet.DOM 9
2.3.5 Servizio di Timestamping della SIAnet.DOM 10
2.4 Servizio T-GATE 10
2.4.1 Caratteristiche generali del servizio 10
2.4.2 Attività di Gestione del Servizio 12
2.4.3 Manutenzione Hardware, Software, TLC 12
2.5 Tipologie degli impianti 13
2.5.1 Impianti TLC 14
2.5.2 Impianti "Server" 15
2.5.3 Lista dei principali prodotti software utilizzati nel servizio 17
2.5.4 Costi hardware e software per tipologia di Server 19
2.5.5 Prezzi di conduzione dei sistemi per tipologia di Server 20
2.6 Servizi di monitoraggio e assistenza 21
2.6.1 Servizio di Monitoring 21
2.6.2 Servizio di Help-Desk 21
2.6.3 Servizio di Assistenza 22
2.7 Continuità del servizio 22
2.8 Elementi di costo del servizio 22
2.8.1 Linea SPC 22
2.8.2 Spazi attrezzati 22
2.8.3 Sistemi applicativi e TLC 22
2.8.4 Gestione applicativa e assistenza alle amministrazioni 23
2.8.5 Totali degli importi offerti 23
2.8.6 Variazioni del numero di aderenti nel periodo contrattuale 24

3 Sezione II - Interconnessione per Nodo dei Pagamenti-SPC 25
3.1 premessa 25
3.2 Descrizione del sistema applicativo 25
3.2.1 Applicazione principale 26
3.2.2 Componenti core 27
3.2.3 Componente LMI 28
3.2.4 Sistemi Operativi 28
3.2.5 Application Server 28
3.2.6 DBMS 29
3.2.7 prestazioni attuali 29
3.2.8 Infrastruttura tecnologica applicativa 29
3.2.9 Aspetti di Sicurezza 29
3.2.9.1 Rete 29
3.2.9.2 Web Service 29
3.2.9.3 Redirezione 30
3.2.9.4 Database 30
3.2.9.5 Firma digitale dell'RT 30
3.3 Housing e conduzione operativa dei sistemi 30
3.3.1 Sistemi centrali 31
3.3.1.1 Conduzione operativa 34
3.3.1.2 Gestione backup dati applicativi 35
3.3.2 Gestione dei collegamenti SPCoop e PSP 35
3.3.2.1 Linea SPC 35
3.3.3 Spazi attrezzati 35
3.3.4 Manutenzione correttiva e adeguativa 35
3.3.5 Help desk di II livello 36
3.3.6 sintesi degli impegni stimati 37
3.4 Manutenzione evolutiva Lotto A 37
3.4.1 Produttività e costo per Function Point 37
3.4.2 nuove funzionalità 38
3.4.3 Trattamento del Carrello RPT con multi-beneficiario 39
3.4.4 Richiesta di Storno dalle PA 40
3.4.5 Adeguamento del sistema applicativo alle Specifiche Attuative 1.6 41
3.4.6 Piano di rilascio 42
3.5 Manutenzione evolutiva Lotto B 42
3.6 Attivazione degli aderenti al Nodo SPC 43
3.7 Supporto qualificazione aderente 43
3.8 Descrizione delle metodologia di la manutenzione evolutiva 43
3.8.1 Specifiche tecniche e funzionali 44
3.8.2 Specifica di Test 44

3.8.3 Manuale di installazione 45
3.8.4 Test di validazione delle nuove funzioni 45
3.8.5 Piano di test 45
3.8.6 Manuale utente 46
3.9 Procedura di accettazione della manutenzione evolutiva 46
3.9.1 Modalità di collaudo 46
3.10 Servizi di Interconnessione opzionali 47
3.10.1 Incremento dimensionale del servizio. 47
3.10.2 Continuità operativa 49

1 SERVIZI DI INTERCONNESSIONE

1.1 PREMESSA

Con riferimento all'offerta tecnica ed economica per l'erogazione in via transitoria del servizio di interconnessione per il Sistema Informatizzato dei Pagamenti della Pubblica Amministrazione e per il servizio di Nodo dei Pagamenti SPC, si forniscono nel seguito gli elementi tecnici di dettaglio circa i servizi erogati, gli sviluppi software e le modalità di erogazione dei servizi proposti. I servizi, le funzioni e le infrastrutture proposte rispondono in modo esaustivo a tutte le richieste indicate nel capitolato tecnico. Come richiesto da AgID i servizi offerti sono articolati in due componenti principali: servizio di interconnessione SIPA e servizio di interconnessione per il Nodo dei Pagamenti.

2 SEZIONE I - INTERCONNESSIONE PER IL SIPA

2.1 PREMESSA

La presente offerta di servizio, nell'ambito del servizio SIPA, è strettamente riservata all'Agenzia per l'Italia Digitale, perciò i contenuti non sono divulgabili a terzi. Il servizio è offerto a corpo secondo i livelli di servizio pattuiti e in base ai volumi massimi richiesti.

L'offerta vuole dare continuità al servizio di interconnessione per il SIPA, che dal 2000 è erogato da SIA secondo i criteri definiti dal comitato per il SIPA e regolati dalle disposizioni concordate con Banca d'Italia e al servizio di interconnessione per il Nodo dei Pagamenti. Le condizioni di erogazione del servizio sono state regolate nell'ultimo periodo dal contratto quadro 2/2011 e in precedenza rispettivamente dalla Convenzione SIPA 2000-2005, Convenzione SIPA 2006-2008, proroga della Convenzione SIPA 2009, Lettera contratto Agenzia per l'Italia Digitale e rinnovo 2010.
I contenuti tecnici del servizio di interconnessione per il SIPA sono ben conosciuti dall'Agenzia per l'Italia Digitale già DigitPA e dalle Amministrazioni Aderenti al SIPA che fruiscono di tale servizio da oltre dieci anni. Si sottolinea inoltre, che in tutto questo periodo di esecuzione contrattuale è possibile dimostrare che i livelli di servizio forniti si sono sempre mantenuti eccellenti e costantemente migliori dei livelli di soglia pattuiti contrattualmente.

L'infrastruttura utilizzata per il servizio di trasporto logico dei flussi per il SIPA è costituita da risorse hardware, software di base, software di supporto alle applicazioni di trasporto (DBMS, Monitoraggio, etc..). Le componenti software di trasporto sono di proprietà esclusiva SIA, realizzati appositamente per le funzioni di trasporto logico della RNI e per l'interfaccia applicativa. Questi componenti software sono concessi in comodato d'uso gratuito alle amministrazioni contraenti, limitatamente al periodo contrattuale e ai fini esclusivi del servizio di interconnessione SIPA.

I sistemi impiegati, sia centrali sia periferici, sono gestiti centralmente da SIA con manutenzione "on site" per garantire i massimi livelli di servizio, inoltre, nel servizio sono compresi tutti gli aggiornamenti hardware e software (compresi eventuali nuove versioni del software) per mantenere il livello tecnologico sempre aggiornato condizione necessaria per massimizzare l'efficienza delle azioni di gestione e di manutenzione.

Il servizio di trasporto logico è basato su comunicazione "peer to peer" che consente un collegamento punto-punto, tipico dei sistemi di cooperazione applicativa, dove ogni punto d'accesso è composto da risorse specifiche. La gestione centralizzata dei nodi di accesso sfrutta delle risorse centrali che sono opportunamente ridondate e a loro volta gestite con gli stessi livelli di servizio delle risorse periferiche.

I servizi per il SIPA sono basati sullo scambio di flussi tra le Amministrazioni Aderenti SIPA verso il Centro Applicativo per il SIPA della Ragioneria Generale dello Stato e verso Banca d'Italia. L'offerta di servizio è fatta a corpo sulla base dei volumi di scambio attuali che sono stimati per il 2014 in 1.200 (milleduecento) gigabyte di dati compressi scambiati su tutta l'infrastruttura. SIA, per sollevare le amministrazioni dai costi di incremento delle risorse in seguito all'aumentare dei volumi degli scambi, nell'ambito di questa offerta, si fa

carico di garantire a proprie spese le risorse necessarie per l'aumento fino al 60% dei volumi attuali, ovvero per un volume massimo di scambi di 2.000 (mille) gigabyte complessivi all'anno.

Si precisa che tutti gli importi espressi nel presente documento sono da intendere IVA esclusa.

2.2 SERVIZIO OFFERTO

2.2.1 GESTIONE DEI COLLEGAMENTI SPC ED RNI

Si tratta dell'esecuzione delle seguenti attività ricorrenti, ovvero della fornitura delle sotto riportate componenti infrastrutturali in termini di hardware e software e dei servizi di logistica destinati alle infrastrutture centrali:

1. Connessione diretta alla rete SPC per il collegamento con le Pubbliche Amministrazioni. Il collegamento avviene mediante l'acquisizione da FASTWEB di una linea SPC ad alta affidabilità con banda massima di accesso di 10 Mbps. La linea ad alta affidabilità è composta da due collegamenti fisici separati. SIA, in seguito ad autorizzazione di Agenzia per l'Italia Digitale, ha stipulato un contratto esecutivo con FASTWEB alle condizioni del contratto quadro SPC per la fornitura del collegamento SPC indispensabile all'erogazione del servizio per il SIPA;
2. Gestione del "site" che comprende le seguenti attività:
    a. spazi attrezzati adeguati ad ospitare i due rack con i sistemi che compongono l'infrastruttura tecnologica per l'interconnessione SPC-RNI;
    b. attivazione, erogazione e gestione degli impianti di rete specifici (DMZ)
3. Conduzione operativa che comprende le seguenti attività:
    a. gestione dei sistemi,
    b. verifiche periodiche e monitoraggio dei sistemi,
    c. manutenzione con controllo esito,
    d. svecchiamento dati con controllo esiti,
4. Assistenza sistemistica del server del GSR (Gateway SIPA/RNI) che comprende le seguenti attività;
    a. aggiornamenti periodici del software di base e applicativo,
    b. gestione delle basi dati, backup periodici,
    c. conservazione, nel periodo contrattuale, dei supporti magnetici con le tracce dei flussi transitati sul server GSR, consegna finale, alla scadenza del contratto, a Agenzia per l'Italia Digitale dei supporti conservati,
5. Assistenza alle amministrazioni – help desk di secondo livello che comprende le seguenti attività:
    a. gestione delle Amministrazioni e assistenza agli utenti nella gestione dei nodi FEMS e T-Gate per il SIPA,
    b. generazione e diffusione di report statistici periodici.

2.2.2 INFRASTRUTTURE CENTRALI E PERIFERICHE PER L'INTERCONNESSIONE SIPA

Si tratta della fornitura di servizio, che comprende le attività ricorrenti e il comodato d'uso di risorse hardware presso le Amministrazioni Aderenti e la concessione delle licenze d'uso del software di trasporto logico sviluppato da SIA, già previsto dalla "Convenzione tra la Banca d'Italia e la SIA" per il servizio di trasporto logico dei flussi dei pagamenti, nell'ambito del Sistema Informatizzato dei Pagamenti della Pubblica Amministrazione – SIPA":

1. Apparati hardware, corredati di tutte le componenti software, necessari per l'infrastruttura del centro di gestione SIPA, presso la SIA, comprendenti anche sistemi di monitoraggio dei componenti della rete logica su SPC (nodi FEMS e T-Gate periferici) e sistemi di registrazione e tracciatura delle chiamate ricevute dalle Amministrazioni Contraenti e dal sistema di monitoraggio;

2. Apparati hardware e software necessari per amministrazioni con funzioni di interconnessione tra le reti SIPA e SIAnet dotate di impianti configurati per sostenere il traffico globale tra infrastruttura SIPA e SIAnet (Agenzia per l'Italia Digitale);
3. Apparati hardware e software necessari per amministrazioni con funzioni di centro applicativo, dotate di impianti configurati per sostenere il traffico generato da tutta l'infrastruttura SIPA (RGS, sistema per l'accesso applicativo per "mainframe");
4. Apparati hardware e software per le amministrazioni centrali che lavorano in modalità decentrata, queste amministrazioni dispongono presso le loro sedi di apparecchiature dedicate. Tali impianti sono composti da "server" standard con "firewall" e "router" specifici per separare l'interfaccia verso i sistemi dell'amministrazione dall'interfaccia verso SPC, inoltre garantisce la sicurezza e la riservatezza della comunicazione con i sistemi centrali del SIPA;
5. Registrazione al SIRS (Servizio di Interconnessione RNI-SPC) per le Amministrazioni aderenti SIPA. Il SIRS è un servizio del dominio RNI che regola le modalità di interconnessione tra gli aderenti RNI e la rete SPC dell'Amministrazione Pubblica. Ogni aderente RNI che utilizza il SIRS deve essere autorizzato all'interconnessione e devono essere autorizzate singolarmente le applicazioni di servizio a cui è abilitato. Analogamente, dal lato SPC, le Amministrazioni che si interconnettono con RNI devono essere autenticate e autorizzate, dal punto di vista operativo è quindi necessario avviare tutte le attività tecniche ed organizzative legate alle configurazioni dei servizi applicativi e alla predisposizione delle risorse centrali necessarie per lo scambio dei flussi tra l'Amministrazione aderente e il dominio RNI. La richiesta di registrazione al SIRS della Amministrazione autorizza la SIA a procedere nell'attivazione del collegamento che consente l'erogazione del servizio secondo le condizioni contrattuali.
6. Gestione del site che comprende le seguenti attività:
    a. spazi adeguati ad ospitare i sistemi che compongono l'infrastruttura tecnologica per il centro di gestione SIPA presso la SIA,
    b. attivazione ed erogazione gestione degli impianti di rete specifici (DMZ),
7. Conduzione operativa che comprende le seguenti attività:
    a. attivazione e gestione delle istanze software, specifiche per amministrazione, per l'accesso al servizio di trasporto logico su gestione della configurazione dei percorsi di rete e delle relative variazioni correlate ai flussi SIPA,
    b. gestione della configurazione dei percorsi di rete e delle relative variazioni correlate ai flussi SIPA,
    c. gestione dei sistemi,
    d. verifiche periodiche e monitoraggio dei sistemi,
    e. manutenzione con controllo esito,
    f. svecchiamento dati con controllo esiti,
    g. registrazione e tracciatura delle chiamate ricevute dalle Amministrazioni Contraenti e dal sistema di monitoraggio,
8. Assistenza sistemistica apparati che comprende le seguenti attività:
    a. aggiornamenti periodici del software di base e applicativo,
    b. gestione delle basi dati, backup periodici,
    c. salvataggio delle tracce dei flussi in transito su GSR su appositi supporti magnetici conservazione per tutto il periodo contrattuale e consegna dei supporti magnetici alla scadenza del contratto.

2.3 TRASPORTO FLUSSI SIPA

SIA ha realizzato, gestisce e rende disponibile una rete telematica - denominata SIANet - per accedere a servizi applicativi erogati nell'ambito di una comunità (o Dominio: bancario, finanziario, etc.) ove le regole d'adesione, d'accesso, di operatività nonché i relativi contenuti applicativi sono definiti dai soggetti a ciò preposti (Enti Titolari del Dominio) secondo la normativa di riferimento.

SIANet è strutturata in due componenti architetturali principali:

- SIAnet.NG: eroga servizi di connettività ad alta affidabilità (linee a banda larga su carrier differenti, router, switch, firewall, etc.). È utilizzata per il trasporto fisico delle informazioni; Relativamente al servizio SIPA, la componente di connettività fisica è fornita dalla rete SPC, SIA fornisce gli apparati di rete (router, switch e firewall) che attestati sull'accesso SPC dell'Amministrazione, forniscono i servizi di crittografia e riservatezza dei dati trasportati.
- SIAnet.DOM: eroga servizi "logici" di trasporto a valore aggiunto (file transfer, message switching, transactional), per indirizzare le esigenze di cooperazione applicativa tra diverse applicazioni di business degli aderenti ad un Dominio. Il servizio SIPA costituisce un Dominio che utilizza i servizi di trasporto erogati dal servizio SIAnet.DOM, al fine di permettere la cooperazione applicativa tra le Amministrazioni aderenti.

SIANet mette a disposizione del Dominio SIPA un ambiente che, pur condividendo infrastrutture fisiche, apparecchiature e software di telecomunicazione allo scopo di ottenere le necessarie economie complessive, risulta essere totalmente segregato rispetto agli altri Domini e dedicato in maniera esclusiva ai servizi della specifica comunità.

2.3.1 COMPONENTE SIANET.DOM

Il componente SIAnet.DOM consente all'Amministrazione contraente di aderire al servizio di interconnessione SIPA secondo due modalità di accesso:

- diretta: l'Amministrazione (Aderente Diretto) dispone di un'Infrastruttura Tecnologica di accesso a SIAnet.DOM denominata PAD – "Punto di Accesso Diretto" – costituito da un complesso di apparecchiature/componenti hardware e componenti software fornitegli da SIA e di norma allocate presso l'Aderente Diretto stesso. Tali componenti costituiscono l'Infrastruttura Tecnologica Primaria di Accesso alla SIANet (nel seguito "Infrastruttura Primaria");

- indiretta: l'Amministrazione (Aderente Indiretto) utilizza un'Infrastruttura Tecnologica di un altro Aderente Diretto per accedere ai servizi di trasporto di SIAnet.DOM e, in particolare, tramite l'Infrastruttura Primaria fornita da SIA a quest'ultimo.

L'Amministrazione contraente ha facoltà di richiedere a SIA una o più ulteriori forniture opzionali di Infrastrutture Tecnologiche - Infrastruttura Secondaria - per soddisfare eventuali esigenze di alta affidabilità, di Disaster Recovery o segregazione del traffico tra ambienti di test e di produzione.

2.3.2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI DI SIANET.DOM

SIAnet.DOM mette a disposizione del Dominio SIPA i Servizi di Trasporto a Valore Aggiunto (nel seguito "Servizi di Messaging") per lo scambio di messaggi, di file e di richieste on-line. In particolare il Servizio di interconnessione SIPA utilizza esclusivamente i servizi di messaging per lo scambio di file.

In generale Tali servizi assicurano le seguenti funzionalità fondamentali:
- garanzia di consegna dei flussi trasportati;
- non duplicazione dei flussi trasportati;
- rispetto della sequenza di consegna dei flussi a livello di singola applicazione, ove previsto;
- sicurezza dei messaggi trasportati (autenticazione e riservatezza);
- completa trasparenza rispetto al formato e indipendenza rispetto al contenuto dei dati trasportati;
- interoperabilità tra le diverse piattaforme tecnologiche dei sistemi degli Aderenti.

SIAnet.DOM implementa i meccanismi di sicurezza con gli opportuni livelli di protezione per le informazioni in transito, senza mai entrare nel merito delle informazioni applicative trasportate.

2.3.2.1 Servizi di Messaging base

SIAnet.DOM rende disponibile di base i Servizi di Messaging di seguito riportati.

2.3.2.2 Scambio di messaggi: il servizio MSS

Il Message Switching Service (MSS) è utilizzabile per scambiare messaggi applicativi da un'applicazione di business mittente ad un'applicazione di business destinataria.
Per messaggio applicativo s'intende una sequenza di byte di lunghezza arbitraria fino ad un massimo previsto dalla documentazione tecnica del servizio. Questo Servizio di Messaging utilizza la modalità *store-and-forward* per la spedizione dei dati dal mittente al destinatario.

2.3.2.3 Scambio di file: il servizio FTS

Il File Transfer Service (FTS) è utilizzabile per scambiare file da un'applicazione di business mittente ad un'applicazione di business destinataria.
Il servizio FTS è in grado di trasferire file con dimensione fino ad un massimo previsto dalla documentazione tecnica del servizio. Questo Servizio di Messaging utilizza la modalità *store-and-forward* per la spedizione dei dati dal mittente al destinatario.

Il servizio di File Transfer FTS, se opportunamente configurato, esegue la compressione dei file prima del loro invio in rete.

2.3.2.4 Scambio interattivo di richieste/risposte: il servizio TRS

Il Transactional Service (TRS) è utilizzabile per lo scambio di richieste on-line tra coppie di applicazioni richiedente-rispondente.
Si tratta di un tipico servizio di cooperazione applicativa per lo scambio interattivo di richieste/risposte da un'applicazione di business mittente ad un'applicazione di business destinataria.
Per interazione si intende la spedizione di un messaggio applicativo di richiesta dal Mittente al Destinatario e la conseguente ricezione di un messaggio applicativo di risposta dal Destinatario al Mittente, entro un intervallo di tempo limitato, scaduto il quale il Mittente riceve una indicazione dalla rete che la propria richiesta non ha avuto esito dalla controparte.
Per messaggio applicativo s'intende una sequenza di byte di lunghezza arbitraria fino ad un massimo previsto dalla documentazione tecnica del servizio.
Tale servizio si basa su logiche di tipo *query-response*, non *store-and-forward* e – conseguentemente – con timeout.
Questo Servizio di Messaging utilizza una modalità di trasferimento dei dati - diversa dallo *store-and-forward* caratteristico degli altri Servizio di Messaging - specificatamente disegnata per massimizzare la velocità di trasferimento dei dati tra le due controparti.

2.3.3 INDIRIZZAMENTO DELLE APPLICAZIONI DEL SIPA

Sulla base delle regole fissate dall'Ente Titolare del Dominio SIPA, ciascun aderente deve sviluppare delle applicazioni (applicazioni di business) in grado di cooperare con le analoghe applicazioni degli altri aderenti al Dominio stesso.
A ciascuna applicazione di business (o ad un insieme omogeneo di applicazioni) che utilizza i Servizio di Messaging è assegnato un indirizzo "logico" cioè un nome simbolico che la rappresenta nell'ambito di SIAnet.DOM ed, in particolare, nell'ambito del Dominio SIPA. Attraverso questo indirizzo, l'applicazione è quindi raggiungibile da parte delle altre applicazioni di business. Ogni indirizzo è univoco e specifico del Dominio SIPA.

2.3.4 INTERFACCIA DI ACCESSO AI SERVIZI DI MESSAGING DELLA SIANET.DOM

Le interfacce d'accesso ai diversi Servizi di Messaging sono omogenee tra di loro, rispondono alle esigenze d'integrazione con le applicazioni di business e tengono conto dell'ambiente tecnologico delle applicazioni di business stesse.
L'utilizzo dei Servizi di Messaging è disponibile indipendentemente da chi sia l'Amministrazione controparte con cui colloquiare, nonché dall'ambiente tecnologico della controparte stessa.

L'Amministrazione, in funzione della propria tipologia d'ambiente tecnologico, può scegliere l'interfaccia d'accesso ai Servizi di Messaging della SIAnet.DOM tra due soluzioni:

- per l'ambiente "Mainframe IBM z/OS", la soluzione è composta dal Software EAS - che risiede nell'ambiente dell'Amministrazione contraente - e dalla componente software ed hardware "FEMS" (nel seguito Apparato FEMS), che nel loro insieme fanno parte del PAD;
- per l'ambiente tecnologico "open system" o "distribuito" (UNIX, LINUX, Windows), la soluzione è composta dal Software FAS, che risiede nell'ambiente dell'Amministrazione contraente, e dalla componente software ed hardware "FEMSI" (nel seguito Apparato FEMSI), che nel loro insieme fanno parte del PAD.

2.3.5 SERVIZIO DI TIMESTAMPING DELLA SIANET.DOM

SIAnet.DOM gestisce in modo nativo il Servizio di Timestamping su tutte le componenti che la costituiscono. Questo servizio si basa sulla disponibilità di un clock unico la cui fonte è fornita da un dispositivo afferente ai satelliti GPS.

I Servizi di Messaging tracciano tutti gli elementi temporali (detti timestamp) necessari ad identificare il transito dei dati attraverso le componenti di SIAnet.DOM.

In linea generale i timestamp di riferimento sono sempre e solo quelli rilevati dalle componenti di front-end di rete (FEMS/FEMSI) di SIAnet.DOM in quanto tutte queste componenti sono dotate di un "orologio" coerente tra di loro.

E' quindi possibile utilizzare i timestamp dei Servizi di Messaging per calcolare i tempi di attraversamento dei dati in rete.

I timestamp apposti sono conservati in file di archivio insieme a tutte le altre informazioni idonee alla identificazione del messaggio o file: ogni singolo Aderente Diretto decide in autonomia per quanto tempo conservare gli archivi on-line prima di archiviarli come "storici" su un altro supporto.

2.4 SERVIZIO T-GATE

2.4.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVIZIO

Il servizio T-GATE per le PA consente alle Amministrazioni centrali di aderire al sistema informatizzato dei pagamenti della Pubblica Amministrazione (SIPA) al fine di poter sfruttare la funzione di tesoreria telematica messa a disposizione della Ragioneria Generale dello Stato (RGS) e allo scambio dei flussi di incasso e di pagamento, tramite Banca d'Italia, con il sistema bancario italiano.

Il servizio prevede lo scambio di informazioni utilizzando la modalità di File Transfer (FTS) garantendo la non duplicazione e il mantenimento della sequenza dei dati trasportati.

Il punto d'accesso al servizio "T-GATE per le PA" presso la sede dell'Amministrazione centrale è composto da un insieme di dispositivi di rete (firewall e switch) e da un server basato su tecnologia Intel che può essere di due tipologie:

- la prima, denominata T-GATE, utilizza il software FAS e viene utilizzato nelle realtà in cui l'applicazione del cliente utilizza un server SFTP per scambiare i flussi da inviare e ricevere.
- la seconda, denominata FEMS, viene utilizzata quando la struttura applicativa dell'amministrazione è basata sulla tecnologia Mainframe; in questo caso l'applicazione del cliente interfaccia il punto di accesso sfruttando le funzionalità messe a disposizione dal'EAS, software fornito e realizzato da SIA che viene eseguito in una partizione CICS del mainframe.

Tutti i dispositivi, che compongono il punto di accesso, sono installati, gestiti e monitorati remotamente da personale SIA.
La configurazione dei percorsi logici di colloquio e il presidio dell'intero sistema è gestito da SIA.
La tipologia del servizio prevede due modalità differenti di configurazione.

Per la tipologia FEMS prevede una configurazione di "any to any" permettendo un dialogo diretto con un qualsiasi altro FEMS previa opportuna configurazione dei percorsi applicativi, senza di fatto aver nessun elemento logico a livello centrale.
Mentre per la seconda tipologia quella T-Gate prevede la modalità "one to one", ovvero può dialogare con un unico elemento logico centrale FEMSI il quale svolge la reale funzione di accesso alla rete logica permettendo poi di raggiungere tutti gli eventuali aderenti sempre a patto che i percorsi applicativi siano stati opportunamente configurati.

Elemento fondamentale per il servizio T-GATE per le PA è la componente GRS (Gateway SPC-RNI) che consente lo scambio di dati in entrambi i sensi tra la rete SPC (delle amministrazioni pubbliche) e la rete RNI (della comunità bancaria)
Il servizio T-GATE per le PA realizza la funzioni di File Transfer Service (FTS) implementando le seguenti garanzie:

- **Logon**: autenticazione delle Applicazioni Bancarie verso il nodo di acceso a T-GATE per le PA
- **Sicurezza**, applicata a tutti i servizi di trasporto di FEMS, garantisce: Riservatezza, Integrità, Autenticazione
- **Timestamping**, con il recapito dei flussi gestiti con FEMS, l'Utente dispone sul proprio sistema Host di tutti i Timestamp (sottomissione, recapito, ecc.) prodotti da FEMS.
- **Notarizzazione**, le funzionalità di sicurezza disponibili sui FEMS-Server consentono alle Applicazioni Utente di disporre di informazioni sicurizzate atte a dimostrare il proprio operato in rete (Timestamp, Seal, MessageId, ecc.).
- **Accounting**, sistema che colleziona e invia al centro tutte le informazioni necessarie a SIA per il Capacity Planning, il monitoraggio di alcuni parametri dello SLA e la Tariffazione del servizio fornito
- **Memoria del Traffico gestito**, tramite l'archivio di Accounting residente sui Server FEMS, è possibile fornire al Cliente informazioni sul suo traffico Trasmesso e Ricevuto (solo per un numero configurabile di giorni)

Tale servizio presenta le interfacce di accesso descritte in seguito:

- **MQSeries**, parte client del software di IBM che realizza la comunicazione tra il FEMS del cliente ed il suo host.
- **SFTP**, parte client a supporto della comunicazione tra il server T – Gate e la struttura dipartimentale del cliente.

Inoltre, il servizio T-GATE per le PA rende disponibili i seguenti strumenti di controllo applicativo e funzionale:

- **Local Management (FEMSI)**, accesso web fornito all'utente per Controllare e Gestire il proprio punto di accesso al Servizio di T-GATE per le PA.
- **Local Management (FAS)**, accesso web fornito all'utente per Controllare e Gestire il prodotto FAS.
- **Local Management (EAS)**, accesso di tipo Host 3270 per controllare e gestire il prodotto EAS

Il servizio T-Gate per le PA prevede la fornitura del componente applicativo **EAS** presso i clienti che dispongo di un accesso mediante il FEMS e che quindi dispongono di piattaforme Mainframe (Z/OS).
I gateway di accesso al servizio T-GATE per le PA sono basati sui componenti applicativi descritti in seguito:

- **PCP** Evoluzione del Siacom Ip per accesso programmatico fornito da FEMSI ai programmi applicativi del cliente per accedere al Servizio di T-GATE per le PA.
- **FENG,** software di nuova generazione che consente la virtualizzazione delle istanze FEMS e FEMSI disaccoppiando il server fisico dall'istanza logica.

L'implementazione del servizio T-GATE per le PA prevede l'adozione di componenti hardware ridondati (HardDisk in Raid 1,schede di rete in Teaming, alimentatori doppi) allo scopo di garantire una serie di misure a garanzia della continuità.

2.4.2 ATTIVITÀ DI GESTIONE DEL SERVIZIO

Nell'ambito del servizio T-GATE, di seguito vengono elencate le attività svolte da SIA per la gestione operativa del servizio stesso:

- *Gestione della documentazione*
  La documentazione d'erogazione del servizio è costituita da procedure operative, predisposte dalle strutture di erogazione e presidio, specifiche per le varie componenti del servizio.

- *Gestione della configurazione*
  Le attività di configurazione del servizio T-GATE per le PA sono di seguito dettagliate:
  - Configurazione Sistemistica e Indirizzamenti di Rete FEMS/I T-GATE
  - Configurazione Applicativa FEMS/I
  - Configurazione Applicativa FAS (T-GATE)

- *Gestione dell'avviamento*
  Il processo per l'avviamento di un nuovo aderente o applicazione di rete è decritto e guidato da un sistema di Workflow Avviamenti aziendale, che descrive e permette di controllare tutti i passi relativi all'avvio del servizio.

- *Gestione delle modifiche e dei rilasci*
  I rilasci dei package destinati alla produzione avvengono dopo l'esecuzione preventiva dei test di integrazione.
  A seguito del nullaosta per il rilascio sui domini di Produzione, il package viene installato iniziando dai server di test, successivamente, dopo osservazioni di alcuni giorni, se non emergono malfunzionamenti si procede con l'installazione sui restanti server.

  I package funzionanti a bordo dei server FEMS/I, le patch, i Service Pack, sono tutti distribuiti in rete a cura del personale dell'ufficio Logical Network Services Management e prevedono due differenti passi operativi:
  - Distribuzione del Software
  - Attivazione del Rilascio

2.4.3 MANUTENZIONE HARDWARE, SOFTWARE, TLC

Nell'ambito del servizio T-GATE, di seguito vengono elencate le attività di manutenzione svolte da SIA a seguito di segnalazioni da parte dei clienti, problemi o malfunzionamenti rilevati in fase di test interno, rilascio nuovo software di base,malfunzionamenti hardware:

- *Manutenzione ordinaria* - Le attività di manutenzione Hardware e Software hanno impatto sull'operatività dei server FEMS/I T-GATE e per questo le procedure prevedono che venga concordato con il cliente la finestra temporale di fermo del servizio per effettuare gli interventi.

- *Manutenzione software FEMS/I FAS* - La manutenzione software del sistema di base delle macchine FEMS/I T-GATE che compongono l'infrastruttura T-GATE per le PA, viene eseguita attraverso le procedure di installazione in rete. La manutenzione prevede l'applicazione di nuovo software di base, rilasciato sia da Microsoft che dai fornitori hardware (driver, firmware), al fine di rimuovere problemi noti, specifici di SIA o vulnerabilità di sicurezza. Per quanto riguarda il software applicativo di rete FEMS/I FAS, le segnalazioni provenienti dai clienti o dai sistemi di monitoraggio del servizio, vengono tracciate dall'ufficio Help Desk di SIA. Al seguito della fase di diagnosi, qualora emergesse un problema nel software applicativo, viene aperto un change order per la realizzazione della patch correttiva. Una volta realizzata la correzione, si provvederà alla distribuzione ed installazione della stessa su tutte le macchine FEMS/I T-GATE della Rete, secondo modalità operative condivise con il cliente.

- *Manutenzione software EAS* - Le componenti applicative EAS sono realizzate a cura di SIA e distribuite in modalità 'prodotto' a tutti gli aderenti di SIA. Per questa ragione le attività di manutenzione evolutiva e correttiva sono in carico a SIA la quale provvede a realizzare nuovi rilasci dei prodotti che consentono di risolvere problemi segnalati dai clienti o rilevati in fase di test interno. Le segnalazioni provenienti dai clienti vengono tracciate dall'ufficio Help Desk di SIA. Al seguito della fase di diagnosi, qualora emergesse un problema nel software applicativo, viene aperto un change order per la realizzazione della patch correttiva. Una volta realizzata la correzione, si provvederà alla distribuzione del software verso i clienti con la relativa nota di rilascio.

- *Manutenzione Hardware* -La manutenzione hardware dei server che compongono l'infrastruttura di T-Gate per le PA consiste in:

  1. Analisi degli indicatori
  2. Upgrade di Memoria
  3. Upgrade di CPU
  4. Sostituzione sistemi obsoleti

- *Manutenzione straordinaria Hardware* - La manutenzione straordinaria viene realizzata attraverso la stipula di appositi contratti di fornitura del servizio di manutenzione con un fornitore hardware.
  Il servizio prevede:
  1. Intervento entro 4 ore dall'apertura della chiamata.
  2. Intervento in caso di malfunzionamenti su: Hardware, Firmware, Driver.
  3. Intervento presso il Cliente in caso di riparazione e/o sostituzione HW danneggiato con a corredo un kit di ripristino (Master Kit) con tutti i Firmware, SW (di base e applicativi) che costituiscono un server FEMS/I T-GATE.

  Per ogni guasto hardware gestito, viene tenuta traccia nel sistema di Trouble Ticketing aziendale, e sono descritti orari e modalità dell'intero intervento.

- *Manutenzione impianti TLC* - La manutenzione hardware dei firewall e degli altri apparati di rete comprende:
  1. Analisi degli indicatori
  2. Sostituzione sistemi obsoleti e non più adeguati

2.5 TIPOLOGIE DEGLI IMPIANTI

I paragrafi successivi Impianti TLC e Impianti "Server" indicano le componenti hardware e software utilizzate per l'erogazione del servizio SIPA. Gli impianti dell'infrastruttura SIPA sono rinnovati costantemente da SIA secondo le necessità del servizio sia per rispondere agli obblighi contrattuali legati al rispetto dei livelli di servizio, sia per rispondere all'incremento di volumi concordato, potrà disporre l'ampliamento, la nuova dislocazione e la sostituzione dell'hardware indicato con il necessario preavviso a Agenzia per l'Italia Digitale e alle Amministrazioni interessata.

I sistemi elencati sono parte di una infrastruttura di servizi e sono interdipendenti, perciò le modifiche tecnologiche sono pianificate e attuate su tutti i sistemi. Come consuetudine, le modifiche al sistema sono applicate mediante piani di migrazione complessivi che coinvolgono tutta l'infrastruttura.

La compatibilità delle diverse versioni dei prodotti hardware e software, anche se garantita dai fornitori, prima di essere applicata all'infrastruttura di produzione, è sottoposta a test approfonditi per verificare l'assoluta stabilità del sistema con le nuove tecnologie.

Queste modalità di aggiornamento sono determinanti per garantire i livelli di servizio di eccellenza.

La contropartita è la necessità di definire contratti di manutenzione con i fornitori hardware e software che garantiscono tempi di intervento e livelli di efficienza massimi anche per il software e l'hardware più datato.

Questi contratti sono in deroga alle politiche commerciali dei fornitori, risultano perciò molto più onerosi dei contratti standard.

La tabella seguente elenca i prodotti principali che fanno parte della infrastruttura SIPA presso le Amministrazioni:

Configurazione tipica Attuale
Windows Server 2008
MSSQLServer 2008
MSMQ
Software di monitoraggio "Open View"
Software antivirus "Trend Micro"
Software T-Gate / FEMSI
HP Proliant DL380 G6
Netscreen-SSG320

E' importante evidenziare che il prezzo per il servizio in oggetto è comprensivo sia dei maggiori oneri attuali di manutenzione, sia dei costi di acquisizione dei nuovi hardware e software e delle attività di SIA, per disinstallazione, installazione e trasporto delle macchine, con modalità che garantiscono la continuità di servizio.

Si ribadisce inoltre che, data la natura a corpo del servizio, tutte le estensioni di capacità hardware e software necessarie a sostenere l'aumento dei volumi scambiati, nel periodo contrattuale, sono a carico di SIA.

2.5.1 IMPIANTI TLC

SIA fornisce in comodato d'uso, nell'ambito esclusivo del servizio di interconnessione SIPA, gli impianti TLC utilizzati necessari all'infrastruttura SIPA centrale e periferica. Qualora l'hardware in esercizio diventasse insufficiente a garantire i volumi crescenti di scambio, diventasse obsoleto o si guastasse, SIA si riserva la facoltà, sulla base di proprie valutazioni, di procedere alla sostituzione con il nuovo hardware di tipologia e modello conformi alle necessità del servizio. Il tempo di fermo per sostituzione sarà pianificato e concordato con le amministrazioni aderenti e non sarà computato ai fini del calcolo della percentuale di disponibilità.

Identificativo	Classe	Modello	Amministrazione	Costo di acquisto	Costo annuale
NS50M-SPC-123006	VPN	NETSCREEN-SSG320	Dipartimento delle Finanze (SOGEI)	1.800	180
SWITCHM-SPC-123006	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Dipartimento delle Finanze (SOGEI)	600	100
NS50M-SPC-123007	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero dello Sviluppo economico	1.800	180
SWITCHM-SPC-123007	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero dello Sviluppo economico	600	100
NS50M-SPC-123004	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero degli Affari Esteri	1.800	180
SWITCHM-SPC-123004	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero degli Affari Esteri	600	100
NS50M-SPC-123001	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero dell'Interno	1.800	180
SWITCHM-SPC-123001	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero dell'Interno	600	100
NS50M-SPC-123016	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero del Lavoro e Previdenza sociale	1.800	180
SWITCHM-SPC-123016	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero del Lavoro e Previdenza sociale	600	100
NS50M-SPC-123014	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero della Difesa	1.800	180
SWITCHM-SPC-123014	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero della Difesa	600	100
NS50M-SPC-123005	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero della Giustizia	1.800	180
SWITCHM-SPC-123005	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero della Giustizia	600	100
NS50M-SPC-123010	VPN	NETSCREEN-SSG320	Min.Tesoro Dip. UCAMP	1.800	180

Identificativo	Classe	Modello	Amministrazione	Costo di acquisto	Costo annuale
NS50M-SPC-123003	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero della Pubblica Istruzione	1.800	180
SWITCHM-SPC-123003	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero della Pubblica Istruzione	600	100
NS50M-SPC-123015	VPN	NETSCREEN-SSG320	Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali	1.800	180
SWITCHM-SPC-123015	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali	600	100
NS320M-SPC-123002	VPN	NETSCREEN SSG320	RGS - Ragioneria Generale dello Stato c/o Ministero dell'Economia e Finanze	1.800	180
NS50M-SPC-123002	VPN	NETSCREEN-SSG320	RGS - Ragioneria Generale dello Stato c/o Ministero dell'Economia e Finanze	1.800	180
SWITCHM-SPC-123002	SWITCH	CISCO 2950 24 PORTE	RGS - Ragioneria Generale dello Stato c/o Ministero dell'Economia e Finanze	600	100
NS320M-TEP_SPC	VPN	NETSCREEN-SSG320	c/o SIA	1.800	180
NS320M-THP_SPC	VPN	NETSCREEN-SSG320	c/o SIA	1.800	180
ROUTER-SPC_RUPA	ROUTER	FASTWEB CISCO 2621	c/o SIA	600	100
ROUTER-SPC_RUPA	ROUTER	FASTWEB CISCO 2621	c/o SIA	600	100
			Totali	32.400	3.720
			Costo d'uso annuale totale		**10.200**

Nelle colonne dei costi si indicano i costi totali annuali. Il costo d'uso annuale totale comprende anche la quota di copertura dei costi di ammortamento residuo o di nuovi investimenti. Tali costi sono connessi all'obbligo contrattuale di SIA di garantire la sostituzione e l'aggiornamento degli impianti hardware e software in funzione delle esigenze di servizio (crescita dei volumi e rispetto degli livelli di servizio). La quota stimata di copertura degli investimenti è pari al 20% dei costi di acquisto. I costi complessivi per gli impianti TLC elencati nei 18 mesi ammontano a euro 15.300.

2.5.2 IMPIANTI "SERVER"

Gli impianti "Server" utilizzati per l'infrastruttura SIPA sono elencati per tipologia nella tabella nel seguito, sono composti da hardware e software specifici e sono collocati centralmente e presso le amministrazioni aderenti. Qualora l'hardware o il software in esercizio diventasse insufficiente a garantire i volumi crescenti di scambio, diventasse obsoleto o si guastasse, SIA si riserva la facoltà, sulla base di proprie valutazioni, di procedere alla sostituzione con nuovi componenti di tipologia, numerosità e modello diversi e conformi alle necessità del servizio. Il tempo di fermo per sostituzione sarà pianificato e concordato con le amministrazioni aderenti e non sarà computato ai fini del calcolo della percentuale di disponibilità.

Allo scopo di fornire il dettaglio dei costi inerenti gli impianti "Server" sono state identificate diverse categorie di impianti elencate al punto 2.5.3. Ogni impianto si compone di costi hardware e software per tipologia di server specificati indicati al punto 2.5.4 a cui si aggiungono i prezzi per la conduzione dei sistemi, anch'essi suddivisi per tipologia come indicato al punto 2.5.5. Nella tabella seguente sono riassunte e totalizzate le voci di costo e i prezzi indicati.

Identificativo	Modello	Amministrazione	Tipo impianto	Costo d'uso annuale	Prezzo conduzione sistema
K07801rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ragioneria Generale dello Stato	2	3020	4260
K07802rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero della Pubblica Istruzione	1	3020	3200
K07803rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Interno	1	3020	3200
K07804rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero degli Affari Esteri	1	3020	3200
Z07805rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Dipartimento delle Finanze (SOGEI)	2	3020	4260
K07806rupa02	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze	1	3020	3200

Identificativo	Modello	Amministrazione	Tipo impianto	Costo d'uso annuale	Prezzo conduzione sistema
K07806rupa03	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze	1	3020	3200
K07806rupa04	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze	1	3020	3200
K07806rupa05	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze	1	3020	3200
K07806rupa06	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze	1	3020	3200
K07807rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero della Giustizia	1	3020	3200
K07808rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dello Sviluppo economico	1	3020	3200
K07816rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero della Difesa	1	3020	3200
K07817rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali	1	3020	3200
K07819rupa01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero del Lavoro e Previdenza sociale	1	3020	3200
K12431rupa01	HP Proliant ML370 G5	Impianti di interconnessione	3	3020	4260
K12431rupa45	HP ProLiant DL380 G6	Impianti di interconnessione	3	3020	4260
K67800rupa03	HP ProLiant DL380 G6	Impianti di interconnessione	3	3020	4260
K67800rupa04	HP ProLiant DL380 G6	Impianti di interconnessione	3	3020	4260
K67800rupa51	HP ProLiant DL380 G6	Impianti di interconnessione	3	3020	4260
K88018cred01	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze (UCAMP)	2	3020	4260
K88018cred51	HP ProLiant DL380 G6	Ministero dell'Economia e Finanze (UCAMP)	3	3020	4260
PMSSCPRNI01	HP ProLiant DL380 G6	Impianti di interconnessione	4	3020	9240
ESL11LIN0451	HP Netserver LPr	Impianti di gestione e test centralizzati	3	3020	4260
ESL15LIN0201	HP Netserver LH3000U3	Impianti di gestione e test centralizzati	3	3020	4260
ESL16LIN0201	HP Netserver LH3	Impianti di gestione e test centralizzati	3	3020	4260
ESL32LIN0251	HP Netserver LC2000	Impianti di gestione e test centralizzati	3	3020	4260
ESL33LIN0201	IBM 8863-CTO	Impianti di gestione e test centralizzati	3	3020	4260
FEMSI-CA	HP Proliant ML370G0	Impianti di gestione e test centralizzati	3	3020	4260
GRR	HP ProLiant DL380 G6	Impianti di gestione e test centralizzati	4	3020	9240
PWSPRIRPA01	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSPRIRPA02	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSPRIRPA03	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSPRIRPA04	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSPRIRPA05	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSPRIRPA06	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSPRIRPA07	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PWSBCKRPA01	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PCLBCKRPA01	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
PCLBCKRPA11	Hp Compaq DC5800 Microtower	Postazione di lavoro	6	(*)	(*)
Xtsprirpa01	HP ProLiant BL380	Postazione virtuale di lavoro	6	(*)	(*)
Xtsprirpa02	HP ProLiant BL380	Postazione virtuale di lavoro	6	(*)	(*)
Xtsbckrpa01	HP ProLiant BL380	Postazione virtuale di lavoro	6	(*)	(*)
Xtsbckrpa02	HP ProLiant BL380	Postazione virtuale di lavoro	6	(*)	(*)

Identificativo	Modello	Amministrazione	Tipo impianto	Costo d'uso annuale	Prezzo conduzione sistema
Ttrpa01	HP ProLiant BL380	C.d.G. TANGRAM Server	5	(*)	(*)
Rtrpa51	HP ProLiant BL380	C.d.G. TANGRAM Server	5	(*)	(*)
PDCPRIRPA01	HP ProLiant DL380 G5	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
PDCPRIRPA02	HP ProLiant DL380 G5	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
PDCBCKRPA01	HP ProLiant DL380 G5	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
PDCBCKRPA02	HP ProLiant DL380 G5	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Pmsprirpa80	HP ProLiant DL380 G5	C.d.G. Open View Server	7	(*)	(*)
Pmsbckrpa80	HP ProLiant DL380 G5	C.d.G. Open View Server	7	(*)	(*)
Xmsprirpa03	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsprirpa04	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsprirpa05	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsprirpa06	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsprirpa07	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsprirpa11	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsprirpa50	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsbckrpa03	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsbckrpa04	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsbckrpa05	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsbckrpa06	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsbckrpa07	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Xmsbckrpa11	HP ProLiant BL380	Impianti di gestione e test centralizzati	6	(*)	(*)
Server BLADE (quota parte 10%)	HPC700	Impianti di gestione e test centralizzati	9	(*)	(*)
Server BLADE (quota parte 10%)	BL460 CG6	Impianti di gestione e test centralizzati	9	(*)	(*)
Server BLADE (quota parte 10%)	MSA 2212	Impianti di gestione e test centralizzati	9	(*)	(*)
Server BLADE (quota parte 10%)	MSA 2324	Impianti di gestione e test centralizzati	9	(*)	(*)
		Totale		**90.600**	**123.980**

Gli impianti elencati in tabella e contrassegnati con (*) sono indispensabili e utilizzati per l'erogazione del servizio di interconnessione SPC-RNI per il SIPA, tuttavia sono attribuiti, dal punto di vista dei costi, nell'ambito della tariffa SIRS del servizio RNI.
Nelle colonne dei costi si indicano i costi e i prezzi totali annuali. Il costo d'uso annuale totale comprende anche la quota di copertura dei costi di ammortamento residuo e di nuovi investimenti come indicato in dettaglio al punto 2.5.4. Tali costi sono connessi all'obbligo contrattuale di SIA di garantire la sostituzione e l'aggiornamento degli impianti hardware e software in funzione delle esigenze di servizio (crescita dei volumi e rispetto degli livelli di servizio). La quota stimata di copertura degli investimenti è pari al 20% dei costi di acquisto. I costi complessivi per gli impianti Server elencati nei 18 mesi ammontano a euro **135.900** a cui si aggiunge il prezzo totale di conduzione dei sistemi pari a euro **185.970**.

2.5.3 LISTA DEI PRINCIPALI PRODOTTI SOFTWARE UTILIZZATI NEL SERVIZIO

La tabella seguente elenca i software principali che sono utilizzati per l'erogazione del servizio in oggetto:

Software	Descrizione
Business Object	Software Server e clients per la generazione e la presentazione di reports statistici
EAS	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA che realizza l'interfaccia ai nodi di rete logica SIANet.DOM per Z/OS
FEMS	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA che realizza il nodi di rete logica SIANet.DOM per ambienti mainframe
FEMSI	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA che realizza il nodi di rete logica SIANet.DOM per ambienti dipartimentali
MSSQLServer 2008	DBMS utilizzato sui sistemi centrali e periferici
Open View Agents	Componenti remoti di Open View per il monitoraggio dei sistemi
Open View Server	Software centrale installato presso il Centro di Gestione Rete della SIA che realizza la funzione di monitoraggio di hardware, software di base e software applicativo dei nodi T-Gate, FEMSI e FEMS della rete logica SIANet.DOM
Oracle 11 Enterprise ed.	DBMS utilizzato sui sistemi centrali di gestione
Probe	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA per il monitoraggio centralizzato degli apparati TLC compresa la verifica del livello di servizio
Red Hat Enterprise Server	Sistema operativo utilizzato su alcuni sistemi centrali
Service Desk	Sistema software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA per la gestione automatizzata del processo di change management e call management utilizzato nella erogazione del servizio per il SIPA
TANGRAM Agents	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA, installato sui nodi di rete SIANet.DOM per attuare le funzioni disposte centralmente da TANGRAM Server
TANGRAM Server	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA per la gestione centralizzata e automatica della configurazione e attuazione delle istanze di cooperazione applicativa attive sulla rete logica SIANet.DOM
T-Gate Periferico	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA per la compatibilità con la rete SPC in grado di erogare il servizio di file transfer della rete SIANet.DOM alle amministrazioni aderenti SIPA
Tool Feng Unico	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA per la verifica centralizzata dello stato dei trasferimenti flussi in corso su ciascun nodo di rete
Windows Certification Authority Service	Software centrale per la generazione e distribuzione dei certificati utilizzati dai nodi di rete logica per garantire le funzioni di sicurezza e riservatezza
Windows Server 2008	Sistema operativo utilizzato sui sistemi centrali e periferici
GSR	Software di proprietà intellettuale esclusiva di SIA che realizza l'applicazione specifica per lo scambio dei flussi tra le PP.AA., tramite T-Gate su SPC, e il dominio RNI
VMware	Software di gestione dei sistemi virtuali

La tabella seguente elenca le tipologie di server con l'elenco dei software installati. L'elenco fornisce un'informazioni tipica non vincolante. In ogni momento SIA potrà modificare le tipologie e i componenti software elencati per meglio rispondere alle esigenze di servizio e alle esigenze di aggiornamento e rinnovamento delle tecnologie utilizzate.

tipo impianto	Software
1	Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Agents, T-Gate Periferico
2	Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Agents, TANGRAM Agents, FEMS/EAS o FEMSI/FAS primari
3	Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Agents, TANGRAM Agents, FEMSI Centrali e Backup
4	GSR, Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Agents

5	Red Hat Enterprise Server, Oracle 11, TANGRAM Server
6	Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Agents
7	Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Server
8	Windows Server 2008, MSSQLServer 2008, Open View Server, Windows Certification Authority Service
9	Server virtuali gestiti mediante VMware con MSSQLServer 2008 e i diversi software di gestione specifici tra cui Probe, Tool Feng Unico.

2.5.4 COSTI HARDWARE E SOFTWARE PER TIPOLOGIA DI SERVER

Le tabelle seguenti rappresentano per ogni tipologia di Server attribuiti al servizio di interconnessione per il SIPA i relativi costi d'uso annuale. I componenti software indicati con (*) sono di proprietà esclusiva di SIA, sono relativi al servizio di trasporto dei flussi e le amministrazioni hanno la facoltà d'uso di tali software unicamente per gli scopi e nel periodo indicati nell'offerta.

Server tipo 1 - T-Gate presso le PA			
Tipo componente	**Descrizione**	**Costo acquisto**	**Costo gestione**
Server	HP ProLiant DL380 G6	3000	300
Sistema operativo	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus	Trend Micro		450
Sist. Monitoraggio	Servizio XSP Managed Web Data Server		350
Sw. T-Gate	(*) Software di Messaging esclusivo SIA		
	Totale	6300	1760
	Costo d'uso annuale		3020

Server tipo 2 - FEMS/EAS o FEMSI/FAS primari per le PA			
Tipo componente	**Descrizione**	**Costo acquisto**	**Costo gestione**
Server	HP ProLiant DL380 G6	3000	300
Sistema operativo	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus	Trend Micro		450
Sist. Monitoraggio	Servizio XSP Managed Web Data Server		350
Sw. FEMS	(*) Software di Messaging esclusivo SIA		
	Totale	6300	1760
	Costo d'uso annuale		3020

Server tipo 3 - FEMS, FEMSI Centrali o backup			
Tipo componente	**Descrizione**	**Costo acquisto**	**Costo gestione**
Server	HP ProLiant DL380 G6	3000	300
Sistema operativo	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus	Trend Micro		450
Sist. Monitoraggio	Servizio XSP Managed Web Data Server		350

Sw. FEMSI	(*) Software di Messaging esclusivo SIA		
	Totale	6.300	1.760
	Costo d'uso annuale		3.020

Server tipo 4 - Gateway Applicativo SPC-RNI			
Tipo componente	**Descrizione**	**Costo acquisto**	**Costo gestione**
Server	HP ProLiant DL380 G6	3000	300
Sistema operativo	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus	Trend Micro		450
Sist. Monitoraggio	Servizio XSP Managed Web Data Server		350
Sw. T-Gate	(*) Software di Messaging esclusivo SIA		
	Totale	6.300	1.760
	Costo d'uso annuale		3.020

2.5.5 PREZZI DI CONDUZIONE DEI SISTEMI PER TIPOLOGIA DI SERVER

Le tabelle seguenti indicano per ogni tipologia di Server l'impegno in giornate all'anno, per tipo di figura professionale impiegata, relative alla conduzione sistemistica dei Server. Il calcolo del prezzo annuale è basato sulle tariffe indicate in offerta. L'impegno in giornate indicato è da intendersi quale valore medio, interpolato dalle attività globalmente svolte dal personale SIA per l'erogazione del servizio e correlato all'incremento di volumi previsti indicati in premessa (punto 2.1).

Conduzione sistema Server tipo 1 - T-Gate presso le PA				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Conduzione operativa dei sistemi	4	1		
Gestione tracce di sistema	1	1		
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**5**	**2**	**0**	**0**
		Prezzo annuale		3.200

Conduzione sistema Server tipo 2 - FEMS/EAS o FEMSI/FAS primari per le PA				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Conduzione operativa dei sistemi	5	2		
Gestione tracce di sistema	1	1		
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**6**	**3**	**0**	**0**
		Prezzo annuale		4.260

Conduzione sistema Server tipo 3 - FEMS, FEMSI Centrali o backup				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Conduzione operativa dei sistemi	5	2		
Gestione tracce di sistema	1	1		

TOTALE IMPEGNO RISORSE	**6**	**3**	**0**	**0**
		Prezzo annuale		4.260

Conduzione sistema Server tipo 4 - Gateway Applicativo SPC-RNI				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Conduzione operativa dei sistemi	5	2		
Gestione backup dati appl.	6	2	2	1
Gestione tracce di sistema	1	1		
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**12**	**5**	**2**	**1**
		Prezzo annuale		9.240

2.6 SERVIZI DI MONITORAGGIO E ASSISTENZA

2.6.1 SERVIZIO DI MONITORING

Il Servizio SIAnet.DOM si avvale del Centro di Gestione della Rete (nel seguito CGR). Questa è la struttura centralizzata di SIA che controlla l'operatività e gestisce completamente tutte le componenti che supportano i Servizi di Messaging.

CGR garantisce pro-attività nella fase di rilevazione e diagnosi dei problemi, consentendo quindi di contenere al minimo i fermi di servizio per i diversi Aderenti Diretti.

CGR costituisce un elemento fondamentale per il presidio di tutti i PAD e, pertanto, è dotato di un autonomo sistema di Disaster Recovery. Si tratta, in ogni caso, di un componente della SIANet autonomo e non invasivo rispetto al Servizio di Messaging; un'eventuale momentanea indisponibilità del CGR stesso non ostacola, in nessun modo, il funzionamento dei PAD in condizioni di normale operatività.

Il cruscotto della piattaforma tecnologica del Servizio di Monitoring a disposizione di CGR offre una visione complessiva dello stato della SIAnet e consente un accesso immediato alle informazioni relative a ciascun componente hardware e software.

In particolare, gli operatori del CGR operano da un unico punto di controllo e gestione, per:

- effettuare il controllo costante del buon funzionamento delle componenti installate presso l'Amministrazione Aderente Diretto (front-end di rete) e dei relativi servizi di connettività (apparati di rete), oltre ad impegnarsi a identificare proattivamente qualsiasi problema nell'ambito del servizio offerto che coinvolga l'Aderente Diretto ed a risolverlo il più prontamente possibile;
- permettere un controllo delle abilitazioni di accesso ai Servizi di Messaging, attraverso la gestione centralizzata della funzione di configurazione degli indirizzi "logici" (rif. Par. 3.1.5-"Indirizzamento delle applicazioni del SIPA") che abilitano il colloquio tra le applicazioni di business degli Aderenti Diretti, garantendo un ulteriore livello di sicurezza per l'intera SIAnet.DOM;
- effettuare gli interventi per il ripristino del Servizio SIAnet.DOM presso l'Amministrazione contraente (gestione remota);
- effettuare la commutazione dei Servizi di Messaging ove presente l'Infrastruttura Secondaria per soddisfare eventuali esigenze di 'Backup/Disaster Recovery'.

2.6.2 SERVIZIO DI HELP-DESK

In caso di necessità, l'Amministrazione contraente può beneficiare di un servizio di assistenza on-line immediata tramite un "Help-Desk" con copertura H24/365 GG. Tale forma di assistenza immediata è

garantita per interventi che riguardano il ripristino delle condizioni normali di funzionamento a fronte di inconvenienti sugli ambienti di produzione.

Eventuali richieste di supporto che riguardino ambienti di collaudo saranno gestiti con diversa priorità e nel limite della disponibilità del personale tecnico SIA.

2.6.3 SERVIZIO DI ASSISTENZA

Il Centro Gestione Rete - CGR - di SIA funge da punto di contatto per l'Amministrazione contraente mediante il quale l'Amministrazione accede al servizio di Assistenza Clienti.

2.7 CONTINUITÀ DEL SERVIZIO

Il servizio complessivamente garantirà la continuità operativa secondo i parametri già definiti sopra per i diversi componenti del servizio di interconnessione SIPA e in base ai livelli di servizio pattuiti. In caso di eventi disastrosi, tuttavia, nel capitolato non sono richieste le funzioni di "disaster recovery" che pertanto sono escluse sia per le componenti centrali che per le componenti periferiche.

2.8 ELEMENTI DI COSTO DEL SERVIZIO

I paragrafi precedenti descrivono le diverse attività che compongono il servizio di interconnessione per il SIPA, il quale, nella sua completezza, si compone di due parti interconnesse: una parte in carico al sistema interbancario e una parte in carico alle amministrazioni pubbliche. A supporto del servizio complessivo sono necessarie delle infrastrutture centrali comuni, indispensabili a entrambe le parti interconnesse. Ai fini di rappresentare completamente l'infrastruttura centrale, negli elenchi forniti sopra sono indicate tutte le infrastrutture centrali, tuttavia, ai fini dell'offerta verso le amministrazioni, nel seguito sono considerate solamente le infrastrutture centrali di pertinenza delle PA e ovviamente le infrastrutture locali dedicate o condivisi in uso alle PA aderenti.

Si precisa che l'offerta rivolta alle amministrazioni è suddivise in tre tipologie di canone mensile che fornisce a corpo sia le infrastrutture in comodato d'uso locali e centrali, sia le attività di conduzione, di help desk e di assistenza. Ai fini valutare il prezzo offerto si riportano nel seguito le macro categorie di costo e la modalità di attribuzione ai singoli canoni.

2.8.1 LINEA SPC

Il collegamento tra le amministrazioni aderenti e il sistema SIPA centrale avviene mediante l'acquisizione da FASTWEB di una linea SPC con banda massima di accesso di 10 Mbps per la quale verrà applicato un costo complessivo di **euro 27.000** per il periodo di 18 mesi previsti dal contratto. I costi sostenuti per la connessione sono ribaltati senza ulteriori oneri per AgID sulle amministrazioni aderenti.

2.8.2 SPAZI ATTREZZATI

Spazio fisico dislocato presso SIA adeguato ad ospitare i sistemi centrali per il servizio di interconnessione SIPA in carico alle amministrazioni aderenti occupa circa 12 metri quadri per il quale si applica un costo annuale pari **euro 1.000/mq** per i 18 mesi previsti dal contratto, ovvero **euro 18.000** complessivi. I costi sostenuti per la connessione sono ribaltati senza ulteriori oneri per AgID sulle amministrazioni aderenti.

2.8.3 SISTEMI APPLICATIVI E TLC

I costi per gli impianti TLC nei 18 mesi del periodo contrattuale sono pari a euro 15.300 mentre per i sistemi applicativi sono pari a euro 135.900 per l'infrastruttura hardware e software. La conduzione sistemistica è fornita per un prezzo di euro 185.970 complessivo.

2.8.4 GESTIONE APPLICATIVA E ASSISTENZA ALLE AMMINISTRAZIONI

Le tabelle seguenti indicano, per ogni classe di amministrazione previste nell'offerta, l'impegno in giornate all'anno, per tipo di figura professionale impiegata, relative alla gestione applicativa e all'assistenza a favore delle amministrazioni aderenti SIPA. Il calcolo del prezzo annuale è basato sulle tariffe per le figure professionali indicate in offerta.

Gestione PA con infrastruttura condivisa - Classe A				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Gestione backup dati appl.	1		2	
Assistenza e Help Desk	2		1	1
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**3**	**0**	**3**	**1**
		Prezzo annuale		2.860

Gestione PA con infrastruttura dedicata - Classe B				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Gestione backup dati appl.	1		2	
Assistenza e Help Desk	4		5	1
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**5**	**0**	**7**	**1**
		Prezzo annuale		5.020

Gestione PA con infrastruttura dedicata - Classe C				
Descrizione	**Impegno sistemista jr.**	**Impegno sistemista sr.**	**Impegno analista jr.**	**Impegno analista sr.**
Gestione backup dati appl.	3	1	3	
Assistenza e Help Desk	5	2	6	3
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**8**	**3**	**9**	**3**
		Prezzo annuale		10.320

2.8.5 TOTALI DEGLI IMPORTI OFFERTI

L'importo offerto per la continuazione del servizio riconferma le stesse condizioni economiche applicate nel precedente contratto con il raddoppio dei volumi gestiti, da 600 a 1200 gigabyte per il 2014, oltre al margine di crescita potenziale del 60% che potrà innalzare il traffico annuo fino a 2000 gigabyte/anno (punto 2.1). L'incremento dei volumi totali a parità di prezzo offerto riduce perciò il costo unitario per flusso trattato.

In merito ai costi di ammortamento, già indicati e inclusi nei conteggi seguenti, si evidenzia che essi comprendono gli investimenti che si renderanno necessari per garantire gli incrementi dei volumi di traffico pattuiti e la parte residua degli aggiornamenti hardware e software più recenti (fine 2011). Si evidenzia inoltre che ogni investimento in hardware e software, compresi gli oneri di disinstallazione dei vecchi sistemi, trasporto e installazione dei nuovi sistemi, è totalmente in carico a SIA e senza incrementi dei canoni pattuiti. Tutto questo considerato e sulla base di un indice statistico di aggiornamento ogni 5 anni, SIA ha stimato un

incidenza del 20% di ammortamento sul computo totale dei costi di acquisto degli impianti dedicati all'erogazione del servizio offerto.
Di seguito si forniscono i calcoli di sintesi delle diverse voci che compongono il servizio di interconnessione per il SIPA:

	costo hw/sw per 18 mesi	margine	Prezzi per 18 mesi hw/sw	Prezzi di conduzione dei server per 18 mesi
Linea SPC	27.000	18%	31.860	
Spazi attrezzati	18.000	18%	21.240	
Server applicativi	135.900	18%	160.362	185.970
Impianti TLC	15.300	18%	18.054	
Totali			231516	185970
Totale infrastrutture				**417.486**

	Numero Amministrazioni		Totale unitario per 18 mesi	Totale
Assistenza amministrazione Classe A	13		4.290	55.770
Assistenza amministrazione Classe B	9		7.530	67.770
Assistenza amministrazione Classe C	3		15.480	46.440
Totale gestione applicativa e assistenza				**169.980**

Totale prezzo del servizio di interconnessione SIPA				**587.466**

Il prezzo indicato in offerta è pari a euro 585.000,00 e corrisponde ai canoni seguenti:

	Numero Amministrazioni	Totale unitario per 18 mesi	Totale
Assistenza amministrazione Classe A	13	18.000	234.000
Assistenza amministrazione Classe B	9	27.000	243.000
Assistenza amministrazione Classe C	3	36.000	108.000
Totale prezzo offerto			**585.000**

2.8.6 VARIAZIONI DEL NUMERO DI ADERENTI NEL PERIODO CONTRATTUALE

Le variazioni, in aggiunta o in diminuzione, degli aderenti, previsti nei 18 mesi del contratto, alterano in modo marginale la suddivisione in quota parte dei costi dell'infrastruttura centrale sui singoli canoni perciò non sono previste modifiche ai singoli canoni.

3 SEZIONE II - INTERCONNESSIONE PER NODO DEI PAGAMENTI-SPC

3.1 PREMESSA

La presente offerta di servizio, nell'ambito del servizio di interconnessione per il Nodo dei Pagamenti, consente di dare continuità a quanto già in erogazione nell'ambito del contratto quadro 2/2011.

Il servizio erogato ha supportato inizialmente la sperimentazione dei Pagamenti Telematici per il Processo Civile Telematico e successivamente la sperimentazione e il supporto estesi a tutte le pubbliche amministrazioni ed enti locali.

I contenuti del servizio sono stati definiti dall'Agenzia per l'Italia Digitale, sentita Banca d'Italia, e mediante il gruppo di lavoro dei pagamenti a cui hanno partecipato le amministrazioni centrali e locali.

Il documento "Specifiche Attuative versione 1.6" dell'Agenzia per l'Italia Digitale raccoglie e descrive i principi di funzionamento e le caratteristiche del servizio di interconnessione.

Il servizio si colloca centralmente presso AgID e consente, ai fini dei pagamenti telematici, l'interconnessione tra le amministrazioni pubbliche, raggiungibili su rete SPC, e i prestatori di servizi di pagamento raggiungibili mediante reti di categoria o con collegamenti specifici secondo le disposizioni espresse dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

SIA ha provveduto a fornire in comodato d'uso le componenti hardware e software necessarie all'erogazione del servizio di interconnessione e a rendere disponibili gli spazi attrezzati per ospitare le infrastrutture stesse. Inoltre, nell'ambito della manutenzione evolutiva, SIA ha sviluppato la componente applicativa del Nodo dei Pagamenti secondo le direttive dell'Agenzia per l'Italia Digitale e secondo i requisiti maturati gradualmente durante tutto il periodo di sperimentazione. Il software così prodotto è stato rilasciato e sottoposto alla commissione di collaudo che ne ha accertato la conformità funzionale rispetto ai requisiti pattuiti. Tale software applicativo è di proprietà esclusiva dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

I fruitori del servizio, in quota parte, sono da un lato le amministrazioni pubbliche e dall'altro i prestatori di servizi di pagamento. L'Agenzia per l'Italia Digitale regola le condizioni tecniche ed economiche di erogazione del servizio e le modalità di adesione.

La presente offerta risponde alla richiesta dell'Agenzia per l'Italia Digitale di continuare il supporto alla sperimentazione del Nodo dei Pagamenti e l'estensione funzionale del software applicativo strettamente necessario all'erogazione del servizio di interconnessione per il Nodo dei Pagamenti. Nel seguito sono indicati i contenuti tecnici e funzionali proposti.

3.2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA APPLICATIVO

Il servizio di interconnessione per il Nodo dei Pagamenti-SPC è basato sui componenti applicativi già sviluppati da SIA e ora di proprietà dell'Agenzia per l'Italia Digitale. Di seguito si descrivono le caratteristiche principali del sistema applicativo e delle tecnologie utilizzate per la conduzione del servizio al fine di fornire gli elementi necessari per valutare la corrispondenza con le richieste tecniche e di sicurezza del capitolato.

il sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti SPC è costituito da più componenti, ciascuno dei quali realizzato con tecnologie web e Java Enterprise Edition, in modalità *multi-tier*, in cui sussiste una separazione logica netta tra front-end, back-end e database.

Attualmente, il Nodo dei Pagamenti SPC è costituito da 4 WAR (LMI, FESP, WFESP, GDE), ognuno dei quali installabile su un proprio application server. Dei 4 componenti, solo l'LMI è dotato di un front-end in senso

stretto. FESP, WFESP e GDE, invece, rappresentano componenti applicativi di back-end. Tutti e 4 richiedono l'accesso al DBMS perché ognuno utilizza un proprio data base di appoggio

I database esistenti sono quelli associati alle applicazioni FESP, WFESP e GDE. Essi possono essere posti sulla stessa macchina e nello stesso DBMS oppure su macchine/DBMS differenti. L'LMI in sé non ha un database dedicato ma interagisce mediante apposite funzionalità di inquiry e talvolta di modifica, verso le tabelle dei database dei componenti di back-end.

3.2.1 APPLICAZIONE PRINCIPALE

L'architettura adottata per l'implementazione del Nodo dei Pagamenti SPC può essere riassunta dal seguente diagramma dei componenti:

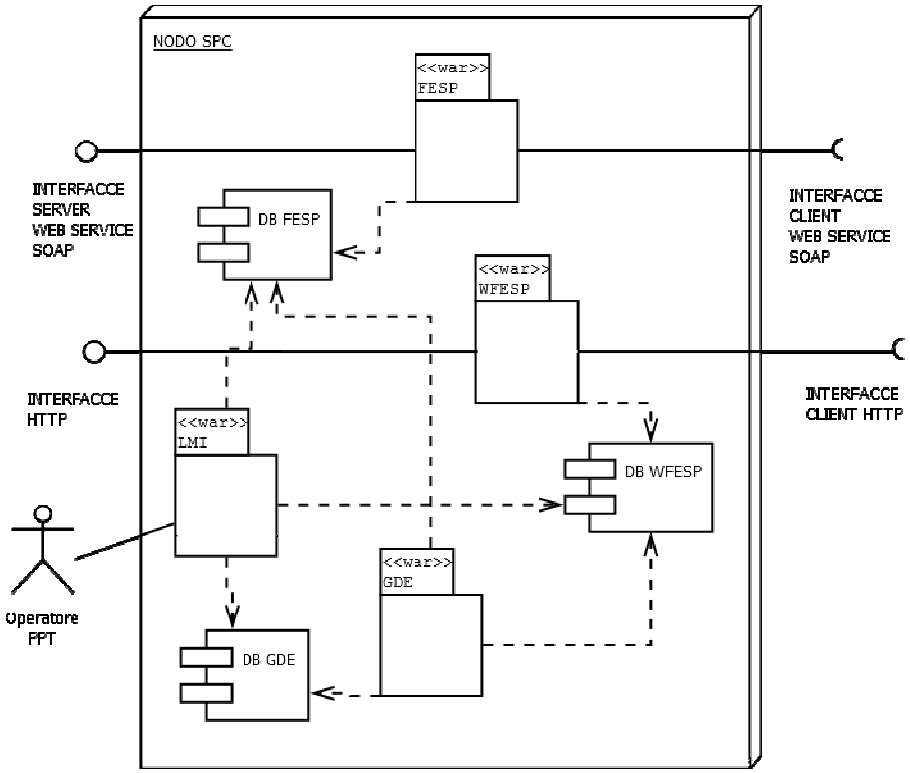

Figura 1: Diagramma a componenti del contesto applicativo

La figura mette in risalto:

- la presenza di quattro componenti: LMI, FESP, WFESP e GDE; il primo è l'applicazione web di monitoraggio del traffico e per la gestione delle configurazioni, i restanti tre sono i componenti di back-end core del Nodo
- l'interfacciamento tra Nodo e sistemi esterni basato su porte "web service", nel rispetto dei wsdl previsti dalle specifiche AgID
- la comunicazione tra componenti interni basata su database.

La progettazione dei componenti core è stata basata sull'adozione gli Enterprise Integration Pattern (EIP), su cui poggiano le architetture di scambio sincrono e asincrono di messaggi. Per l'effettiva implementazione dei processi interni è stato usato il framework Apache Camel, un motore di mediazione ed instradamento basato su regole prestabilite: "rotte", che fornisce un implementazione Java degli Enterprise Integration Pattern. Camel, integrando la libreria Apache CXF, regola l'interazione via web service. L'accesso al database da parte di tutti i componenti del Nodo è intermediato dal framework Hibernate.

3.2.2 COMPONENTI CORE

FESP, WFESP e GDE sono web application di back-end, distribuite sottoforma di WAR, progettate ed implementate secondo il seguente stack:

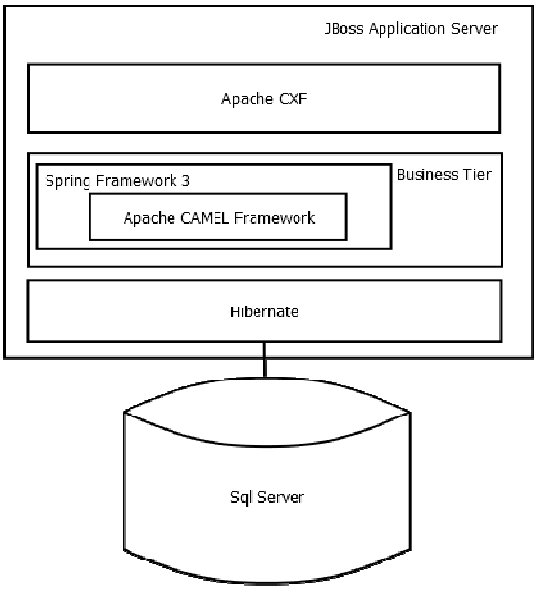

Figura 2: Stack architetturale dei componenti core (FESP, WFESP e GDE)

La parte di back-end è costituita da rotte di gestione degli eventi, vero cuore applicativo del Nodo. Tali rotte si attivano al momento dello *startup* applicativo, all'interno di un contesto logico Camel, a sua volta caricato all'interno del contesto Spring.
Alcune rotte rispondono ad eventi esterni, quelli di invocazione delle primitive esposte dal Nodo. Altre rotte vengono invece avviate a seguito di eventi interni, tipicamente temporali.
Per il loro funzionamento, le rotte condividono alcuni pattern e si basano su framework comuni. In particolare:

- tutte le rotte sono orchestrate in modo che, in caso di eccezione, il flusso porti ad un *handler* comune che provvede al tracciamento dell'errore su appositi log applicativi
- tutte le rotte automatiche si avviano sulla base dell'espressione CRONTAB specificata; il motore di schedualzione dei job è il framework opensource Quartz
- le rotte di gestione delle primitive/request HTTP espongono un *endpoint* all'esterno mediante web server HTTP integrato; tale endpoint è delegato all'acquisizione della primitiva ed all'inoltro dell'oggetto dell'invocazione allo strato Camel, che si occupa dell'effettiva elaborazione della richiesta ed alla restituzione di una risposta al chiamante.

3.2.3 COMPONENTE LMI

L'LMI è una web application di front-end, distribuita sottoforma di WAR, progettata ed implementata secondo il seguente stack:

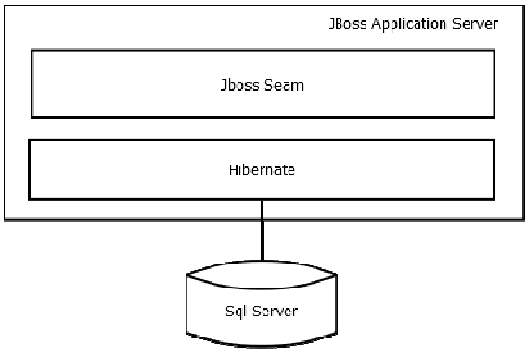

Figura 3: Stack architetturale del componente LMI

La parte di front-end, realizzata attraverso il framework Seam, consente le normali operazioni di CRUD sulle tabelle di configurazione del Nodo e di inquiry delle operazioni di pagamento e, conseguentemente, delle entità coinvolte, comprese quelle che riguardano l'audit e la registrazione nel giornale degli eventi. La struttura del livello di front-end è classica:

- pagine di ricerca e visualizzazione della lista dei risultati
- pagine di dettaglio, per l'accesso in visualizzazione e modifica
- pagine di creazione di nuove entità.

3.2.4 SISTEMI OPERATIVI

La struttura dell'applicazione non è vincolante rispetto alla scelta del sistema operativo.
Il solo requisito è che sul sistema siano installati VM Java SE 6 e Jboss Application Server.
Al momento, la situazione dei sistemi operativi è la seguente:

- i componenti FESP ed LMI sono installati su un'istanza Jboss Application Server posizionata su una macchina virtuale con sistema operativo Windows Server 2008 SP2
- i componenti WFESP e GDE sono installati su un'istanza Jboss Application Server posizionata su una macchina virtuale con sistema operativo Linux Red Hat
- i database di FESP, GDE e WFESP sono installati all'interno di SQL Server 2008, a sua volta posizionato su una macchina virtuale con sistema operativo Windows Server 2008 SP2.

3.2.5 APPLICATION SERVER

L'applicazione, in tutti i suoi moduli, è compatibile con Jboss Application Server 4.2. Nel corso del periodo contrattuale del servizio sarà modificata per adeguarla a Jboss Application Server 5.X, al fine di migliorare la capacità di crescita potenziale e aumentare il numero di operazioni gestibili.
Il requisito per entrambe le versione degli application server è la Java Virtual Machine compatibile con lo standard Java SE 6.

3.2.6 DBMS

L'installazione del sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti-SPC comporta l'uso di tre database distinti: uno per ogni modulo di back-end dell'applicazione (FESP, WFESP e GDE). Ogni singolo DB può risiedere su un'istanza SQL Server distinta.

Il componente LMI, essendo solo di front-end, non avrà alcun database dedicato ma dovrà avere accesso ai database dei singoli componenti applicativi.

Il DBMS SQL Server 2008 è necessario per tutti i database indicati.
Il dimensionamento di ciascun database dipende dai dati gestiti dall'applicazione in termini di: dati di configurazione e, soprattutto, di dati di traffico.

3.2.7 PRESTAZIONI ATTUALI

La soluzione attuale, descritta sopra, prevede la capacità di gestire fino a due operazioni al secondo e la possibilità di crescere fino a quattro operazioni al secondo in base all'incremento opzionale dell'infrastruttura hardware e software impiegata.

3.2.8 INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA APPLICATIVA

L'elenco seguente fornisce la tipologia delle componenti software attualmente utilizzate:

- *Red Hat Enterprise Linux* 6.0
- Sistema di monitoraggio (OVO)
- Antivirus
- Windows 2008
- Oracle Ent. Ed. 11.2.0.3
- SQL 2008
- Java 1.6
- JBoss 4.2
- JBoss 5.x

3.2.9 ASPETTI DI SICUREZZA

3.2.9.1 Rete

Le interazioni fra le componenti del Nodo dei Pagamenti-SPC (FESP, WFESP) ed i sistemi esterni direttamente connessi: Porta di Dominio SPCoop e Canali dei Prestatori di Servizi di Pagamento, avvengono, secondo le specifiche, mediante trasmissioni sicure. Verso le amministrazioni la sicurezza è garantita dall'utilizzo della rete SPC e Porta di Dominio certificata e conforme alle specifiche SPCoop di AgID, verso i PSP sono adottati i meccanismi hardware e software per stabilire trasmissioni criptate, con IPSEC nel caso di rete SIAnet.NG, con sistemi acquisiti dai PSP nel caso di reti fornite dai PSP stessi. In entrambi i casi l'inserimento di firewall di accesso aggiunge un controllo ulteriore delle politiche e autorizzazioni di collegamento.

3.2.9.2 Web Service

Per quanto appena affermato, le interazioni su rete SPC sono da ritenersi sicure, per cui le richieste web service ed il relativo contenuto non hanno necessità di crittografia applicativa.

Le procedure di sicurezza hanno un ruolo molto importante per la gestione applicativa e di controllo funzionale dei dati.
In questo senso, l'invocazione di primitive esposte dal Nodo può avvenire solo attraverso infrastrutture PSP e PA (soggetti + legami tra questi) censite e configurate nel Nodo stesso.
Operativamente, questo significa che:

- nell'interazione con la PA, il sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti SPC autentica la Porta di Dominio da cui provengono le richieste di pagamento. Questo vale sia per le PA che per i PSP che interagiscono mediante Porta di Dominio;
- allo scopo di garantire la segregazione delle informazioni, per cui ogni PA/PSP deve operare esclusivamente nell'ambito del proprio dominio ed avere la visibilità degli oggetti applicativi (RPT ed RT) di propria pertinenza, il Nodo dei Pagamenti SPC interviene verificando la presenza di configurazioni interne coerenti con i parametri di invocazione delle primitive
- gli apparati PSP e PA possono invocare primitive esposte dal Nodo dei Pagamenti SPC solo a seguito di un processo di autenticazione basato su username/password; in particolare, il "Soggetto Abilitato" è riconosciuto, mediante una verifica di presenza dell'identificativo negli archivi interni al Nodo, autenticato, mediante verifica di correttezza della coppia username/password indicata in primitiva, e autorizzato, mediante verifica di coerenza nella terna di parametri PA/Intermediario/Stazione, sia che la richiesta arrivi da un Intermediario della PA, sia che la richiesta provenga da un Canale del PSP.

Un ulteriore intervento svolto all'interno del Nodo dei Pagamenti-SPC al fine di garantire sicurezza e, in particolare, evitare *Denial Of Service,* è stato quello di aggiungere un filtro basato su soglie di traffico massimo, atto ad impedire l'invocazione di una medesima primitiva per un numero di volte, nell'unità di tempo, superiore ad un limite prestabilito. La logica a soglie massime è stata applicata per tutte le primitive singolarmente e per il Nodo dei Pagamenti-SPC nella sua globalità.

3.2.9.3 Redirezione

La comunicazione applicativa verso i canali PSP può avvenire su canale HTTPS, con utilizzo di certificati server e client. I certificati utilizzati eventualmente dalle componenti di FESP del Nodo dei Pagamenti-SPC devono essere rilasciati da *Certification Authorities* qualificate.

3.2.9.4 Database

L'accesso ai database da parte dei vari componenti, avvengono secondo le modalità seguenti condizioni:

- FESP può leggere e scrivere nel database di WFESP
- WFESP può leggere e scrivere unicamente nel proprio database
- GDE, per sua natura, può leggere sui database di WFESP e FESP e scrivere unicamente nel proprio database.

3.2.9.5 Firma digitale dell'RT

Le RT che transitano per il del Nodo dei Pagamenti-SPC sono firmate digitalmente dal soggetto che le genera.
La firma può essere apposta da uno dei seguenti soggetti:
1) dal PSP;
2) dal Canale;
3) dalla componente FESP del del Nodo dei Pagamenti-SPC.
Nel primo e nel secondo caso, il Nodo interverrà verificando che la firma apposta sia formalmente valida rispetto all'algoritmo di firma previsto da specifiche (CAdES SHA-256), senza entrare nel merito della validità del certificato.

Nel terzo caso, il certificato con la chiave di firma è emesso da *Certification Authority* appositamente istituita presso AgID. La produzione di una RT firmata da parte del Nodo dei Pagamenti-SPC avviene soltanto nel caso di cancellazione di RPT per decorrenza termini e secondo le modalità indicate nelle Specifiche Attuative versione 1.6. La firma del Nodo dei Pagamenti-SPC costituisce un'assunzione di piena responsabilità da parte dello stesso per il corretto trattamento delle operazioni di pagamento, oggetto dei flussi scambiati con il PSP, che hanno portato alla generazione della RT stessa.

3.3 HOUSING E CONDUZIONE OPERATIVA DEI SISTEMI

Il Nodo SPC si pone centralmente come punto di interscambio tra le Pubbliche Amministrazioni connesse alla rete SPC, i Portali di pagamento dei Prestatori di Servizi di Pagamento su rete Internet e i sistemi di back-end dei PSP connessi mediante reti private. Lo scenario di funzionamento risulta particolarmente complesso

proprio per le caratteristiche eterogenee di collegamento e l'esigenza di separazione, a garanzia della sicurezza, di ciascun ambiente.
l'Esigenza di conciliare l'onerosità dell'architettura del Nodo dei Pagamenti SPC, appena descritta, con l'esigenza di un'attività di avviamento a costi contenuti, ha portato alla soluzione di erogare il servizio di infrastruttura a corpo sfruttando la possibilità di SIA di mettere a disposizione del Nodo SPC una quota parte della propria infrastruttura, già utilizzata per l'erogazione dei servizi in ambito interbancario.
Attraverso questo modello di servizio è possibile fornire, a condizioni vantaggiose, tutte le componenti comuni inerenti il servizio e con le caratteristiche seguenti:

- ridondanza dei sistemi di archiviazione dati;
- bilanciamento e ripartizione delle sessioni internet ed SPC che garantiscono la continuità del servizio e l'eventuale distribuzione del carico di lavoro;
- spazi fisici attrezzati, per l'attestazione delle reti private e per gli impianti dedicati al Nodo SPC, con livelli di sicurezza intrinseca analoghi a quelli adottati per i servizi interbancari;
- metodologie di protezione specifiche per i diversi ambiti di rete (Internet, SPC e reti private);
- livelli di servizio in linea con i livelli del sistema interbancario.

Il servizio, erogato tramite una piattaforma tecnologica in house presso la sede di SIA, si articola in quattro ambienti applicativi, destinati rispettivamente: alla conduzione in esercizio, alle attività di collaudo con le controparti, alle attività di manutenzione evolutiva e correttiva e alle attività di migrazione a versioni successive con continuità di servizio.
Gli ambienti indicati comprendono l'hardware, il software di base, il software di monitoraggio, le basi dati, i prodotti per la sicurezza e antivirus, tutti con licenze in carico a SIA. Tali componenti sono offerti in comodato d'uso nell'ambito specifico e nel periodo di erogazione del servizio di interconnessione del Nodo dei Pagamenti. Il Servizio sarà erogato maniera continuativa h24 7x7, a meno di brevi periodi di interruzione per manutenzione programmata, comprese tutte le attività necessarie per condurre e mantenere sempre aggiornato e funzionante il Sistema dei pagamenti della PA comprensivo del sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti-SPC. Il servizio di housing comprende:

a) lo spazio fisico attrezzato, presso la sede principale e, qualora fosse sottoscritta l'opzione di "continuità operativa", anche presso la sede di "disaster recovery", necessario ad ospitare l'installazione del sistema;
b) le installazioni dell'hardware e del software di base, la loro configurazione, personalizzazione ed eventuale distribuzione presso sistemi periferici in relazione ad aggiornamenti di configurazioni esistenti;
c) la conduzione operativa del Sistema dei pagamenti (procedure di accensione e/o spegnimento sistemi, produzione di report, start-up e mantenimento dei collegamenti.
d) il monitoraggio del sistema dei pagamenti per la rilevazione e la risoluzione di malfunzionamenti hardware e software;
e) la manutenzione del sistema, cioè le attività necessarie per mantenerlo continuamente allineato alle più recenti innovazioni tecnologiche rilasciate dai fornitori e necessarie per la corretta erogazione del servizio, nonché tutte le attività necessarie per ripristinare il funzionamento a fronte di errori;
f) il mantenimento delle prestazioni del sistema dei pagamenti secondo uno SLA concordato e in funzione delle opzioni ordinate;
g) la gestione della sicurezza logica e fisica dei sistemi di base e delle reti fornite ed erogate da SIA per la fornitura dei servizi;
h) la definizione, la realizzazione, la schedulazione e l'esecuzione delle procedure di gestione e dei collegamenti erogati da SIA;
i) l'amministrazione delle basi di dati del sistema dei pagamenti;
j) la gestione della configurazione del sistema dei pagamenti;
k) la gestione della documentazione del sistema.

3.3.1 SISTEMI CENTRALI

I sistemi impiegati sono di proprietà di SIA e sono forniti in comodato d'uso all'Agenzia per l'Italia Digitale per il periodo contrattuale. L'uso dei sistemi è vincolato allo scopo specifico di questo servizio. I sistemi sono gestiti centralmente con manutenzione "on site" per garantire i massimi livelli di servizio, inoltre, nel servizio sono compresi tutti gli aggiornamenti hardware e software (compresi eventuali nuove versioni del software)

per mantenere il livello tecnologico sempre aggiornato e quindi massimizzare l'efficienza delle azioni di gestione e di manutenzione. Di seguito si fornisce un elenco dei sistemi previsti attualmente, tuttavia, in base alle esigenze di servizio e al fine di garantire il livelli di servizio pattuiti, SIA si riserva la possibilità, sulla base di proprie valutazioni e senza ulteriori oneri per Agid, di procedere alla sostituzione con nuovi componenti di tipologia, numerosità e modello diversi. Gli eventuali nuovi sistemi saranno sempre e in ogni caso conformi ai livelli di servizio previsti negli accordi sottoscritti. Il tempo di fermo per sostituzione sarà pianificato e concordato con le amministrazioni aderenti e non sarà computato ai fini del calcolo della percentuale di disponibilità.

Identificativo	Descrizione	Tipo	Codice prodotto	Costo Acquisizione	Costo gestione annuale
XMSPPTRPA01	Server FESP	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G7		560
XMSPPTRPA01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
XMSPPTRPA01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
XMSDBMRPA01	DB Machine FESP	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
XMSDBMRPA01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
XMSDBMRPA01	Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
XMSDBMRPA01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
AS-TP01	AS wfesp	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
AS-TP01	Sistema operativo	sw	RHEL 6.0		500
AS-TP02	AS wfesp	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
AS-TP02	Sistema operativo	sw	RHEL 6.0		500
WFESPDBMRPA01	Server WFESP	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
WFESPDBMRPA01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
WFESPDBMRPA01	Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
WFESPDBMRPA01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
PMSPDDRPA01	Server Porta di Dominio	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
PMSPDDRPA01	Data Base	sw	Oracle Ent. Ed. 11.2.0.3	50.000	6.000
PMSPDDRPA01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
PMSPDDRPA01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
XMSPPTRPA51	Server FESP Test esterno	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
XMSPPTRPA51	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
XMSPPTRPA51	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
RPS-CT03	RPS Porta di Dominio	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
RPS-CT03	Sistema operativo	sw	RHEL 6.0		500
RPS-CT04	RPS Porta di Dominio	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
RPS-CT04	Sistema operativo	sw	RHEL 6.0		500
XMSDBMRPA51	DB Machine FESP Test esterno	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
XMSDBMRPA51	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
XMSDBMRPA51	Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
XMSDBMRPA51	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
WFESPDBMRPA51	DB Machine WFESP Test esterno	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
WFESPDBMRPA51	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
WFESPDBMRPA51	Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
WFESPDBMRPA51	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800

Identificativo	Descrizione	Tipo	Codice prodotto	Costo Acquisizione	Costo gestione annuale
AS-CP01	AS wfesp Test esterno	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
AS-CP01	Sistema operativo	sw	RHEL 6.0		500
AS-CP02	AS wfesp Test esterno	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
AS-CP02	Sistema operativo	sw	RHEL 6.0		500
XMSPDDTTE01	Server Porta di Dominio Test esterno	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
XMSPDDTTE01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
XMSPDDTTE01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
PDDDEL01	Server Porta di Dominio Delegata Test esterno	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
PDDDEL01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
PDDDEL01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
XMSDBOCTE01	DB Machine Porte Dominio Test Esterno	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
XMSDBOCTE01	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
XMSDBOCTE01	Data Base	sw	Oracle	10.000	1.200
XMSDBOCTE01	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
SSG320-01	Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180
SSG320-02	Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180
SSG320-03	Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180
SSG320-04	Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180
PPT LAB	Server FESP	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G7		560
PPT LAB	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
PPT LAB	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
DB SQL LAB	DB Machine FESP WFESP	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
DB SQL LAB	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
DB SQL LAB	Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.600	360
DB SQL LAB	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
WFESP LAB	Server WFESP	hw-Virtuale	HP - Proliant BL460C G6		560
WFESP LAB	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
WFESP LAB	Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.600	360
WFESP LAB	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
PDD LAB	Server Porta di Dominio	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
PDD LAB	Data Base	sw	Oracle Ent. Ed. 11.2.0.3	10.000	1.200
PDD LAB	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
PDD LAB	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
PDD DEL LAB	Server Porta di Dominio Delegata Test esterno	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
PDD DEL LAB	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
PDD DEL LAB	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
DB ORA LAB	Server Porta di Dominio	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
DB ORA LAB	Data Base	sw	Oracle Ent. Ed. 11.2.0.3	10.000	1.200
DB ORA LAB	Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
DB ORA LAB	Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
			Totale	**139.600**	**43.840**

Tabella 1 - Risorse hardware e software

La colonna *Identificativo* rappresenta un codice interno SIA con cui saranno censite le risorse hardware, quando appare di fianco ad una risorsa software si intende rappresentare il software installato sull'hardware indicato.
La colonna *Descrizione* indica sinteticamente il prodotto.
La colonna *Tipo* indica con hw le risorse hardware e con sw le risorse software
La colonna *Codice Prodotto* indica il produttore e il modello della macchina, in caso di risorsa hardware, oppure il produttore e il codice del prodotto, in caso di risorsa software.

Nelle colonne dei costi si indicano i costi totali annuali. Il costo totale dell'infrastruttura per il servizio di base ammonta a euro **65.760**. a cui si devono aggiungere i costi residui di ammortamento relativi agli impianti attivati in agosto 2011 (atto aggiuntivo al contratto quadro 2/2011) e successivamente in ottobre 2012 (lettera integrativa al contratto quadro 2/2011).

Considerando che l'allargamento del servizio del Nodo dei Pagamenti SPC, dal Ministero di Giustizia a tutte le amministrazioni e con la gestione di due versioni distinte del software applicativo, ha comportato l'incremento significativo delle infrastrutture, si calcola la quota di copertura degli investimenti, per il primo periodo, pari al 16% (sei mesi residui) per il 70% dei costi di acquisto per un importo di euro **15.635** e, per il secondo periodo, pari al 55% (20 mesi residui) del restante 30% dei costi di acquisto per un importo di euro **23.034**.

3.3.1.1 Conduzione operativa

Servizio a corpo per la conduzione operativa dei sistemi del Nodo SPC, il supporto all'attivazione degli aderenti e il supporto continuativo agli aderenti nel corso del periodo di servizio previsto nella Lettera d'Ordine. Di seguito si descrivono le macro attività della gestione operativa. Conduzione operativa dei sistemi

Questa attività raggruppa tutti gli interventi di controllo preventivo, aggiornamento periodico, monitoraggio e generazione di report statistici, tra cui:

- aggiornamenti periodici del software di base e applicativo,
- verifiche periodiche dei log dei sistemi,
- monitoraggio di hardware e software,
- manutenzione preventiva con controllo esito,
- applicazione aggiornamenti di sicurezza,
- gestione della connessione del Nodo SPC alla rete SPC dove sono raggiungibili le Pubbliche Amministrazioni aderenti,
- attivazione, erogazione e gestione degli impianti di rete specifici (DMZ),
- generazione e diffusione di report statistici periodici.

3.3.1.1.1 Gestione backup dati applicativi

Questa attività comprende:

- Salvataggio periodico della base dati del Nodo SPC
- conservazione dei supporti
- definizione delle procedure di ripristino dei dati applicativi
- eventuale ripristino dei dati applicativi nei casi di ripristino di sistemi danneggiati

3.3.1.1.2 Gestione tracce di sistema

Questa attività comprende:

- svecchiamento dati con controllo esiti,
- conservazione, nel periodo contrattuale, dei supporti magnetici con le tracce dei flussi transitati, consegna finale, alla scadenza del contratto, all'Agenzia per l'Italia Digitale dei supporti conservati,

3.3.1.2 Gestione backup dati applicativi

Questa attività comprende:

- salvataggio periodico della base dati del Nodo SPC;
- conservazione dei supporti;
- definizione delle procedure di ripristino dei dati applicativi;
- eventuale ripristino dei dati applicativi nei casi di ripristino di sistemi danneggiati.

3.3.2 GESTIONE DEI COLLEGAMENTI SPCOOP E PSP

Il servizio di interconnessione interviene su due fronti: lato PA fornisce il collegamento mediante l'acquisizione da FASTWEB di una linea SPC commisurata ai volumi di traffico stabiliti, verso i PSP e loro eventuali reti di categoria, il collegamento stabilito da AgID è di tipo privato fornito dal gestore del Nodo dei Pagamenti o acquisito direttamente dal PSP. SIA eroga per ogni PSP aderente il servizio di attestazione al Nodo dei Pagamenti ed eventualmente gli spazi attrezzati per ospitare gli apparati TLC del PSP.

3.3.2.1 Linea SPC

Il collegamento avviene mediante l'acquisizione da FASTWEB di una linea SPC con livello di affidabilità L4 e banda massima di accesso di 10 Mbps per la quale verrà applicato un costo complessivo di **euro 27.000** per il periodo di 18 mesi previsti dal contratto.

3.3.3 SPAZI ATTREZZATI

Spazio fisico dislocato presso SIA adeguato ad ospitare i sistemi che compongono l'infrastruttura tecnologica del Nodo SPC.
Occorre inoltre allocare lo spazio per ospitare gli eventuali terminatori di rete privata per il collegamento dei PSP che ne facessero richiesta.
Lo spazio destinato ad ospitare l'infrastruttura di Nodo SPC occuperà circa 9 metri quadri e verrà applicato un canone annuale pari a **euro 1.000/mq** per i 18 mesi previsti dal contratto, ovvero **euro 13.500** complessivi.

3.3.4 MANUTENZIONE CORRETTIVA E ADEGUATIVA

La corretta gestione del servizio del sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti-SPC prevede l'intervento di modifica del software di AgID per la correzione di difetti che si evidenziassero durante la normale erogazione. Inoltre in seguito ad eventuali modeste esigenze di adeguamento sono previsti interventi di modifica al software dell'ordine di alcune giornate di lavoro come previsto al punto 5.1.2 del capitolato allegato alla presente offerta.
Ai fini di valutare l'impegno per la sola manutenzione correttiva di seguito si riporta una tabella che riporta la stima dei punti funzioni dei principali moduli del sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti SPC. La stima della dimensione funzionale è stata ottenuta applicando la metodologia Early & Quick FPA. Ai fini della stima del prezzo di manutenzione correttiva si utilizza il dato medio in function point, 725 FP, e il prezzo per FP come calcolato al paragrafo 3.4.1 e la quota parte del 10% quale impegno da cui risulta un prezzo stimato di euro 21.750,00.

Dati	Tipo	Complessità	UFP min	UFP av	UFP max
Archivio RT	EIH	H	10	10	10
Archivio RPT	EIH	H	10	10	10
Archivio degli aderenti	ILFH	H	15	15	15
Flusso di riconciliazione	EIF	M	7	7	7
Giornale degli eventi	ILFH	H	15	15	15
Flussio di rendicontazione	ILFM	M	10	10	10
Catalogo dati applicativi	ILFL	L	7	7	7

Totale dati			74	74	74
Transazioni	**Tipo**	**Complessità**	**UFP min**	**UFP av**	**UFP max**
Modello 1 - Lato Amministrazione	GP	Large	59,4	79,2	98,9
Modello 1 - Lato PSP	GP	Large	59,4	79,2	98,9
Modello 2 - Lato Amministrazione	GP	Medium	42,9	57,2	44
Modello 2 - Lato PSP	GP	Medium	42,9	57,2	44
Modello 3 - Lato Amministrazione	GP	Large	59,4	79,2	98,9
Modello 3 - Lato PSP	GP	Large	59,4	79,2	98,9
Gestione operazioni pendenti/sospese e riattivazione automatica	4EOL	Low	16	16	16
GestioneCatalogo dati applicativi	TP	Large	22,3	26,3	30,2
Gestione del flusso di riconciliazione dei pagamenti	GP	Medium	42,9	57,2	44
Gestione Giornale degli eventi	TP	Large	22,3	26,3	30,2
Gest. quadratura flussi di traffico	GP	Small	26,4	35,2	44
Reporting	6EOL	Low	24	24	24
Moduli monitoring proattivo	GP	Small	26,4	35,2	44
Totale transazioni			**503,7**	**651,4**	**716**
Totale generale			**577,7**	**725,4**	**790**

3.3.5 HELP DESK DI II LIVELLO

Servizio di assistenza rivolto servizio di assistenza ad utenti qualificati (che possano accedere al proprio Giornale degli eventi) per la gestione degli incidenti. Il servizio, attivo in concomitanza della disponibilità del sistema, prevede la registrazione delle chiamate aperte, identificazione del problema e, se è il caso, la sua presa in carico (accettazione) e la conseguente effettuazione di una prima diagnosi. In funzione dell'esito di tale diagnosi, nel caso di eventi noti e ricorrenti, il servizio propone all'utente una soluzione del problema che, se accettata, chiude le attività. In ogni altro caso viene fornito all'utente un codice univoco come futuro riferimento e la responsabilità di risoluzione viene trasferita al servizio competente.

3.3.5.1.1 Help desk di secondo livello

Servizio di assistenza rivolto alle Pubbliche Amministrazioni e ai Prestatori di Servizi di Pagamento e/o ai loro intermediari, aderenti al Nodo SPC, per la richiesta di informazioni e segnalazioni di malfunzioni.
Il servizio prevede la registrazione e tracciatura delle chiamate ricevute dagli aderenti e dal sistema di monitoraggio automatico e proattivo, consente inoltre di misurare i livelli di servizio erogati.
Si tratta di un servizio specifico rivolto agli aderenti al Nodo dei Pagamenti SPC per fornire lo stato di avanzamento di pagamenti in caso di errori o ritardi nel trattamento su tutta la filiera di gestione (PA, Nodo, PSP). Durante la prima fase di attivazione del servizio da parte dei soggetti aderenti l'erogazione del servizio è maggiormente onerosa dovendo gestire picchi relativi alla numerosità delle chiamate e alla durata degli interventi. Si calcolano mediamente 3 richieste di intervento a settimana per utente, composte da diverse chiamate, per una durata media di trattamento di circa 4 ore comprese anche le attività di assistenza agli utenti, di carattere eccezionale, necessarie alla riattivazione dei pagamenti dopo interventi manuali degli aderenti stessi(tipicamente a causa di dati applicativi non conformi). Si stima che al crescere degli utenti e volumi crescerà anche la maturità delle soluzioni software del singolo aderente portando ad una diminuzione dei tempi di intervento e un aumento delle chiamate proporzionalmente al numero di aderenti e ai volumi. Il sistema è dimensionato per gestire gli utenti attuali e ulteriori 40 utenti di cui al punto 3.a e 3.b dell'offerta.
Ai fini della valutazione di impegno si stimando 8/10 chiamate al mese per ogni aderente in esercizio e in collaudo con una durata media di un'ora. In base al profilo di crescita previsto del numero di aderenti, si calcola un impegno complessivo nei 18 mesi di circa 97 giornate, suddivise secondo le figure professionali indicate nella tabella seguente, a cui, applicando i prezzi indicati nell'offerta, si ottiene un prezzo totale pari a euro 38.320.

Descrizione	Impegno sistemista jr.	Impegno sistemista sr.	Impegno analista jr.	Impegno analista sr.
Assistenza agli utenti	40	5	47	5
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**40**	**5**	**47**	**5**
		Prezzo totale		38.320

3.3.6 SINTESI DEGLI IMPEGNI STIMATI

Si evidenzia che ai fini del calcolo dell'importo dell'offerta per l'infrastruttura del Nodo SPC sono stati considerati i seguenti aspetti:

- i prodotti hardware e software elencati al punto 3.3.1 sono di proprietà SIA
- l'integrazione dell'infrastruttura del Nodo dei Pagamenti SPC con l'infrastruttura dei servizi per il SIPA, già in erogazione per codesta amministrazione, e la completa centralizzazione c/o SIA degli impianti del Nodo dei Pagamenti SPC, consentono di ottenere i vantaggi dell'economia di scala pertanto i costi relativi alla conduzione operativa si considerano compresi nei costi di gestione indicati.

I costi complessivi per gli impianti centralizzati nei 18 mesi ammontano perciò a 65.760 di costi di gestione, euro 15.635 di ammortamento residuo delle infrastrutture iniziali, euro 23.034 di ammortamento residuo delle infrastrutture aggiunte a fine 2012, per un totale pari a euro **104.429**. Si aggiungono a questo i costi per la linea SPC di euro 27.000 e i costi per gli spazi attrezzati di euro 13.500.

	costi per 18 mesi	margine	Prezzi per 18 mesi
Linea SPC	27.000	18%	31.860
Spazi attrezzati	13.500	18%	15.930
Impianti centrali	104.429	18%	123.226
Help Desk II livello			38.320
Manutenzione correttiva			21.750
Totale prezzo del servizio di interconnessione Nodo dei Pagamenti SPC			**231.086**

Il prezzo indicato in offerta per le attività di cui sopra è pari a euro 225.000,00.

3.4 MANUTENZIONE EVOLUTIVA LOTTO A

3.4.1 PRODUTTIVITÀ E COSTO PER FUNCTION POINT

Il Nodo dei Pagamenti-SPC agisce centralmente a supporto da un lato delle Pubbliche Amministrazioni e dall'altro dei Prestatori di Servizi di Pagamento, in aggiunta sono previsti i soggetti intermediari che si frappongono tra il Nodo dei Pagamenti e PA/PSP, questi soggetti forniscono servizi tecnologici di connessione e trattamento dei pagamenti. Ciascuno di questi soggetti opera già nel settore dei pagamenti ed utilizza delle modalità e protocolli eterogenei. Il compito del Nodo dei Pagamenti-SPC è focalizzato a normalizzare le comunicazioni in modo che ogni aderente possa interagire con gli altri aderenti mantenendo le proprie peculiarità.

La fase iniziale di questo processo di integrazione causa una variabilità dei requisiti e quindi dei cambiamenti al sistema applicativo del Nodo dei Pagamenti-SPC. Al fine di garantire la realizzazione del sistema applicativo e l'erogazione contestuale del servizio ha reso indispensabile impiegare anche nella fase di sviluppo figure professionali di alto livello in grado di supportare la complessità e la criticità del sistema acuita anche dallo scopo del Nodo dei Pagamenti-SPC cioè il trattamento dei pagamenti dei cittadini a favore della PA.
Le estensioni oggetto della manutenzione evolutiva che intervengono sul sistema già in erogazione hanno, a maggior ragione, necessità di impiegare lo stesso team che ha partecipato allo sviluppo iniziale.
Allo scopo di definire il costo unitario per Function Point da utilizzare per i nuovi sviluppi e per la manutenzione correttiva, stante il gruppo di sviluppo impiegato, sono state condotte alcune valutazioni statistiche in merito alla composizione in termini di ruoli del gruppo di sviluppo e la produttività tipica di function point per giornata media di lavoro: di seguito si evidenziano i risultati e le conclusioni.

Il gruppo di lavoro è composto in percentuale dalle figure professionali seguenti:

Gruppo di sviluppo			
	Analista senior	Analista junior	Sistemista senior
Analisi	7%	5%	1%
Sviluppo	4%	52%	1%
Test	1%	24%	2%
Project Management	3%		

La produttività media calcolata in termini di numero di Function Point per giornata media di sviluppo è di 1,4 FP per giornata.

L'offerta relativa al prezzo per Function Point indica un prezzo pari a euro 225,00 che è utilizzato per stabilire la suddivisione dei costi per lo sviluppo delle funzioni richieste nella manutenzione evolutiva del Lotto A, del Lotto B e per il calcolo della manutenzione correttiva.

3.4.2 NUOVE FUNZIONALITÀ

La presente offerta comprende le attività di manutenzione evolutiva per completare la componente applicativa, di proprietà intellettuale di AgID, secondo le indicazioni delle pubbliche amministrazioni e il parere di Banca d'Italia. Tali indicazioni sono espresse nel documento "Specifiche Attuative". In particolare la presenta offerta indirizza i temi seguenti secondo i requisiti espressi da AgID:

a) Trattamento del Carrello RPT con multi-beneficiario
b) Richiesta di Storno dalle PA
c) Adeguamento del sistema applicativo alle Specifiche Attuative 1.6

La tabella seguente indica i requisiti pattuiti per la stima e la realizzazione delle funzioni di carrello multi-beneficiario e trattamento della richiesta di storno delle PA:

REQ-FUN-1	**CARELLO MULTIBENEFICIARIO** Il Nodo deve prevedere la gestione dell'invio di un insieme di RPT per diversi Enti Creditori (beneficiari), ossia differenti idDominio, provenienti da un unico intermediarioPA.

REQ-FUN-2	**nodoInviaCarrelloRPT** Il Nodo deve prevedere un metodo nodoInviaCarrelloRPT • disponibile solo per il modello di pagamento immediato • inviata da uno specifico intermediarioPA e da una unica stazioneIntermediarioPA • consente di inviare un numero max (da concordare per il Sistema) di RPT • ogni RPT può avere un idDominio differente • l'identificativo carrello deve essere univoco (la primitiva non accetta idCarrello duplicati, anche se le chiavi dei pagamenti ad esso associate sono differenti) • nel caso di errore di una RPT appartenente al carrello, saranno respinte tutte le RPT nel carrello (anche quelle corrette)
REQ-FUN-3	**pspinviaCarrelloRPT** Il Nodo inoltra il carrello multibeneficiario ricevuto dalla PA con il metodo pspInviaCarrelloRPT
REQ-FUN-4	Redirezione con carrello Nell'ambito di un'operazione di pagamento di un carrello di RPT, il Nodo deve prevedere un meccanismo in grado di gestire in maniera adeguata la redirezione http via browser tra Portali PA, PSP e WFESP.
REQ-FUN-5	Dal flusso di informativa PSP deve essere possibile identificare i canali che supportano il primo modello di pagamento con nodoInviaCarrelloRPT
REQ-FUN-6	Macchina a stati carrello L'insieme delle RPT associate al carrello deve essere rappresentato con uno stato, analogamente ai pagamenti/RPT, rappresentato con una macchina a stati ed interrogabile dall'interfaccia LMI.
REQ-FUN-7	**STORNO RT** Il Nodo deve poter inoltrare al PSP una richiesta di storno dell'RT, proveniente dall'ente creditore, costituita da un flusso XML "RR", e ricevere l'esito dal PSP (flusso XML "ER"), inoltrandolo all'ente creditore, come specificato nei requisiti successivi.
REQ-FUN-8	Il Nodo deve esporre una primitiva **nodoInviaRichiestaStorno** nei confronti dell'ente creditore • la primitiva è sincrona nei confronti del PSP (tecnicamente: nei confronti del canale): il Nodo richiede in modo sincrono una **pspInviaRichiestaStorno** al WS del canale, ed invia la response della nodoInviaRichiestaStorno solo quando acquisisce la response da quest'ultima • il Nodo esegue un controllo sull'RPT oggetto dello storno; accetta lo storno solo se: 1. il PSP nell'informativa ha dichiarato di gestire lo storno 2. la RPT è presente nel Nodo ed è stata inviata ed accettata dal PSP (in teoria la RT potrebbe già essere stata prodotta dal PSP ma il Nodo potrebbe non averla ricevuta) • viene memorizzato il payload, xml con xsd "RR" • viene tracciato l'evento sul GDE
REQ-FUN-9	Il Nodo deve esporre una primitiva **nodoInviaEsitoStorno** nei confronti del PSP • la primitiva è sincrona nei confronti del PSP dell'ente creditore (tecnicamente: nei confronti della stazioneIntermediarioPA): il Nodo richiede in modo sincrono una **paaInviaEsitoStorno** al WS della stazioneIntermediarioPA, ed invia la response della nodoInviaEsitoStorno solo quando acquisisce la response da quest'ultima • il Nodo esegue solo una validazione nei confronti dell'XSD • viene memorizzato il payload, xml con xsd "ER" • viene tracciato l'evento sul GDE

Per il calcolo della dimensione funzionale delle modifiche al sistema applicativo richieste, da cui ricavare una quantificazione economica delle implementazione, è stata operata una stima dei Function Point secondo il manuale IFPUG versione 3.1.

3.4.3 TRATTAMENTO DEL CARRELLO RPT CON MULTI-BENEFICIARIO

La tabella seguente fornisce il calcolo in FP dell'impegno di sviluppo definito in base ai requisiti indicati sopra. Al fini del calcolo del costo economico di sviluppo, rilasci in produzione, attività in test esterno e produzione a favore degli 8 aderenti attuali per la migrazione verso l'uso del carrello multibeneficiario e infine della manutenzione correttiva fino al termine del periodo contrattuale si applicano i conteggi seguenti:

costo per FP euro 225,00, numero di FP 147, costo totale euro 33.075,00;
manutenzione correttiva pari al 10% del costo di sviluppo: euro 3.307,00;
impegno di supporto stimato in 8 giornate di sistemista/analista junior per ogni aderente attuale, complessivamente pari a euro 23.040,00.

CARRELLO MULTIBENEFICIARIO			
Dati	**Tipo**	**Complessità**	**FP**
insieme RPT del carrello multibeneficiario	EIF	alta	10
relazioni RPT	EIF	bassa	5
nuova informativa PSP	EIF	bassa	5
macchina a stati RPT	ILF	bassa	7
macchina stati carrello di RPT	ILF	bassa	7
dati sessione di redirezione WFESP per carrello	ILF	bassa	7
GDE	ILF	bassa	7
TOTALE			**48**
Transazioni	**Tipo**	**Complessità**	**FP**
controlli informativa abilitazione PSP	EQ	media	4
controlli configurazione instradamento	EQ	media	4
elaborazione per "Gestione Avanzata Canali" carrello	EO	alta	7
controlli semantici /duplicazione	EQ	media	4
archiviazione RPT carrello	EI	alta	6
registrazione sessione WFESP con carrello	EI	alta	6
aggiornamento macchina a stati singole RPT	EI	alta	6
aggiornamento macchina a stati carrello	EI	bassa	3
produzione primitiva pspInviaCarrelloRPT	EQ	alta	6
elaborazione response primitiva PSP	EI	media	4
produzione response verso PA nodoInviaCarrelloRPT	EQ	alta	6
acquisizione chiamata HTTP con param. dal portale PA	EI	media	4
produzione chiamata HTTP con parametri derivati al portale PSP	EO	media	5
acquisizione chiamata HTTP con param. portale PSP	EI	media	4
produzione chiamata HTTP con parametri derivati al portale PA	EO	media	5
aggiornamenti GDE	EI	bassa	3
acquisizione primitiva nodoChiediStatoCarrelloRPT	EI	bassa	3
ricerca dati carrello e produzione response primitiva	EQ	alta	6
report / inquiry operazioni carrello multibeneficiario	EO	alta	7
SoapUI per test case	EQ	alta	6
TOTALE			**99**
			147

3.4.4 RICHIESTA DI STORNO DALLE PA

La tabella seguente fornisce il calcolo in FP dell'impegno di sviluppo definito in base ai requisiti indicati sopra. Al fini del calcolo del costo economico di sviluppo, rilasci in produzione, attività in test esterno e produzione a favore degli 8 aderenti attuali per la migrazione verso l'uso della richiesta di storno e infine della manutenzione correttiva fino al termine del periodo contrattuale si applicano i conteggi seguenti:
costo per FP euro 225,00, numero di FP 94, costo totale euro 21.150,00;

manutenzione correttiva pari al 10% del costo di sviluppo: euro 2.115,00;
impegno di supporto stimato in 1 giornata di sistemista/analista junior per ogni aderente attuale, complessivamente pari a euro 2.880,00.

STORNO RT			
Dati	**Tipo**	**Complessità**	**FP**
registro avanzamento storno	ILF	bassa	7
RichiestaStorno (xml RR)	EIF	alta	10
EsitoStorno (xml ER)	EIF	alta	10
macchina a stati RPT/RT	EIF	bassa	5
dati configurazione canale	EIF	bassa	5
dati configurazione informativa	EIF	bassa	5
GDE	ILF	bassa	7
TOTALE			**49**
Transazioni	**Tipo**	**Complessità**	**FP**
acquisizione nodoInviaRichiestaStorno	EI	alta	6
controlli informativa abilitazione canale storno	EQ	media	4
controlli macchina a stati RPT	EQ	media	4
generazione primitiva pspInviaRichiestaStorno	EO	alta	7
acquisizione nodoInviaEsitoStorno	EI	alta	6
produzione paaInviaEsitoStorno	EO	alta	7
controllo avanzamento storno	EO	media	5
SoapUI per test case	EQ	alta	6
TOTALE			**45**
			94

3.4.5 ADEGUAMENTO DEL SISTEMA APPLICATIVO ALLE SPECIFICHE ATTUATIVE 1.6

In merito alle attività di "Adeguamento del sistema applicativo alle Specifiche Attuative 1.6" sono stati individuate alcune attività di modifica e di revisione del comportamento del sistema applicativo in erogazione per adeguarlo a quanto, successivamente al collaudo, è stato introdotto nelle Specifiche Attuative 1.6 pubblicate in gennaio 2014:

Descrizione attività	Giornate
Modifica RPT in ingresso provenienti dal Ministero di Giustizia	6
Verifica degli IBAN dei beneficiari indicati nelle RPT + mod. LMI	15
Modifica del tracciato del file informativa dei PSP	3
Modifica del tracciato file Rendicontazioni	3
Modifica del tracciato GDE	10
gestione esito differito verso il portale PA	6
flussi di riversamento sovrascrivibili (no duplicati)	3
Aggiunta identificativo PSP in "informativaPerPA"	7
Adeguamento informativa PA e PSP	13
Modifica a controlli su tipoVersamento in RPT	5
LMI componente indipendente	2
Predisposizione per scalabilità fino 4 op./sec. compreso aggiornamento AS (Jboss 5)	12

Report Commissione PA su richiesta (par.4.7.3.1 SANP 1.6)	20
Inserimento date con range di quadratura	5
Caricamento IBAN con XML specifico	8
Supporto alla definizione dei requisiti mediante call conference con AgID e con gli aderenti per chiarire le necessità e definire i "business case".	22

Complessivamente per queste attività ammontano a 140 giornate di impegno di figure professionali, come meglio indicato alla tabella seguente, comprese le attività di test, collaudo con gli aderenti e rilascio in esercizio.

Sviluppo adeguamenti Spec. 1.6			
	giornate Analista senior	giornate Analista junior	giornate Sistemista senior
Analisi	9	6	2
Sviluppo	5	73	2
Test	2	34	3
Project Management	4		

Il prezzo complessivo offerto per le attività di adeguamento alle Specifiche attuative 1.6 è pari a euro 57.000,00.

3.4.6 PIANO DI RILASCIO

Le attività di sviluppo relative alla "manutenzione evolutiva lotto A" avranno inizio a far data dall'accettazione della presente offerta ovvero dalla sottoscrizione del nuovo contratto.

La durata delle attività di sviluppo delle funzioni Trattamento del Carrello RPT con multi-beneficiario e Richiesta di Storno dalle PA è stimata in 6 mesi solari. Al termine delle attività di sviluppo seguirà il collaudo finale di verifica e accettazione delle funzionalità rilasciate.

Anticipatamente al collaudo finale le funzionalità potranno essere rilasciate in ambiente di collaudo esterno a disposizione degli aderenti che volessero utilizzare le nuove funzione anche per verificare la corretta implementazione delle nuove interfacce da parte dei loro sistemi applicativi.

Le attività di cui al punto "Adeguamento del sistema applicativo alle Specifiche Attuative 1.6" potranno terminare singolarmente anche in anticipo rispetto alle altre previste. Il collaudo finale di queste attività sarà effettuato nella medesima sessione del collaudo relativo alle altre attività.

3.5 MANUTENZIONE EVOLUTIVA LOTTO B

Sono state indicate da AgID ulteriori funzionalità opzionali che potranno essere necessarie nel periodo contrattuale, tuttavia, al momento tali funzionalità non sono ancora ben definite e specificate. In questo caso SIA offre la disponibilità a stimare ed esprimere l'impegno di sviluppo, e di manutenzione correttiva correlata, in "Function Point". Le eventuali altre attività inerenti la realizzazione ed erogazione delle funzionalità saranno commisurate alle figure professionali previste nella stima. Le attività previste sono elencate nel seguito; per ciascuna di essa è prevista una richiesta specifica di AgID, correlata dai requisiti definitivi, che darà avvio alla stima dell'impegno e una comunicazione di accettazione delle stime con avvio della realizzazione:

a) Modello micropagamenti ad importo fisso

b) Centralizzazione delle RPT in attesa per i pagamenti attivati presso il PSP
c) Modello centralizzato micropagamenti ad importo variabile

Complessivamente per le funzionalità elencate sono stati stimati 500 FP per un costo complessivo di euro 112.500,00 che saranno erogati a consumo dopo la definizione dei requisiti e la stima secondo la metodologia già applicata al Lotto A.

3.6 ATTIVAZIONE DEGLI ADERENTI AL NODO SPC

Attività specifica da erogare ad ogni aderente al Nodo SPC, sia nelle fasi di test che nelle fasi di esercizio, secondo le modalità di integrazione definite nei documenti "*Linee guida per l'attivazione della sperimentazione dei pagamenti informatici per le Pubbliche Amministrazioni*", ver. 1.0.0 del 26/03/2012 e "*Linee guida per l'attivazione della sperimentazione dei pagamenti informatici per i PSP*" ver. 1.0.4 del 09/05/2012 successivi aggiornamenti.
In particolare, si prevede di gestire le seguenti attività:

- Definizione procedure di simulazione
- Definizione procedure di configurazione e caricamento dati aderenti
- Attivazione e gestione delle istanze software, specifiche per amministrazione, per l'accesso al servizio di trasporto logico su gestione della configurazione dei percorsi di rete e delle relative variazioni correlate ai flussi Nodo SPC;
- Definizione di un Piano di attivazione specifico per ogni utente
- Esecuzione piano test per ogni utente
- Configurazione PDD o rete privata e WFESP per ogni utente
- Configurazione Nodo SPC e caricamento dati per ogni utente

Nella seguente è riportato l'effort stimato per ogni attività

Descrizione	Impegno sistemista jr.	Impegno sistemista sr.	Impegno analista jr.	Impegno analista sr.
Definizione piano di attivazione		1		
Procedure di configurazione e caricamento dati aderenti	2			
Definizione di un Piano test con predisposizione emulatori	1		1	1
Esecuzione piano test per ogni utente	3		3	1
Configurazione PDD o rete privata e WFESP per ogni utente		2		
Configurazione Nodo SPC e caricamento dati per ogni utente	1		1	
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**7**	**3**	**5**	**2**

Tabella 2 - Stima effort risorse sistemistiche

3.7 SUPPORTO QUALIFICAZIONE ADERENTE

Procedura di qualificazione di una PA o di un PSP prima dell'avvio in esercizio. Si stima l'impegno di un analista senior e di un sistemista junior per circa mezza giornata.

3.8 DESCRIZIONE DELLE METODOLOGIA DI LA MANUTENZIONE EVOLUTIVA

Come ulteriori elementi di valutazione tecnica si fornisce una sintetica descrizione delle attività di sviluppo.

La documentazione fornita, ed elencata di seguito, sarà consegnata all'Agenzia per l'Italia Digitale al termine del periodo contrattuale insieme al prodotto software nella versione finale risultante dall'attività di manutenzione evolutiva. I documenti indicati hanno lo scopo di fornire le informazioni necessarie e utili per le seguenti attività:

- Comprensione dei termini generali;
- installazione del prodotto secondo il contesto tecnologico già utilizzato da SIA;
- predisposizione dell'ambiente di test ed esecuzione autonoma dei test predisposti da SIA per la verifica funzionale del prodotto consegnato;
- utilizzo delle interfacce applicative del prodotto per l'utilizzo degli aderenti o intermediari;
- utilizzo delle funzioni e interfacce per il monitoraggio e la configurazione delle funzioni di controllo e degli utenti del Nodo dei Pagamenti-SPC;
- comprensione dell'architettura generale, della struttura del codice sorgente e dei requisiti implementati al fine di consentire la modifica del software per manutenzione correttive ed evolutiva.
- accettazione del prodotto

3.8.1 SPECIFICHE TECNICHE E FUNZIONALI

Le Specifiche funzionali saranno prodotte utilizzando preferibilmente il formalismo UML.
Il documento definisce totalmente l'applicazione in modo da ottenere una descrizione funzionale completa, non ambigua ed dove possibile indipendente dalle scelte tecnologiche di realizzazione.
Il livello di completezza deve essere tale da:

- verificare che le specifiche rispondano ai requisiti espressi;
- consentire l'approvazione delle funzionalità da parte dell'Amministrazione;
- garantire la tracciabilità con quanto descritto nel documento di requisiti.

Il documento riporta almeno i modelli delle componenti software, i diagrammi delle classi, degli stati e delle interazioni.
Il documento contiene in modo completo ed esaustivo l'analisi dell'applicazione interessata sia relativamente ai processi ed alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili agli utenti finali, sia al disegno logico dei dati secondo il modello relazionale, sia per quanto riguarda gli aspetti non funzionali (architettura, sicurezza, vincoli, prestazioni, ecc.), sia alla documentazione delle interfacce.
Il documento contiene anche il disegno di dettaglio della base dati in termini di:

- schema concettuale;
- volumi trattati;
- schema logico;
- dati per il caricamento iniziale;
- aspetti di sicurezza;
- eventuali collegamenti con base dati esterne;
- mapping concettuale-logico;
- schema fisico;
- dizionario dati.

3.8.2 SPECIFICA DI TEST

La specifica di test è il risultato della progettazione di dettaglio dei test sulla base alle funzionalità presenti nel prodotto software e con lo scopo di verificarne il corretto funzionamento. Il documento contiene, per ogni test, i dettagli necessari per la loro esecuzione, indica le condizioni iniziali e i punti di riscontro oggettivo dell'esito dei test; descrive gli strumenti e le tecnologie necessari all'esecuzione di ogni test e indica, dove necessario, le sequenze ordinate di test singoli atte ad esercitare le funzioni del software.
La descrizione di ogni test, funzionale e non funzionale, deve contenere:

- Una codifica univoca e il legame con il test definito in pianificazione (piano di test).
- La descrizione di ogni condizione di test prevista.
- La descrizione delle precondizioni, ossia i requisiti per avviare il test (operazioni manuali ed automatiche, ad esempio il caricamento di dati sul database), necessarie per rendere

autoconsistente e rieseguibile (condizioni di ripetibilità) il test o per segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità).

- Condizioni particolari da aggiungere alle basi dati di test.
- La descrizione della sequenza di azioni da svolgere, i dati da utilizzare e i risultati attesi.
- La eventuale descrizione di ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, sulla medesima sequenza di azioni descritta, per verificare la stessa o altre condizioni di test.
- La descrizione della verifica del test, per indicare quali azioni specifiche sono previste per accertare l'esito del test oltre a quelle svolte direttamente durante le azioni svolte; a titolo di esempio si possono citare le verifiche di congruità sul database di dati inseriti o modificati.

3.8.3 MANUALE DI INSTALLAZIONE

Questo manuale descrive i prerequisiti minimi hardware e software per d'installazione del prodotto:

I componenti hardware elencati rappresentano le capacità minime per avviare il prodotto e configurarlo per alcuni utenti con volumi di traffico ridotti. Le esigenze di prestazioni maggiori, di ridondanza per ridurre i tempi di ripristino di eventuali malfunzioni o esigenze di "disaster recovery" devono prevedere l'estensione dell'hardware minimo indicato.

I componenti software richiesti e i loro prerequisiti definiscono l'ambiente di funzionamento tipico del prodotto (sistema operativo, DBMS, Application Server, ecc) e devono essere installati e configurati, secondo procedure indicati nella documentazione specifica di ciascun prodotto software, prima di avviare la procedura di installazione descritta nel in questo manuale.

La procedura di installazione fornisce le istruzioni dettagliate che consentono ai tecnici che abbiano le competenze necessarie dei prodotti software prerequisiti e delle le tecnologie utilizzate, di installare il prodotto e di verificarne il funzionamento iniziale.

3.8.4 TEST DI VALIDAZIONE DELLE NUOVE FUNZIONI

L'attività di manutenzione evolutiva è rivolta allo sviluppo del software del Nodo dei Pagamenti-SPC, di proprietà dell'Agenzia per l'Italia Digitale, per estenderne le funzionalità secondo i requisiti espressi dalla stessa. L'Agenzia per l'Italia Digitale ha quindi l'esigenza di verificare la correttezza funzionale del software modificato mediante l'esecuzione di un piano di test opportuno che fornisca una misura oggettiva di qualità. I due documenti seguenti descrivono dettagliatamente i singoli casi di test progettati per la verifica del prodotto software consegnato e le modalità di esecuzione con relativo rapporto di esecuzione che certifichi l'esito della verifica. I documenti devono consentire, a tecnici competenti delle tecnologie hardware e software utilizzate, di eseguire i test e le procedure indicate e di verificarne l'esito.

3.8.5 PIANO DI TEST

Il piano di test è il documento che guida lo svolgimento dei test e le valutazioni connesse agli esiti relativi. Il documento fornisce l'elenco dettagliato dei test descritti nella specifica di test utilizzati per comporre le prove previste, definisce le tipologie di test pianificate, quale strategia e quali tecniche devono essere utilizzate, come devono essere condotti il test per ottenere la verifica prevista, i profili tecnici degli operatori necessari, la durata prevista nell'ambiente di riferimento, il livello di copertura previsto, l'ambiente di riferimento dove installare il prodotto software e gli eventuali strumenti di test necessari o altri software non sottoposti a test ma che devono essere presenti per consentire le interazioni applicative esercitate durante i test.
Per assicurare l'efficienza della pianificazione è necessario che SIA adotti standard documentali concordati con l'Agenzia per l'Italia Digitale, che consentano una progettazione del test guidata dai requisiti, precedentemente articolati e scomposti in tabelle o matrici sulle quali inserire i test previsti e le informazioni più rilevanti riguardo alla pianificazione (livello di rischio, durata del test, ciclo del test, ecc.).
In particolare, il piano di test deve contenere:

- La definizione del progetto, gli assunti, i vincoli e rischi eventuali.
- Le indicazioni sulla strategia, la metodologia, il livelli e le tipologie di test e le tecniche utilizzate per la progettazione ed esecuzione dei test.
- I profili tecnici e responsabilità del gruppo di test previsti da SIA.

- I criteri di ingresso ed uscita dei vari livelli o cicli di test previsti.
- Gli strumenti eventualmente utilizzati e le conseguenti strategie per l'automazione e gestione del test.
- La pianificazione delle risorse necessarie all'esecuzione dei test (prodotti, ambienti operativi, risorse umane, ecc.), la descrizione dell'ambiente necessario per l'esecuzione dei test, comprendente le modalità di predisposizione delle basi dati di test.
- La lista dei test funzionali e non funzionali pianificati con il loro legame (mappatura) ai requisiti (funzionali e non) e gli attributi definiti, come ad esempio tipologia del test e il livello di rischio rappresentato.
- Il livello di copertura atteso.
- La descrizione dell'ambiente di test e delle modalità di generazione ed eventuale mascheramento delle basi dati di test;
- La descrizione delle modalità di esecuzione e di rendicontazione dei test, compresi i rapporti di esecuzione dei test.
- I riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente utile per la comprensione dei test e del contenuto del documento (esempio: definizione dei requisiti nella documentazione contrattuale, studi di fattibilità, documentazione a corredo del software originale da assoggettare a manutenzione evolutiva, resoconti riunione, ecc.).

3.8.6 MANUALE UTENTE

Il manuale utente fornisce le informazioni che consentono di comprendere l'architettura del sistema complessivo e i principi di funzionamento:

- Interfacce utente
- Interfacce di monitoraggio
- Informazioni tecniche del prodotto
- Prodotto software
- Per prodotto software si intende genericamente l'insieme degli oggetti software, che sono eseguibili sul sistema direttamente o tramite mediazione da parte di un compilatore o di un interprete, a titolo esemplificativo e non esaustivo quindi:
- programmi;
- tracciati e definizioni dati;
- schermi di input/output;
- procedure;
- query.

3.9 PROCEDURA DI ACCETTAZIONE DELLA MANUTENZIONE EVOLUTIVA

3.9.1 MODALITÀ DI COLLAUDO

Le specifiche di collaudo definiscono l'ambiente di collaudo, che dovrà riprodurre fedelmente l'ambiente di esercizio; esse sono composte dal **Piano di Collaudo**, che costituisce la guida per lo svolgimento delle attività di collaudo di qualsiasi software realizzato, e la **Specifica di collaudo**, che descrive il dettaglio dei test.
Il contenuto del piano di collaudo e della specifica di collaudo è analogo al Piano di test e Specifica di test precedentemente descritta, con particolare attenzione alle seguenti informazioni:

- Strategia, metodologia e obiettivi del collaudo.
- Pianificazione temporale del collaudo.
- Specificazione dei requisiti e dei vincoli dell'ambiente di collaudo.
- Caratteristiche dell'hardware e del software di base previste per il collaudo.
- Elenco degli oggetti sottoposti a collaudo.
- Elenco dei test con evidenza della copertura rispetto ai requisiti e al rischio dove applicabile.
- Descrizione dettagliata dei test formali, funzionali, non funzionali da eseguire, con particolare attenzione ai test specifici per la validazione dei requisiti.

- Descrizione dei test automatici eventualmente realizzati e delle modalità di impiego.
- I criteri di accettazione da parte dell'Amministrazione.
- I verbali di collaudo.
- Rapporto di esecuzione del collaudo

L'attività di test sarà condotta, da parte di SIA, con il massimo livello di trasparenza nei confronti dell'amministrazione, la quale sarà messa in condizioni di monitorare il grado di copertura degli stessi, verificare la completezza e la rispondenza dei test ai requisiti, controllare l'esecuzione, i risultati e lo stato di avanzamento del progetto.
La reportistica di test è un aspetto base per il controllo del progetto di test. Il rapporto di esecuzione dei test sarà disponibile per una consultazione diretta dal personale dell'amministrazione, e per consentire di controllare e monitorare il risultato del test da un livello alto di visione (aree funzionali e requisiti) fino al dettaglio dei singoli test.
Al fine di fornire un riferimento concreto alla documentazione necessaria per il controllo e consuntivo delle attività di test di collaudo, si elencano alcuni rapporti normalmente più utilizzati e richiesti.

- Sommario e dettaglio dei risultati di esecuzione della sessione di test di collaudo.
- Risultati dei test (completati, falliti, non eseguibili, non eseguiti) raggruppati grado di rischio.
- Risultati dei test (passati, falliti, non eseguibili, non eseguiti) raggruppati per requisito.
- Statistiche risultati test (passati, falliti, non eseguibili, non eseguiti), percentuali sul totale, per funzione / requisito.
- Lista dei difetti residui per loro priorità e stato che non impediscono l'accettazione del prodotto software.

3.10 SERVIZI DI INTERCONNESSIONE OPZIONALI

Questi servizi sono offerti per l'intera durata del periodo contrattuale e sono attivabili singolarmente secondo le modalità nel seguito descritte e previa richiesta specifica dell'Agenzia per l'Italia Digitale. Sono rivolti a garantire la necessaria flessibilità di costo e prestazioni al Nodo dei Pagamenti-SPC nella fase iniziale di crescita. Consentono un incremento di capacità complessivo e l'aggiunta dell'infrastruttura a supporto della continuità operativa anche nel caso di eventi disastrosi.
Entrambe le opzioni sono attivabili indipendentemente una dall'altra nel periodo contrattuale e al fine di garantire questa flessibilità gli elementi di costo sono divisi in due parti: la parte una tantum di attivazione a copertura dell'incremento infrastrutturale e la parte di incremento del canone mensile di conduzione del servizio.
I prezzi offerti sono stimati in base alle condizioni e all'infrastrutture di base. L'offerta fa fede in merito alle condizione e ai prezzi offerti che si riportano nel seguito per completezza.

3.10.1 INCREMENTO DIMENSIONALE DEL SERVIZIO.

Il servizio offerto aggiunge a quanto previsto per il servizio di base rafforzamento delle infrastrutture hardware e software per garantire il trattamento fino a quattro pagamenti al secondo e fino a 1 milione di pagamenti all'anno. Il servizio prevede l'incremento dimensionale degli impianti singoli non ridondati presso un solo sito di erogazione. Il servizio perciò non comprende l'attività di "disaster recovery". Comprende l'incremento di capacita dei sistemi di archiviazione, la maggior attività di conduzione del sistema e il maggior impegno di assistenza agli aderenti.
L'intervento di espansione del sistema è focalizzato sul rafforzamento e duplicazione delle basi dati sia per la maggior capacità di necessaria sia per il numero di operazioni al secondo previste. Anche l'impegno di assistenza verso gli aderenti è previsto in crescita in conseguenza dell'accresciuta operatività degli aderenti al servizio.

Le tabelle seguenti rappresentano i dettagli delle stime di costo previste.

Descrizione	Tipo	Codice prodotto	Costo Acquisizione	Costo gestione annuale
DB Machine FESP	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
DB Machine WFESP Test esterno	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
DB Machine Porta di Dominio	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Data Base	sw	Oracle Ent. Ed. 11.2.0.3	50.000	6.000
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180

Spazi attrezzati		4 metri quadri per euro 1.000 per mq. Per anno		4.000
Linee		estensione collegamenti internet ed SPC		22.000

Totale costi	**68.900**	**37.100**

Dettaglio dei costi di acquisizione e gestione delle nuove infrastrutture

Descrizione	costi di avviamento	margine	Prezzo di avviamento
Impianti centrali	68.900	18%	81.302
Totale prezzo di avviamento nuovi sistemi centrali per DR			**81.302**

Totale dei costi e prezzi di attivazione iniziale delle infrastrutture

Descrizione	costi di gestione annuale	margine	Prezzi per canone mensile
Impianti centrali	37.100	18%	3.648
Totale prezzo di estensione del servizio di interconnessione Nodo dei Pagamenti SPC			**3.648**

Totale dei costi e prezzi di gestione mensile delle infrastrutture

Impegni annuale per conduzione operativa nuovi sistemi e attività di assistenza per l'incremento dei volumi				
Descrizione	Impegno sistemista jr.	Impegno sistemista sr.	Impegno analista jr.	Impegno analista sr.
Conduzione operativa dei sistemi	15	6	15	5
Gestione backup dati appl.	8	3	6	3
Gestione tracce di sistema	4	2		
Incremento assistenza aderenti	20	5	10	5
TOTALE IMPEGNO RISORSE	47	16	31	13
		Canone annuale		48.380
		Canone mensile		**4.032**

Totale dei prezzi di conduzione operativa mensile

L'attività di predisposizione della infrastruttura incrementale ammonta complessivamente a euro 81.302 ed è offerta a corpo per un importo complessivo pari a € 80.000,00 IVA esclusa.

L'attività di predisposizione della infrastruttura incrementale ammonta complessivamente a euro 7.680 mensili ed è offerta per un canone mensile aggiuntivo pari a € 7.500,00 IVA esclusa oltre a quanto già previsto per il servizio di base.

3.10.2 CONTINUITÀ OPERATIVA

Il servizio offerto aggiunge a quanto previsto per il servizio di base il servizio di "disaster recovery" per il Nodo dei Pagamenti SPC. La capacità complessiva prevista per il sistema di DR è di 200.000 pagamenti all'anno e di due operazioni massime per secondo. L'opzione prevede nuove infrastrutture hardware e software, nuovi collegamenti alla rete internet e il riuso in configurazione "disaster recovery" delle linee SPC attuali utilizzate per l'interconnessione SIPA e per l'interconnessione del Nodo dei Pagamenti SPC ela realizzazione e attivazione delle procedure per garantire il ripristino del servizio in caso di eventi disastrosi.
La tabelle seguente fornisce i dettagli delle stime di costo previste per il servizio aggiuntivo.

Descrizione	Tipo	Codice prodotto	Costo Acquisizione	Costo gestione annuale
Server FESP	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
DB Machine FESP	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
Server WFESP	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
DB Machine WFESP Test esterno	hw	HP - Proliant DL380 G8	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Data Base	sw	Microsoft - SQL SvrStd 2008 SNGL MVL 2Proc	1.800	360

Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
Server Porta di Dominio	hw	HP - Proliant DL380 G7	3.000	300
Sistema operativo	sw	Microsoft - WinSvrEnt 2008R2 SNGL MVL	1.500	300
Antivirus + Sist. Monitoraggio	sw	Trend Micro - Servizio XSP Managed Web Data Server		800
Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180
Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180
Firewall	hw	Juniper - SSG320	1.800	180

Spazi attrezzati		4 metri quadri per euro 1.000 per mq. Per anno		4.000
Spazi attrezzati		estensione collegamenti internet		4.000

Totale costi	**31.500**	**16.260**

Dettaglio dei costi di acquisizione e gestione delle nuove infrastrutture

Di seguito si fornisce il conteggio sintetico dei prezzi di avviamento per le nuove risorse hardware e software e il prezzo per le attività iniziali di predisposizione.

Descrizione	costi di avviamento	margine	Prezzo di avviamento
Impianti centrali aggiuntivi	31.500	18%	37.170
Totale prezzo di avviamento nuovi sistemi centrali per DR			**37.170**

Totale dei costi e prezzi di attivazione iniziale delle infrastrutture

Predisposizione procedure di disaster recovery e verifica iniziale				
Descrizione	Impegno sistemista jr.	Impegno sistemista sr.	Impegno analista jr.	Impegno analista sr.
definizione procedure di DR	7	2	4	1
Collaudo procedura di DR	1	1	1	1
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**8**	**3**	**5**	**2**
		Prezzo totale avviamento		**8.180**

Totale dei costi e prezzi di attivazione e collaudo iniziale

Di seguito si fornisce il conteggio sintetico dei prezzi di gestione mensile aggiuntiva per le nuove risorse hardware e software e per le attività di conduzione operativa.

Descrizione	costi di gestione annuale	margine	Prezzi per canone mensile

Impianti centrali	16.260	18%	1.599
Totale prezzo del servizio di interconnessione Nodo dei Pagamenti SPC			**1.599**

Totale dei costi e prezzi di gestione mensile delle infrastrutture

Impegni annuali per conduzione operativa nuovi sistemi di DR e verifiche periodiche di attivazione				
Descrizione	Impegno sistemista jr.	Impegno sistemista sr.	Impegno analista jr.	Impegno analista sr.
Conduzione operativa dei sistemi	10	3	1	
Gestione backup dati appl.	6	3	3	1
verifiche periodiche	2	1	2	1
Gestione tracce di sistema	4	1		
TOTALE IMPEGNO RISORSE	**22**	**8**	**6**	**2**
		Canone annuale		17.080
		Canone mensile		**1.423**

Totale dei prezzi di conduzione operativa mensile

L'attività di predisposizione della infrastruttura per la continuità operativa ammonta complessivamente a euro 45.350 ed è offerta a corpo per un importo complessivo pari a € 45.000,00 IVA esclusa.

L'attività di conduzione operativa dell'infrastruttura per la continuità operativa ammonta complessivamente a euro 3.022 mensili ed è offerta per un canone mensile aggiuntivo pari a € 3.000,00 IVA esclusa oltre a quanto già previsto per il servizio di base.

FINE DOCUMENTO