

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.lgs. n. 163 del 12/04/2006, suddivisa in quattro lotti, volta all'affidamento dei «*Servizi di gestione integrata e recapito della corrispondenza automatizzata dell'INPS*»

**INPS**

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



**ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE**

Direzione Centrale Risorse Strumentali

**CENTRALE UNICA ACQUISTI**

**SPECIFICHE TECNICHE DEI PRINCIPALI SISTEMI IN USO PRESSO L'INPS**

(Allegato 5 al Disciplinare di gara)

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.Lgs. 163 del 12 aprile 2006, volta all'affidamento dei "Servizi di gestione integrata e recapito della corrispondenza automatizzata dell'INPS", suddivisa in 4 Lotti

**Via Ciro il Grande, 21 – 00144 Roma**  
**tel. +390651017598 - fax +390651018410**  
**C.F. 80078750587 - P. IVA 02121151001**

## Sommario

---

Art. 1. Cenni sul sistema informatico INPS .....	3
1.1 Architettura Software.....	6
1.2 Il portale intranet e modalità di integrazione con i servizi applicativi .....	8
1.3 Ciclo di sviluppo del software INPS .....	9
1.3.1 Il processo e gli strumenti di gestione del ciclo di vita del software .....	11
1.3.2 Il change management applicativo.....	11
1.4 Misure di Sicurezza e Strumenti di Interfaccia .....	12
1.4.1 Accesso alla rete (Virtual Private Network).....	12
1.4.2 Accesso ai Web Service della SOA .....	12
Art. 2. Sistemi di gestione documentale e protocollo informatico in uso presso l'Istituto .....	13
2.1 Gestione dei Flussi Documentali (GFD).....	13
2.2 Gestione Documenti Protocollati (GDP-2) .....	13
2.3 Protocollo Informatico Unificato (PIU - WSPIA).....	13
2.4 Nuovo Sistema unico di Gestione Documentale (SGD).....	14
Art. 3. Sistemi di predisposizione, preparazione e gestione della corrispondenza in uscita .....	16
3.1 Sistemi di generazione della Corrispondenza Massiva in uscita .....	16
3.1.1 STDP (Sistema Trasmissione Dati Postali).....	16
3.1.2 CEU (Comunicazioni Epistolari con l'Utenza).....	17
3.1.3 CEU e STDP: Elementi comuni .....	17
3.2 Sistemi di generazione della Corrispondenza Non Massiva in uscita.....	18
3.2.1 CDP (Composizione Documentale della Posta in Uscita - Mailroom out).....	18
3.2.2 Generazione da Contact Center .....	19
3.3 Procedure di invio comunicazioni in uscita con metodi non tradizionali.....	19
3.3.1 Servizio di invio PEC.....	19
3.3.2 Servizio di invio Email ordinarie.....	19
3.3.3 Servizio di invio SMS .....	20
3.3.4 Utilizzo di canali alternativi per il recapito della comunicazione .....	20
3.4 Cassetta Postale on-line .....	20
3.5 Cruscotto di monitoraggio delle comunicazioni spedite all'utenza .....	21

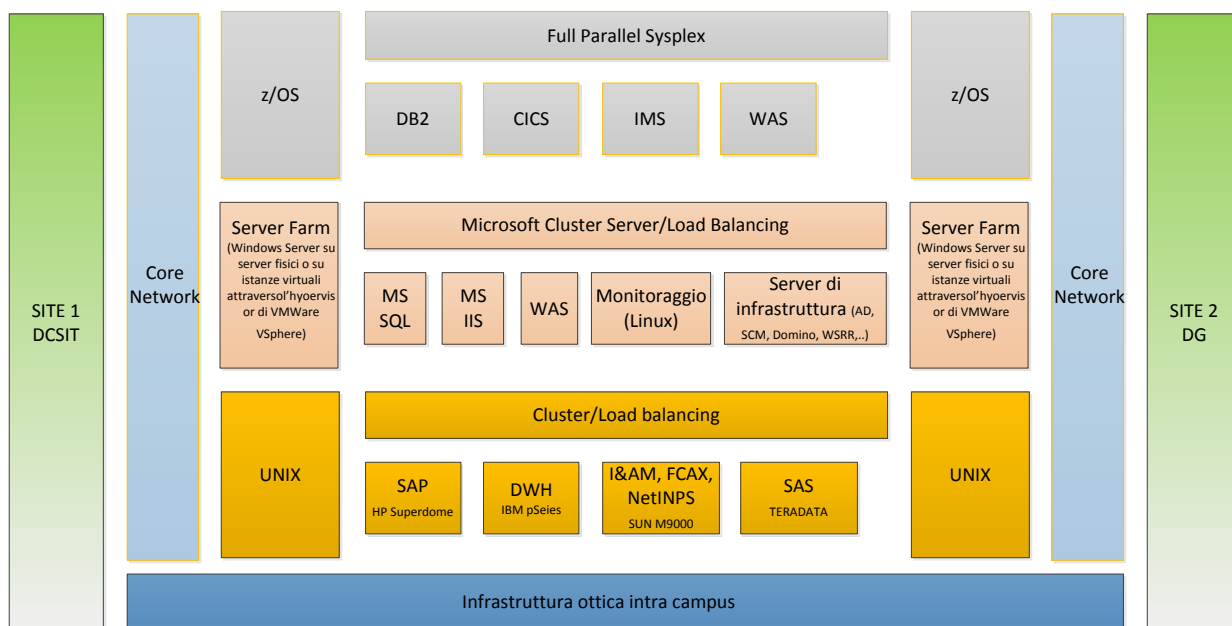
## Art. 1. Cenni sul sistema informatico INPS

L'INPS ha da sempre un ruolo centrale nel sistema di Welfare e gestisce uno dei più grandi patrimoni di dati e applicazioni del sistema Italia; attraverso la gestione dei sistemi informativi basati sui dati anagrafici, retributivi e pensionistici della maggioranza degli italiani offre fondamentali servizi per la vita quotidiana dei cittadini. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione rivestono un ruolo centrale per la realizzazione ed erogazione di questi servizi pertanto è necessario che il sistema informatico dell'Istituto sia fondato su di un'infrastruttura allineata allo stato dell'arte e disponibile 24 ore al giorno e per ogni giorno dell'anno.

Il sistema informatico dell'INPS è un sistema complesso, distribuito ed eterogeneo sia dal punto di vista delle componenti infrastrutturali sia di quelle applicative, con architetture elaborative che vanno da quelle "legacy", basate su programmi COBOL su architettura Mainframe e architettura EAP (applicazioni su OS/400 migrate su architettura Wintel) a quelle "Web based", basate su piattaforme distribuite (principalmente Windows e Unix).

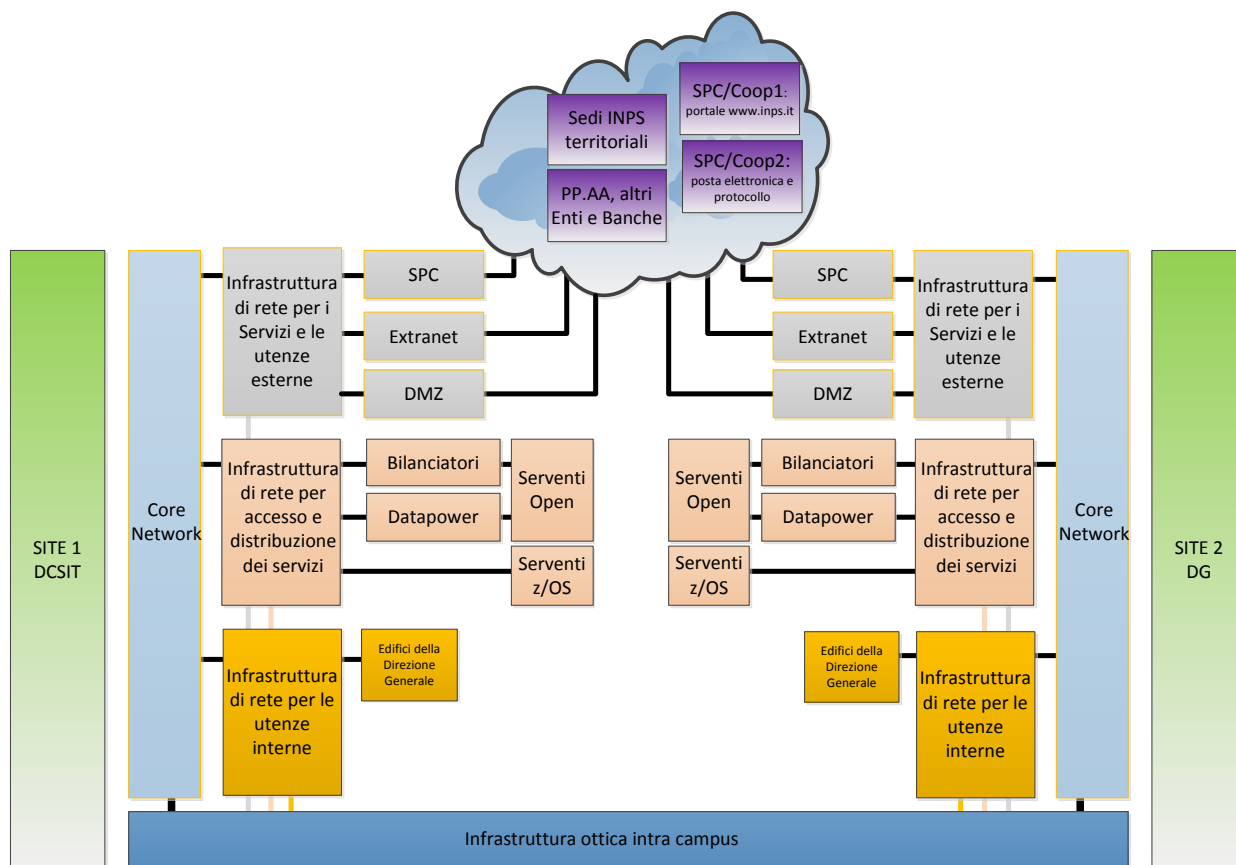
Inoltre l'architettura complessiva si avvale di una soluzione di Business Continuity e DisasterRecovery basata su di un'architettura a tre siti: due siti in campus per la continuità operativa e per la protezione dalla indisponibilità di un singolo componente (sia dell'infrastruttura IT che di quella degli impianti tecnologici a servizio del data center) e un sito di disaster recovery a protezione da eventi disastrosi.

Le due successive figure rappresentano sinteticamente l'architettura ICT del Data Center del Centro Elettronico Nazionale dell'Istituto.



Istituto Nazionale della Previdenza Sociale – Centro Elettronico Nazionale – Architettura Fisica

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.lgs. n. 163 del 12/04/2006, suddivisa in quattro lotti, volta all'affidamento dei «*Servizi di gestione integrata e recapito della corrispondenza automatizzata dell'INPS*»



Istituto Nazionale della Previdenza Sociale – Centro Elettronico Nazionale – Architettura Fisica

La piattaforma Mainframe costituisce il cuore del sistema, in quanto è il repository centralizzato, data hub, dei principali archivi di rilievo nazionale (anagrafica unica, casellario...), inoltre costituisce l'ambiente applicativo/transazionale dove vengono eseguite le principali elaborazioni di massa (rinnovo e calcolo delle pensioni, gestione dei conti assicurativi, elaborazioni contributive...). L'attuale ambiente di produzione è costituito da un Cluster a due nodi interconnessi tra loro tramite architettura Parallel Sysplex, mentre l'HA per la parte dati è realizzata attraverso le funzionalità di replica dei sottosistemi a disco, i nodi del cluster sono localizzati presso i due poli del campus del Centro Elettronico Nazionale.

L'ambiente Server farm, a prevalenza Microsoft, è composto da macchine a IBM xSeries, IBM Blade Center, con Sistemi Operativi Windows 2003/2008 e middleware Microsoft .Net, IBM WebSphere Application Server e DBMS Microsoft SQL Server. L'architettura adottata per l'alta affidabilità ed il Disaster Recovery estende a tutte le componenti elaborative la funzionalità di cluster e di load balancing, mentre per quanto riguarda lo storage è basata sulle funzionalità di copia remota dei sottosistemi a disco analogamente ai sottosistemi a disco dell'ambiente Mainframe.

La Server Farm INPS è logicamente suddivisa in:

- DB server;
- Application Server, WEB Server;
- Batch Server;
- Server di Infrastruttura (servizi di directory, DNS, WINS, WSRR, ESCM, WSRR, etc.);
- Infrastruttura VMWare;
- Infrastruttura di backup.

I principali ambienti della piattaforma UNIX sono costituiti dalla componente del sistema informativo istituzionale della gestione exINPDAP, dall'ambiente SAP e dal DataWarehouse.

A seguito della legge n. 214 del 22 dicembre 2011 che prevede la soppressione degli Enti previdenziali ed il loro accorpamento nell'INPS, la DCSIT e l'omologa struttura della gestione exINPDAP ha provveduto alla realizzazione di un importante consolidamento e adeguamento dell'infrastruttura CED dell'INPDAP all'interno dell'infrastruttura Campus del Centro Elettronico Nazionale.

Il sistema di gestione dei processi economici, finanziari e di gestione del personale dell'Istituto si basano sul prodotto ERP SAP R/3 che, attraverso l'utilizzo di un'architettura client/server, consente il collegamento in tempo reale di tutte le stazioni di lavoro operanti sul territorio ad una infrastruttura server centrale sul quale risiedono applicazioni e basi di dati.

La piattaforma del Datawarehouse fornisce un supporto decisionale per i vertici dell'Istituto basata sull'elaborazione di dati statistici estratti attraverso funzione ETL (Extract-Transform-Load) dai database istituzionali.

Il sistema di accoglienza NetINPS è adibito essenzialmente a fornire l'accesso, alle applicazioni e ai servizi forniti dall'Istituto, ad altri enti, utilizzando gli standard di comunicazione del Prodotto Portal 7 di SUN. Il sistema di accoglienza NetINPS rappresenta il punto di accesso a servizi applicativi che l'Istituto rende disponibile alle seguenti categorie:

- dipendenti INPS;
- ispettori INPS;
- uffici INPS distaccati;
- ASL;
- consulenti esterni;
- istituzioni nazionali;
- Regioni;
- Comuni;
- consolati.

Il Servizio di Identity & Access Management è indirizzato a gestire un'infrastruttura centralizzata di user provisioning, autenticazione, autorizzazione, single sign-on ed auditing e fa riferimento ad un modello capace di fornire un framework integrato di servizi d'identità, disaccoppiato dallo strato applicativo.

Il servizio di Cooperazione Applicativa (FCAX – Porta di dominio INPS per l'eGovernment) consiste essenzialmente nel mettere a disposizione di altri enti le applicazioni e le informazioni presenti in Istituto, utilizzando gli standard di comunicazione appositamente emessi in ambito SPC- Coop.

Per i servizi IM&M (Identity Management e Access Management), FCAX (Cooperazione Applicativa e porta di Dominio) e NetINPS la piattaforma di riferimento è il Server High-End Oracle SPARC Enterprise M9000 (già SUN) in una architettura omogenea all'attuale architettura di campus della Server Farm che vede meccanismi standardizzati di replica tra il sito primario e secondario e garantisce, attraverso tali meccanismi, una consistenza globale dei dati ripristinati a seguito di eventi quali l'indisponibilità di un singolo componente o di un intero sito.

L'architettura di rete dei due siti in Campus del Centro Elettronico Nazionale è organizzata in diversi livelli ognuno con caratteristiche e ruoli diversi ma fondamentalmente con architetture identiche a livello di sito:

- livello di Core: realizzato attraverso apparecchiature con caratteristiche architetture simili tra loro costituisce lo strato più importante delle rete dell'Istituto. Da queste apparecchiature (Cisco Catalyst 65xx) partono le connessioni principali verso la rete interna (servizi ed utenze) e verso la connettività esterna (sedi INPS remote /DMZ/ enti esterni);

- livello di distribuzione ed accesso rete interna: apparecchiature di rete che veicolano e gestiscono sia i flussi principali degli ambiente OPEN che Z/Series attestati direttamente ad essi, sia quelli verso le apparecchiature di Core. Tale ambiente è costituito da diverse tipologie di apparecchiature scalabili e ridondate che consentono l'accesso ai servizi in maniera diretta con connessioni rame e/o fibra ottica e con throughput da 1 Gbps fino a 10 Gbps. Le apparecchiature di questo livello servono anche a veicolare le funzionalità di Bilanciamento (F5) e XML Accelerator (IBM Data Power);
- livello di rete per attestazioni esterne: le apparecchiature di questo livello hanno la caratteristica di avere delle connessioni verso la rete interna per i flussi di attestazione al core e delle connessioni verso l'esterno attestati alla rete di "service provider" (Telecom/Fastweb). Un esempio sono le attestazioni dei servizi Extranet/Portale/Posta elettronica. Possono essere considerati appartenenti a questo livello anche le connessioni DMZ, poiché "espongono" verso l'esterno servizi dell'Istituto.

## 1.1 Architettura Software

---

L'architettura software dell'Istituto è multi-tier e multi-language e si è costituita nel tempo attraverso costanti interventi evolutivi. In particolare, nel corso degli ultimi anni sono state introdotte tecnologie software component-based che oltre a facilitare la rapidità di erogazione dei servizi offerti dall'Istituto attraverso la piattaforma web, consentono un efficace riuso dei componenti software stessi.

L'Area Istituzionale fa essenzialmente riferimento ai Sistemi Centrali, ossia la piattaforma z/OS che ospita le componenti CICS, IMS e DB2 sulle quali sono eseguite le applicazioni COBOL sviluppate e consolidate nel corso di molti anni e legate al core business dell'Istituto (calcolo delle pensioni, gestione dell'anagrafica unica, gestione delle contribuzioni, ecc.).

Oggi, i Servizi Applicativi che risiedono sui Sistemi Centrali sono essenzialmente dei seguenti tipi:

- Base dati DB2 disponibili per accessi da componenti distribuite;
- Logica di business realizzata in Java che accede alle componenti CICS/IMS/DB2;
- Servizi realizzati per un accesso controllato alla base dati DB2 (ad es., query sull'anagrafica);
- Transazioni CICS e IMS disponibili per accesso diretto da componenti distribuite;
- Esposizione di transazioni CICS ed IMS come Consumer o Provider di Web Service

Con riferimento ai sistemi distribuiti Unix e Windows, sono presenti applicazioni JEE su piattaforma WebSphere Application Server e applicazioni .NET su piattaforma Microsoft .NET.

Il Sistema di Data Warehouse dell'Istituto si basa su meccanismi automatici di estrazione, trasformazione e caricamento del dato, e ad oggi opera su diverse sorgenti di informazione, tra esse le principali aree sono:

- Le Pensioni
- I Lavoratori
- Le Prestazioni a Sostegno del Reddito
- Le Aziende
- L'Anagrafica.

Il sistema di DWH gestisce in modo automatico l'estrazione del dato, fino alla realizzazione e presentazione dei report ed infine la storicizzazione dei Datamart, in modo da consentire nel tempo una analisi comparativa delle informazioni acquisite.

L'architettura su cui si basa il DWH si fonda essenzialmente sui seguenti software:

- Infosphere Warehouse;
- Infosphere DataStage;

- Infosphere QualityStage;
- Infosphere Information Analyzer;
- Business Objects;
- COGNOS.

Il sistema SAP R/3 dell'INPS si compone dei seguenti moduli:

- Contabilità Economico – Patrimoniale – Finanziaria;
- Approvvigionamenti di beni cespiti;
- Contabilità industriale, budget e controllo di gestione
- Personale;
- Cruscotto direzionale BW (DWH);
- TDMS (Test Data Management System);
- Solution Manager;
- PI (Process Integration);
- Enterprise Portal;
- SRM per la realizzazione del sistema di e-procurement dell'Istituto;
- SAP Business Objects componente che si aggiunge alla suite di business intelligence e che consente il reporting evolutivo;
- Componente di gestione documentale Open Text per la dematerializzazione della documentazione amministrativa.

Nel corso degli ultimi anni, l'Istituto ha progressivamente esteso l'adozione del paradigma SOA definendo standard, policy ed architettura di riferimento a livello Enterprise. Questa scelta ha reso possibile la realizzazione di architetture applicative indipendenti e di servizi riusabili e facilmente integrabili in ambienti eterogenei, che hanno, tra l'altro, consentito di:

- favorire il riuso del software, secondo le indicazioni fornite da DigitPA, sia dalla prospettiva interna in ottica di riduzione dei costi, sia per quanto concerne la possibilità di condividere il consistente patrimonio applicativo di cui è dotato l'Istituto con le altre Pubbliche Amministrazioni;
- accelerare i tempi di realizzazione delle nuove applicazioni attraverso l'utilizzo di componenti software già disponibili e consolidate;
- garantire l'interoperabilità tra diversi sistemi consentendo l'utilizzo dei singoli servizi come componenti di un processo di business per soddisfare le richieste degli utenti in modo integrato e trasparente;
- gestire in modo uniforme e centralizzato le applicazioni e i servizi esistenti attraverso una Governance unitaria.

L'architettura SOA di riferimento dell'Istituto utilizza diverse tecnologie. Di seguito alcuni dettagli riguardo alcuni specifici aspetti:

- La Governance:
  - un Centro Governance della SOA incardinato nella DCSIT sovrintende all'applicazione di standard, policy e del processo che porta dalla identificazione alla distribuzione di un Servizio;
  - Un Registro dei Servizi centralizza metadati ed artefatti dei Servizi attualmente in essere nell'Istituto, supportando tecnologicamente i vari processi di Governance;

- La qualità dei Servizi è garantita da componenti di sicurezza (ESB), strumenti di monitoring e di gestione (Business Monitor, tracciatura, Ibm ITCAM);
- Il processo di sviluppo è supportato da componenti di coreografia e workflow management (sistema di Application LifeCycle Management, basato sulla personalizzazione del prodotto IBM BPM) che consentono la realizzazione di applicazioni composite, ad esempio basate sulla semplice orchestrazione di servizi esistenti e la gestione del workflow di sviluppo.

Da un punto di vista infrastrutturale, già da alcuni anni, i Sistemi Centrali sono parte integrante del modello SOA dell'Istituto, in particolare le componenti che ospitano le applicazioni "legacy" (CICS ed IMS) sono in grado di agire come Consumer o Provider di Servizi, riducendo così i costi di sviluppo applicativo ed accrescendo la rapidità di integrazione della piattaforma z/OS con quelle distribuite, aumentando di conseguenza il valore del patrimonio applicativo basato su COBOL.

Altro elemento importante dell'architettura di riferimento è nei framework applicativi, componenti software capaci di indirizzare specifiche funzioni comuni a tutte le applicazioni, realizzati quindi al fine di standardizzare lo sviluppo applicativo. Tale approccio, oltre a consentire un maggiore controllo, ha consentito di isolare lo sviluppo applicativo dalla complessità tecnologica dovuta ad aspetti comuni ed obbligatori come la sicurezza e la tracciatura dei flussi applicativi. Nello specifico, è stato realizzato un framework per ognuna delle piattaforme di sviluppo attualmente promosse dall'Istituto, ossia Java e .NET.

Per quanto riguarda il portafoglio applicativo, a settembre 2015 la dimensione del patrimonio applicativo custom dell'Istituto è di circa 210 milioni di LOC, corrispondenti a oltre 5 milioni di punti funzione (stima effettuata in parte con la tecnica del backfiring), il 70% dei quali è relativo ad applicazioni in ambiente distribuito e il 30% ad applicazioni mainframe sui Sistemi Centrali.

I componenti applicativi gestiti nei sistemi di Change Management (singoli progetti gestiti) sono circa 2.900. Il 10% circa di questi componenti è scritto in Cobol, il 61% in .NET, il 20% in J2EE. La crescita del numero di componenti gestiti è stata nel 2015 di circa il 12% rispetto al 2014.

I rilasci in esercizio (per effetto di interventi di sviluppo e/o manutenzione del software) sono circa 21.000 l'anno. Le Change Request registrate nelle piattaforme di Change Management sono circa 1.800 al mese. La quantità di rilasci è stabile (variazione di alcune unità nel 2015 rispetto allo stesso periodo del 2014). La maggior parte dei rilasci (circa il 49%) è in ambiente Cobol (per effetto degli interventi di manutenzione). Il 37% è .NET, l'12% J2EE (il 2% riguarda applicazioni in altre tecnologie).

Nel 2014 quasi il 50% dei componenti applicativi censiti nei sistemi di Change Management è stato modificato almeno una volta, dato che nei primi sei mesi del 2015 è rimasto invariato.

## 1.2 Il portale intranet e modalità di integrazione con i servizi applicativi

Il Portale Intranet è ospitato su una batteria di server Windows 2008 x64 E.E. SP2 con IIS 7.0 il cui servizio è distribuito tramite un bilanciatore. L'accesso al portale è gestito tramite autenticazione Windows con riconoscimento dell'utenza di rete.

I contenuti del portale, come anche le voci del menu, sono gestiti tramite un sistema di Content Management (CMS), realizzato e personalizzato all'interno dell'Istituto, che consente a diverse redazioni, attraverso un sistema di workflow, di inserire e aggiornare i contenuti di propria competenza.

Le applicazioni esposte dal Portale risiedono su server Web e sono sviluppate in ambiente Windows .NET su server Windows 2008 x64 E.E. SP2 con IIS 7.0 o Windows Server 2008 R2 E.E. con IIS 7.5 e Framework .Net 2.0, 3.x, 4.0, 4.5 oppure in ambiente IBM WebSphere Application Server Network Deployment 7.0 su sistemi AIX per la componente middleware e su front-end Linux per la componente presentation. Le basi dati sono gestite tramite SQL Server 2008 e SQL Server 2012. Tutte le applicazioni sono accessibili dalla Intranet INPS con autenticazione tramite Single Sign On (IAM) o tramite Windows Authentication.



Per le applicazioni INTRANET è disponibile un sistema di Web Identity che permette di gestire in modo centralizzato la grafica delle applicazioni, in modo da avere all'interno del sito un'interfaccia di navigazione uniforme. Il sistema fornisce agli sviluppatori tutti gli elementi grafici e di stile necessari ad un applicativo che debba essere inserito all'interno della intranet INPS, coerentemente con gli standard di navigazione e di accessibilità fissati dall'Istituto. L'integrazione della testata del portale con le applicazioni è realizzabile richiamando un dispositivo HTTP Module centralizzato.

### 1.3 Ciclo di sviluppo del software INPS

---

Per lo sviluppo e manutenzione del software, il ciclo di lavoro standard definito in Istituto, conforme alle prescrizioni dello standard ISO/IEC 12207:2008 System and Software Engineering – Software Life Cycle Processes, prevede le seguenti fasi:

1. **Definizione e avvio di un intervento**
2. **Specifica dei requisiti** (raccolta, analisi e specifica, inclusi i casi di test)
3. **Definizione change request e messa sotto configurazione del software**
4. **Specifica e richiesta degli ambienti tecnologici** (per sviluppo, test ed esercizio)
5. **Progettazione tecnica e costruzione del software**, che include le attività di:
  - a) Disegno tecnico
  - b) Realizzazione
  - c) Test funzionale
6. **Test non funzionali**, che include le attività di:
  - d) Definizione del Piano dei Test
  - e) Test di Integrazione
  - f) Test Prestazionali e Stress Test
  - g) Test di Sicurezza
  - h) altri Test di Qualità (rilevazione misure di qualità del software)

#### 7. **Messa in Esercizio**

Le fasi di cui sopra sono svolte di norma in maniera iterativa e incrementale, ricorrendo dove necessario allo sviluppo di prototipi per supportare la fase di specifica dei requisiti e test.

Nella tabella che segue le fasi del ciclo sono associate ai prodotti standard di fase richiesti.

id	Fase del ciclo	Prodotti di fase
1	Definizione e avvio del progetto	Scheda di progetto Piano di progetto (Piano operativo) Piano della Qualità
2	Specifica dei requisiti	Documento di specifica dei requisiti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Specifica requisiti funzionali (casi d'uso)</li><li>• Specifica requisiti tecnologici e architetturali</li><li>• Specifica indicatori di performance e</li></ul>

		<p>sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modello concettuale dei dati</li> <li>• Specifica casi di test (di performance, di accettazione funzionale, di sicurezza)</li> </ul>
<b>3</b>	Definizione Change Request	Scheda censimento applicazione per Change Management
<b>4</b>	Specifica e richiesta ambienti tecnologici	Scheda tecnica richiesta ambienti di sviluppo, test ed esercizio
<b>5a</b>	Progettazione tecnica	Disegno tecnico Progettazione base di dati
<b>5b</b>	Codifica del software e test funzionali	Codice sorgente Casi e scenari di test funzionale Manuali d'uso e gestione del software
<b>6</b>	Test di pre-esercizio (integrazione, performance, sicurezza, qualità)	Piano di test Casi, scenari e script di test
<b>7</b>	Messa in esercizio	Scheda richiesta messa in esercizio

I prodotti di fase, laddove siano previsti in forma di modelli e diagrammi, devono essere realizzati di norma ricorrendo al linguaggio di modellazione e alle notazioni UML (versioni più recenti, secondo le specifiche OMG e lo standard ISO/IEC 19505), salvo diversi accordi tra le parti. Ogni prodotto di fase deve essere consegnato all'Istituto in formato elettronico.

L'Istituto si riserva di richiedere, in casi particolari, cicli di sviluppo che seguono solo parzialmente la sequenza standard sopra definita. Ad esempio, nel caso di interventi urgenti e/o di piccola entità, o su applicazioni già esistenti, per le quali si dispone di una ottima conoscenza del contesto tecnico e funzionale. In particolare, tali cicli semplificati possono essere caratterizzati da:

- un minore effort nelle fasi di specifica (documentazione ridotta rispetto a quella standard);
- la non necessità di predisporre ex novo gli ambienti di sviluppo / test / esercizio, in quanto si presume che già esistano, in tutto o in parte (ad es. per essere stati creati a supporto di altri progetti);
- il piano di test ridotto quanto a perimetro e tipologia dei test (ad es. in quanto alcuni test non sono necessari non essendo stati variati requisiti funzionali o prestazionali);
- la conseguente opzionalità di alcuni dei test di pre-esercizio.

Tutte le fasi del ciclo di vita standard di cui sopra sono supportate da strumenti informatici già in uso in Istituto, descritti nel successivo capitolo, che devono essere utilizzati dagli addetti allo sviluppo. In ogni caso, i prodotti di fase devono risultare compatibili con gli strumenti standard in uso in Istituto, provvedendo al caricamento di tali prodotti nei repository dell'Istituto stesso.

La fasi di Change Management e test pre-esercizio sono supportate da team specifici messi a disposizione dall'Istituto, che supportano i referenti dei progetti applicativi nel processo di Change Management, nella predisposizione dei Piani, casi e scenari di test, nella predisposizione degli ambienti di test, di eventuali script e nel mascheramento dei dati di test, qualora necessario ai fini di salvaguardia della privacy.

Non è possibile portare in esercizio una applicazione se non si sono superati con esito positivo tutti i test previsti dal Piano dei Test.

La messa in esercizio delle applicazioni avviene in maniera controllata, a cura di team ad hoc che seguono un workflow di release management.

Nel caso di fornitori esterni, le attività di sviluppo possono e sono di norma svolte presso proprie sedi, ad eccezione di quelle per le quali è necessariamente richiesta la presenza presso le sedi dell'Istituto (in particolare attività di raccolta e analisi requisiti, alcuni test svolti su ambienti messi a disposizione dall'Istituto, altre attività specifiche concordate tra le Parti in corso d'opera).

### 1.3.1 Il processo e gli strumenti di gestione del ciclo di vita del software

La gestione del ciclo di vita del software in Istituto è in gran parte automatizzata e centralizzata, grazie all'utilizzo di un insieme di strumenti che permettono il governo del processo di lavoro, la gestione operativa delle attività, i controlli e le verifiche. In sintesi:

- la definizione del budget degli interventi di sviluppo e il loro affidamento ai fornitori sono gestiti dai Referenti applicativi sul sistema GeCo dell'Istituto; a valle della approvazione dell'intervento e dell'affidamento, gli sviluppatori possono iniziare ad operare;
- per il governo del processo di sviluppo e MEV software è disponibile un prodotto di Application Lifecycle Management (basato sulla personalizzazione del prodotto IBM Business Process Manager), sul quale i Referenti applicativi, Dirigenti, sviluppatori, team di supporto al change management, al test e alla gestione sistemistica degli ambienti di sviluppo, test e collaudo possono definire e gestire le attività di loro competenza nel workflow di sviluppo, scambiandosi informazioni e documentazione e tracciando quanto effettuato;
- la gestione e archiviazione dei requisiti del software è supportata dal prodotto Rational Doors Next generation (DNG) con il quale sono gestiti anche i casi di test che devono permettere la verifica del soddisfacimento dei requisiti nel software sviluppato;
- la gestione del processo di test è effettuata con il supporto della piattaforma Rational Quality Manager (RQM); i test non funzionali sono effettuati con strumenti della suite Rational e della suite HP Business Technology Optimization (LoadRunner, Business Process Monitor, Business Availability Center, Quality Center), nonché del prodotto CAST per alcune analisi di qualità del software.

Gli strumenti di cui sopra permettono la gestione completa del ciclo di sviluppo. E' comunque possibile che nel ciclo ridotti (interventi urgenti, di piccola entità etc) una parte delle comunicazioni tra gli attori del processo di sviluppo sia scambiata via email, e che le informazioni relative agli asset applicativi e ai progetti di sviluppo (inclusi requisiti, casi di test, disegni tecnici etc) siano gestite con formati non strutturati (files word, fogli excel).

### 1.3.2 Il change management applicativo

Per la gestione delle change request nel processo di sviluppo e/o modifica del software applicativo deve essere obbligatoriamente utilizzata la soluzione SERENA Dimensions, che consente la gestione e il controllo della configurazione del software e la gestione centralizzata delle informazioni relative a tutti i cambiamenti apportati al software. La piattaforma svolge anche da source code repository.

L'uso della piattaforma è assistito da un apposito team di supporto, che svolge anche funzioni di help desk di secondo livello per i problemi sull'uso del prodotto. Per gli sviluppatori che devono utilizzare la piattaforma l'Istituto organizza comunque corsi periodici di formazione in aula e rende disponibili manuali d'uso.

In sintesi, le macro fasi di Change Management supportate da Serena Dimensions sono le seguenti.

- a) Censimento dell'applicazione nella piattaforma. Gli sviluppatori forniscono al team di supporto al Change Management le informazioni necessarie al censimento nella piattaforma di Change

Management dell'applicazione su cui dovranno operare (informazioni tecniche e di descrizione funzionale dell'applicazione).

- b) Caricamento dell'applicazione nella piattaforma. Gli sviluppatori inseriscono in appositi path predisposti dai sistemisti gli oggetti software da caricare nella piattaforma di Change Management; da qui vengono prelevati dal team di supporto e caricati nella piattaforma.
- c) Lavorazione del software. Una volta caricati nella piattaforma di Change Management, gli oggetti software sono lavorati direttamente dagli sviluppatori nelle aree messe loro a disposizione per lo sviluppo e il test; gli sviluppatori provvedono anche alla compilazione dei pacchetti, direttamente nella piattaforma di Change Management.

Oltre i test funzionali è possibile effettuare in questa fase anche test di tipo prestazionale, di integrazione, di qualità, di sicurezza; questi test possono essere progettati dagli sviluppatori con il supporto di un team di assistenza centralizzata (team di supporto al test e collaudo), che provvede poi all'esecuzione degli script, a predisporre i report sull'esito dei test, a trasmetterli agli sviluppatori e a dar loro supporto nella problem determination.

- d) Messa in esercizio. La piattaforma di Change Management non provvede direttamente alla messa in esercizio del software. Completati i test con esito positivo, gli sviluppatori trasferiscono i pacchetti software in un'area di staging pre-esercizio, dalla quale sono prelevati dai sistemisti e messi in produzione (utilizzando strumenti ad hoc), previa autorizzazione dei Dirigenti DCSIT di riferimento.

## 1.4 Misure di Sicurezza e Strumenti di Interfaccia

---

I sistemi applicativi del fornitore devono garantire il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza di cui all'allegato B del D.lgs. 196/2003, e successive modificazioni, e la tracciabilità delle operazioni di trattamento dei dati. Tali sistemi applicativi dovranno, inoltre, integrarsi con i sistemi di Identity & Access Management adottati dall'Istituto e con i sistemi di tracciamento degli eventi di sicurezza.

### 1.4.1 Accesso alla rete (Virtual Private Network)

---

I servizi SOA sono raggiungibili solo attraverso la rete privata dell'Istituto. Per consentire il colloquio dei servizi del fornitore con i servizi SOA dell'Istituto è necessario instaurare un canale di comunicazione VPN di tipo Site-to-Site secondo gli standard IPSEC. Il fornitore dovrà dunque dotarsi di un apparato idoneo all'instaurazione del canale VPN IPSEC, attraverso la rete internet, con il terminatore dell'Istituto.

In alternativa, l'Istituto si rende disponibile a consentire l'interconnessione diretta con linea dedicata qualora il fornitore lo ritenesse necessario per garantire idonei livelli di servizio. In tal caso i costi della linea dedicata devono ritenersi interamente a carico del fornitore.

### 1.4.2 Accesso ai Web Service della SOA

---

Nell'ambito dell'architettura SOA adottata dall'Istituto, l'accesso ai Web Service avviene attraverso un Firewall XML che svolge le funzioni di validazione, routing e instradamento delle richieste, nonché per tutte le operazioni di sicurezza necessarie: autenticazione del chiamante, autorizzazione della richiesta, logging.

Per le fasi di autenticazione l'applicazione consumer dovrà impostare un Custom SOAP Header con le informazioni necessarie per la sua identificazione e per le operazioni di tracciatura degli accessi.

Le informazioni rappresentanti l'identità del chiamante viaggiano quindi all'interno dei messaggi SOAP, nella specifica sezione relativa agli headers.

## **Art. 2. Sistemi di gestione documentale e protocollo informatico in uso presso l'Istituto**

Nell'ambito del sistema integrato di gestione documentale dell'Istituto i sotto-sistemi attualmente disponibili si possono raggruppare in:

- sistemi per l'acquisizione, il riconoscimento e l'archiviazione di documenti con contestuale costruzione del fascicolo elettronico dei soggetti fisici e giuridici;
- sistemi per la protocollazione in entrata ed in uscita dei documenti;
- sistemi per la gestione dei procedimenti sia interni che esterni;
- sistemi per la consultazione delle documentazioni tramite l'utilizzazione di applicazioni web-oriented.

### **2.1 Gestione dei Flussi Documentali (GFD)**

La piattaforma GFD rende disponibili tutte le funzionalità necessarie per la gestione del ciclo di vita dei documenti protocollati e non. L'integrazione con il Protocollo Informatico Unificato (PIU) garantisce la totale sincronia fra i dati di protocollazione e gli ulteriori metadati introdotti dalla gestione documentale: tipo documento e tipo fascicolo, trasmissioni effettuate e ricevute, versioni, catene documentali, fascicolazione ecc.

Sono abilitati all'accesso tutti gli utenti delle Direzioni Centrali, Coordinamenti generali delle attività professionali, Uffici di supporto agli organi, Direzioni Regionali.

Accesso da Intranet, autenticazione tramite Single Sign On (IAM), tecnologia .Net e Microsoft SQL Server 2012.

### **2.2 Gestione Documenti Protocollati (GDP-2)**

Sistema preposto alla gestione del ciclo di vita dei documenti in entrata protocollati sul PIU (Protocollo Informatico Unificato) e dei relativi allegati.

Attraverso questo strumento è possibile seguire tutte le fasi di lavorazione di una pratica protocollata. Il sistema è in grado di fornire una serie di servizi a valore aggiunto per supportare l'Istituto nel raggiungimento di risultati significativi sulle aree tematiche di seguito illustrate:

- Efficienza interna: supporto alle attività di programmazione e gestione delle attività di produzione in termini di organizzazione delle attività lavorative, gestione dei picchi, delle emergenze e sussidiarietà di lavoro, gestione delle priorità dei singoli procedimenti, gestione dell'impegno delle risorse in funzione di presenze, assenze, turnazioni, piani ferie e percorsi formativi.
- Trasparenza: sviluppo di nuovi servizi on line per fornire al cittadino informazioni sullo stato della pratica di sua pertinenza (utilizzato ad es. dal Contact Center).
- Misura delle performance: potenziamento degli strumenti a supporto della valutazione della misura dell'azione amministrativa.

Accesso da Intranet, tecnologia .Net e Microsoft SQL Server 2012.

Gli utenti abilitati all'uso di tale sistema sono i componenti delle Sedi periferiche e regionali.

### **2.3 Protocollo Informatico Unificato (PIU - WSPIA)**

Nell'ambito della Gestione Documentale dell'Istituto è in essere il sistema di Protocollo Informatico Unificato (PIU) e del servizio di protocollo ad esso correlato (WSPIA).

Il servizio è richiamabile in modalità web Service e provvede alla protocollazione dei documenti pervenuti tramite gli utenti (sportello, back office, CRM) o attraverso i flussi applicativi (procedure di gestione quali CISCO, PEC, CCBFF, PDA, WEBDOM ecc.). Attualmente attraverso il modulo di front-end viene dato

supporto alla protocollazione ad oltre 30 mila utenti offrendo tutti i servizi di protocollazione, repository per documenti digitalizzati, trasferimenti ad altra sede e notifiche al cittadino.

La modalità di autenticazione è integrata a livello di dominio e l'informazione utilizzata per l'identificazione dell'utente è l'utenza NT. L'applicazione prevede la profilazione basata sull'import massivo da Metaprocesso sia delle utenze che dei ruoli (Amministratore, Responsabile di Protocollo informatico, Utente e Utente Sussidiario) a cui vengono attribuite le varie autorizzazioni, dando accesso attualmente agli utenti distribuiti su tutto il territorio, offrendo oltre al servizio di protocollazione anche i servizi di repository per i documenti digitalizzati, trasferimento ad altra sede e notifiche al cittadino (SMS/EMAIL).

Piattaforma Microsoft .NET c# e SQLServer 2012

**WSPIA (Web Service di Protocollo Informatico per le Applicazioni)** è il Web Service (componente software modulare e interoperabile che mette in comunicazione tra loro applicazioni, sistemi ed aziende, tutti elementi distribuiti ed eterogenei) invocato sulla rete intranet che fornisce l'interfaccia software con il sistema di protocollazione PIU.

Il servizio viene reso da un'architettura SOA (Service Oriented Architecture), che è una funzionalità di business che combina informazioni e comportamento, nasconde i dettagli implementativi interni presentando una semplice interfaccia verso gli altri componenti.

Il web service può essere invocato utilizzando una URL esposta sulla intranet dell'Istituto. Ogni metodo del Web Service che interessa il trasferimento o il retrieve di immagini o allegati deve essere effettuato tramite un client che supporti il protocollo DIME, non è sufficiente un semplice accesso http.

I metodi pubblici messi a disposizione del web service sono ad esempio:

- protocollazione semplice;
- protocollazione con immagine;
- associazione di un allegato;
- associazione di un'immagine;
- funzioni di interoperabilità dei sistemi di protocollo informatico (possibilità di trattamento automatico, da parte del sistema ricevente, delle informazioni trasmesse dal sistema mittente, per automatizzare le attività ed i processi amministrativi conseguenti – cfr. articolo 55, comma 4, del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 ed articolo 15 del DPCM 31 ottobre 2000, pubblicato su G.U. del 21/11/2000, n. 272);
- lettura di un documento;
- recupero della struttura del titolare;
- recupero di un'immagine;
- recupero della segnatura periferica;
- recupero allegati;
- ricerca dei documenti protocollati.

## 2.4 Nuovo Sistema unico di Gestione Documentale (SGD)

Il nuovo sistema documentale SGD si pone l'obiettivo strategico di progettare e realizzare una nuova e moderna piattaforma documentale che possa progressivamente sostituire, in un'ottica di unificazione e centralizzazione, i sistemi documentali attualmente in uso presso l'Ente, con evidenti benefici in termini di efficienza (riduzione dei costi di gestione) e di efficacia (utilizzo di un sistema software condiviso, utilizzando regole e strumenti archivistici condivisi).

La nuova piattaforma documentale, che possiede tutte le funzioni dei sistemi sopra illustrati (GFD, GDP2, PIU, FaPers), permettendone la loro sostituzione, è articolata in quattro "macro-componenti": sistema di gestione documentale corrente SGD (che permette la creazione, ricerca, condivisione, gestione, aggregazione, etc dei documenti e fascicoli appartenenti a processi, procedimenti o pratiche in corso o di

recente conclusione), un archivio di deposito SGD (che permette la ricerca e consultazione di documenti e fascicoli appartenenti a processi, procedimenti o pratiche concluse), un sistema di conservazione a norma (integrato nativamente con i due precedenti macro-componenti, ma integrabile anche da parte di altri sistemi esterni), un sistema di data warehouse per l'estrazione aggregata di metadati relativi alla gestione documentale, con report personalizzati in funzione delle esigenze.

Scendendo più nel dettaglio, il sistema corrente di gestione documentale SGD è composto dei seguenti componenti (frontend, backend, base dati), che operano in sinergia:

- DM – DOCUMENT MANAGEMENT. Cuore del sistema documentale alla gestione documentale (documenti, fascicoli, trasmissioni, etc). Frontend per l'utente.
- TR – TRANSCRIPT RECORDING. Cuore del sistema di protocollo informatico. E' un sistema ad alta affidabilità dedicato esclusivamente all'erogazione dei protocolli e al loro reperimento. Il sistema, dispone di uno strato di webservice WSPIA, concettualmente analogo a quanto descritto nel paragrafo 1.3, che ne permette l'utilizzo da parte di applicazioni esterne.
- DS – DOCUMENT STORE. Sistema dedicato esclusivamente alla registrazione e alla lettura dei file fisici associati ai documenti, vale a dire il documento principale e gli allegati, con le eventuali versioni. Il sistema DS è acceduto principalmente dai componenti DM e TR, tramite uno strato di servizi web fruibili anche dalle applicazioni verticali.
- REG – REGISTRY Sistema dedicato alla gestione dei metadati comuni a tutto il sistema, in particolare l'organigramma documentale, a sua volta sincronizzato con l'organigramma Agenda Sedi dell'Ete, il titolario di classificazione e l'anagrafica dei corrispondenti.

L'avvio in produzione del sistema SGD, e la contestuale dismissione degli attuali sistemi documentali (GFD, GDP2, PIU) è previsto entro Dicembre 2015 per le strutture della Direzione Generale e dal 2016, progressivamente, per tutte le altre Aree Organizzative Inps. Durante la fase transitoria che precede la completa sostituzione degli attuali sistemi documentali su tutte le Aree Organizzative dell'Ente, saranno operativi sia gli attuali sistemi documentali (GFD, GDP2, PIU) sia il nuovo sistema documentale (SGD), tra i quali sarà attivo un apposito componente tecnico di integrazione per il trasferimento in interoperabilità dei documenti.

Accesso da Intranet, autenticazione tramite dominio, tecnologia .Net MVC e Microsoft SQL Server 2012

## **Art. 3. Sistemi di predisposizione, preparazione e gestione della corrispondenza in uscita**

---

Tutti gli applicativi che gestiscono le comunicazioni in uscita sono accessibili dalla Intranet INPS con sistema di autenticazione tramite Single Sign On proprietario e sono realizzati sulle seguenti piattaforme:

- sistemi mainframe su piattaforma IBM zSeries e database DB2 (transazioni IMS e transazioni CICS);
- sistemi server su piattaforma MS Windows con data base SQLServer (tecnologia .NET).

I sistemi colloquiano con il service di stampa mediante protocollo CFT (AXWAY) per l'invio dei lotti in stampa, per la ricezione delle ricevute di avanzamento stati di lavorazione e di recapito, Per la restituzione dell'archiviazione ottica dell'immagine delle singole comunicazioni in formato PDF, dell'archiviazione ottica delle ricevute di ritorno delle Raccomandate A/R per le spedizioni di tipo raccomandata e dell'archiviazione ottica degli eventuali inesiti postali.

Sono di seguito descritte le tipologie, i processi di gestione e monitoraggio e le principali caratteristiche tecniche dei sistemi INPS deputati alla predisposizione e preparazione della corrispondenza in uscita.

### **3.1 Sistemi di generazione della Corrispondenza Massiva in uscita**

---

Per la corrispondenza massiva in uscita sono attualmente utilizzati in Istituto due sistemi, di seguito descritti in dettaglio per quanto riguarda le caratteristiche e gli elementi in comune.

#### **3.1.1 STDP (Sistema Trasmissione Dati Postali)**

---

Il Sistema consiste di una catena di funzioni (eseguite parte su mainframe e parte su sistemi Windows) che, a valle della definizione e approvazione di un dato formato di stampa:

- acquisiscono, validano e completano le informazioni dinamiche delle comunicazioni fornite dalle sedi o dalle Direzioni Centrali;
- generano lotti di comunicazioni in formato xml per elaborazioni successive;
- elaborano, adattano, trasformano in metalinguaggio @ "chiocciola" i lotti;
- generano informazioni statistiche;
- gestiscono gli stati di elaborazione dei lotti ritornati dal service di stampa.

Sono inoltre utilizzate applicazioni Web e funzionalità per il monitoraggio e ricerche sullo storico e per la ricezione esiti/inesiti delle raccomandate/lettere con visualizzazione delle relative immagini.

In quest'ambito si opera in base a due distinti macroprocessi di seguito descritti.

- Acquisizione comunicazioni tramite metadati
  - I dati utili per la creazione delle comunicazioni sono resi disponibili attraverso apposite interfacce in tabelle DB2.
  - Le funzioni di acquisizione provvedono ad una validazione dei valori forniti ed eventualmente, se necessario, completano aggiungendo altre informazioni disponibili nella base dati.
  - Gli indirizzi dei destinatari delle comunicazioni sono sottoposti ad una prima fase di normalizzazione.
  - Sono creati file XML contenenti lotti di comunicazione su host per le elaborazioni successive.
  - I files sono acquisiti in ambiente MSWindows e, qualora necessario, trasformati da EBCDIC a ASCII.
  - I lotti sono elaborati e creano strutture dati di riferimento su database MS SQL SERVER.
  - I lotti sono adattati (trasformazione di caratteri, indirizzi) e trasformati via XSL/XSLT in metalinguaggio @ ("chiocciola") o @++ ("chiocciola plus plus"), secondo specifiche di rappresentazione grafica della stampa.
  - I lotti sono inviati con protocollo CFT (AXWAY) al service di stampa.



- Il service di stampa restituisce, con protocollo CFT, lo stato di avanzamento dei lotti; tali stati sono elaborati e le informazioni ricavate popolano strutture dati di riferimento per il monitoraggio.
- **Acquisizione comunicazioni tramite metadati e file PDF**
  - I dati utili per la creazione delle comunicazioni sono resi disponibili attraverso invocazioni di Servizi Web.
  - Vengono messi a disposizione i PDF da spedire ai destinatari in un'area condivisa su File System.
  - Le funzioni di acquisizione provvedono ad una validazione dei valori forniti ed eventualmente, se necessario, completano aggiungendo altre informazioni disponibili nella base dati.
  - Sono quindi creati file XML contenenti lotti omogenei di comunicazioni per le elaborazioni successive.
  - I lotti sono elaborati e creano strutture dati di riferimento su database MS SQL SERVER.
  - I lotti sono completati con files che riportano le specifiche di rappresentazione grafica della stampa.
  - I lotti sono inviati con protocollo CFT (AXWAY) al service di stampa.
  - Il service di stampa restituisce, con protocollo CFT, lo stato di avanzamento dei lotti; tali stati sono elaborati e le informazioni ricavate popolano strutture dati di riferimento per il monitoraggio.

### 3.1.2 CEU (Comunicazioni Epistolari con l'Utenza)

---

Nuova piattaforma per la predisposizione e l'invio di comunicazioni cartacee massive, non massive, ed in formato elettronico al service di stampa, prevista per la progressiva e graduale sostituzione di STDP. Le finalità dei due sistemi sono pertanto le medesime, che in CEU beneficiano di alcune evoluzioni funzionali e tecnologiche di seguito riassunte.

- I macroprocessi "Acquisizione comunicazioni tramite metadati" e "Acquisizione comunicazioni tramite metadati e file PDF" sono uniformati per quanto riguarda la centralizzazione della logica dei controlli.
- Unica base dati in ambiente mainframe (DB2), che non necessita del trasferimento di flussi XML fra host e piattaforme Windows.
- Le funzioni possono essere eseguite in parallelo.
- Nuove funzioni di controllo e monitoraggio:
  - gestione delle priorità nella lavorazione dei lotti;
  - controllo delle lavorazioni con blocco/sospensione di lavorazioni, storno delle lettere con errori e ripresa delle lavorazioni;
  - generazione di informazioni di monitoraggio.
- Nuovo workflow di creazione e gestione di una comunicazione in uscita, che comprende:
  - gestione immagini, per i contenuti statici delle lettere;
  - censimento lavorazioni/attività/formati.

### 3.1.3 CEU e STDP: Elementi comuni

---

Ognuno dei due sistemi di predisposizione comunicazioni crea 3 tipi di file:

- 1) lotto di posta in formato .zip, contenente le lettere che saranno stampate ed inviate fuori INPS;
- 2) il file XML contenente le informazioni relative alle singole missive presenti in un lotto;
- 3) un file che rappresenta l'elenco dei lotti da scaricare appartenenti ad una specifica elaborazione, comprensivo di tutti i dati necessari al servizio di postalizzazione per la creazione del Bollettino.

Il file inviato al service di stampa, contenente i lotti da postalizzare, può essere di varie tipologie in base al formato:

- lotti in formato @ e @++: file ASCII strutturati secondo le codifiche del formato @ o @++, contenenti i dati utili alla composizione e postalizzazione;
- lotti in formato raw-data: file ASCII studiati volta per volta in base alle esigenze del layout finale, contenenti i dati utili alla composizione e postalizzazione;
- lotti in formato pdf: file PDF e file dati contenenti i dati della spedizione.

I lotti da stampare possono contenere anche bollettini di C/C, MAV elettronici o RAV; le personalizzazioni da effettuare in fase di stampa comprendono anche l'inserimento delle codifiche di codici a barre in OCR e di glifi bidimensionali, utili all'identificazione univoca delle lettere, alla loro securizzazione elettronica o all'inserimento di informazioni aggiuntive.

Il sistema di postalizzazione dialoga con i sistemi del service di stampa tramite:

- file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto e inoltrati, attraverso il protocollo CFT tramite piattaforma AXWAY, in modo continuativo;
- file PDF, raggruppati in lotti di comunicazioni omogenee in formato compresso, attraverso il protocollo CFT tramite piattaforma AXWAY, in modo continuativo.

### 3.2 Sistemi di generazione della Corrispondenza Non Massiva in uscita

Nei paragrafi seguenti sono descritti i sistemi INPS di invio comunicazioni non massive all'utenza.

#### 3.2.1 CDPU (Composizione Documentale della Posta in Uscita - Mailroom out)

Per gli invii di comunicazioni non massive è disponibile per le sedi INPS e per le Direzioni un'interfaccia web che consente di:

- scegliere il tipo di documento da postalizzare a partire da modelli già predisposti e presenti sul repository centralizzato;
- personalizzare il documento inviando testi da inserire nell'impaginazione prescelta (parti variabili);
- caricare gli indirizzi di spedizione;
- visualizzare a schermo un'anteprima dei documenti prima di autorizzarne l'invio in stampa;
- scegliere la modalità di spedizione (posta massiva, prioritaria o posta raccomandata);
- controllare l'avanzamento della lavorazione;
- creare nuovi modelli e metterli a disposizione delle AOO interessate;
- gestire l'archivio dei documenti e dei modelli.

L'applicativo in oggetto consente di semplificare e velocizzare le attività di gestione della corrispondenza "spot", in quanto il processo viene controllato e gestito direttamente sui sistemi dell'istituto rendendone possibile la tracciatura e la rendicontazione.

La soluzione integrata è composta dai seguenti moduli:

- applicativo web per la composizione online e il tracking della posta non massiva in uscita;
- applicativo batch per scarico dei dati ai fini dell'allineamento del cruscotto di monitoraggio delle piattaforme STDP e CEU che, a seguire, inoltrano i lotti ai sistemi produttivi del service di stampa secondo le modalità descritte in precedenza.

I lotti da inviare al service di stampa sono di tipo pdf e i pacchetti sono formati da un file pdf relativo al modello da applicare all'intera lavorazione, più un file dati contenenti le informazioni necessarie alla personalizzazione delle singole lettere ed ai dati utili alla postalizzazione.

### 3.2.2 Generazione da Contact Center

---

A seguito di richieste "spot" pervenute al contact center da parte dell'utenza sono possibili nuovi invii di comunicazioni già protocollate e residenti sui sistemi di gestione documentale dell'Istituto.

I dati vengono inviati al service di stampa in modalità PDF over XML (attraverso un incapsulamento in XML). Il blocco XML conterrà sia i dati di corredo (Cognome e nome, indirizzo, cap, ecc.) che il ByteCode del Pdf. Il ByteCode è la sequenza dei byte che compongono il file Pdf codificati in Base64.

Il blocco XML risultante viene inviato via Http/Https verso un'apposita URL del service di stampa che risponde con un blocco XML con i risultati delle operazioni di parse ed import.

Il lotti generati contengono file pdf di tipologia "multibusta", che contiene cioè al proprio interno le pagine che comporranno le varie buste (lettere).

Sono attualmente in corso implementazioni mirate a far transitare le spedizioni generate dal Contact Center attraverso le piattaforme STDP e CEU.

### 3.3 Procedure di invio comunicazioni in uscita con metodi non tradizionali

---

Le procedure di invio con metodi non tradizionali comprendono le comunicazioni via PEC in generale, la posta elettronica ordinaria, gli SMS ed altri canali alternativi che l'Istituto può attivare in funzione delle esigenze di servizio e di comunicazione con l'utenza.

#### 3.3.1 Servizio di invio PEC

---

Invio di comunicazioni e-mail certificate in modo automatico e in modalità massiva verso un elevato numero di destinatari dotati di casella PEC, con gestione dell'esito.

Il servizio consiste in due attività: 1) determinare se il soggetto destinatario di una comunicazione sia o meno in possesso di un indirizzo PEC, accedendo al servizio accedendo a basi di dati interne all'Istituto e 2) in caso affermativo, inviare la comunicazione tramite PEC come allegato in formato PDF.

Il servizio deve garantire l'opponibilità a terzi del messaggio rilasciando al mittente una ricevuta che costituisce prova legale dell'avvenuta spedizione del messaggio ed eventuali suoi allegati. Il sistema deve generare uno o più file di esito "report di ricevuta", uno alla ricezione (ricevuta di accettazione) ed uno all'invio al destinatario finale (ricevuta di fine lavorazione). Nello stesso modo devono essere restituiti al mittente avvisi anche in caso di errore in una qualsiasi delle fasi del processo invio e consegna, in modo che non ci siano mai dubbi sullo stato della spedizione di un messaggio. Tali ricevute devono essere generate dal sistema in formato XML e recapitate sui sistemi INPS secondo la modalità concordata in fase di attivazione del servizio.

Il flusso da elaborare conterrà tutte le informazioni relative ai documenti da spedire come, ad esempio, la casella postale mittente da utilizzare per la spedizione, l'indirizzo mail di PEC del destinatario e l'oggetto.

Dovrà inoltre essere possibile:

- personalizzare il testo dell'e-mail per singola spedizione;
- allegare uno o più documenti;
- definire un footer standard da indicare in ogni corrispondenza.

#### 3.3.2 Servizio di invio Email ordinarie

---

Invio di comunicazioni e-mail in modo automatico ad un numero elevato di destinatari, con la possibilità di:

- personalizzare il testo del messaggio presente nel corpo della e-mail, nonché dell'oggetto della mail stessa e possibilità di allegare documenti;
- gestire uno o più destinatari principali, in CC ed in CCN;
- possibilità di definire classi di e-mail (oggetto, corpo del messaggio) da inviare a gruppi di destinatari;

- generare file di esito in formato XML detti “report di ricevuta” alla ricezione del pacchetto da inviare, in caso di errore e al completamento dell'invio.

### 3.3.3 Servizio di invio SMS

---

Nell'ambito degli obiettivi di multicanalità delle informazioni e delle comunicazioni istituzionali, è stato definito un ulteriore canale di comunicazione, via SMS (Short Message System) che, per le sue caratteristiche, può essere utilizzato per istituire rapporti comunicativi “in tempo reale” con tutti quei destinatari che abbiano acconsentito all'impiego di tale tecnologia, pur non sostituendo i canali tradizionali, per via della brevità dei messaggi e della non garantita ricezione degli stessi.

Il canale di comunicazione SMS è disponibile per tutte le procedure automatizzate istituzionali che, in assoluta autonomia, possono definire un testo dei messaggi da inviare ai numeri di telefonia mobili noti e gestiti dalle procedure stesse.

Le procedure automatizzate possono inviare messaggi SMS in modalità sincrona o asincrona. La modalità sincrona è solitamente impiegata da procedure in tempo reale che hanno necessità di fornire un riscontro immediato ad una particolare richiesta. La modalità asincrona viene utilizzata da quelle procedure che hanno necessità di notificare uno stato di lavorazione di una pratica e che, avvenendo in modalità differita e prevalentemente con elaborazioni notturne, effettuano l'invio della comunicazione in orari che non rischiano di disturbare l'utenza.

Il sistema consente inoltre alle procedure automatizzate di tentare l'invio delle comunicazioni SMS ad uno specifico codice fiscale, anziché ad un numero di telefonia mobile. In tal caso viene ricercato l'eventuale numero di telefonia mobile associato al codice fiscale sull'archivio istituzionale ArcaTel, provvedendo all'invio in caso di riscontro positivo.

Per utilizzare il servizio le procedure automatizzate devono semplicemente richiamare, per ciascun SMS da inviare, uno specifico WebService atto a ricevere le informazioni necessarie per gestire il corretto invio delle comunicazioni.

### 3.3.4 Utilizzo di canali alternativi per il recapito della comunicazione

---

Nell'ambito dei processi di dematerializzazione e contenimento della spesa, è prevista la possibilità di ricorrere ai canali di invio telematici (PEC, SMS, e-mail) al fine di recapitare le comunicazioni nella modalità che consenta il minore aggravio di costi.

E' stato pertanto definito un sistema di “tentativi” di invio della singola comunicazione su canali differenti a fronte di un esito negativo di recapito. Il sistema quindi identifica una lista di canali utili all'invio della comunicazione (strutturati tramite apposito censimento) e, in caso di esito negativo, effettua l'invio della comunicazione attraverso il canale presente immediatamente dopo nella lista (ordinata) dei canali.

## 3.4 Cassetta Postale on-line

---

Si tratta di un servizio, rivolto ai cittadini, (identificati per mezzo di Codice PIN e Codice Fiscale) e pubblicato sul sito istituzionale INPS [www.inps.it](http://www.inps.it), attraverso il quale l'utente può consultare e visualizzare tutte le comunicazioni inviategli dall'Istituto, tramite i sistemi CEU e STDP, dal 2006 ad oggi. Tali comunicazioni sono messe a disposizione dal fornitore tramite apposite procedure di integrazione con l'Istituto.

Attraverso la Cassetta Postale è possibile:

- reperire informazioni fino al dettaglio della singola lettera;
- accedere, per ogni lettera, al documento nel formato elettronico PDF, copia della lettera spedita;
- visionare, in caso di raccomandata A/R, l'immagine della cartolina che rappresenta l'esito positivo della raccomandata con la data di ricezione o viceversa, in caso di esito negativo, può visualizzare la scansione della busta con il motivo della mancata consegna.

Le informazioni e i dati relativi alle comunicazioni, le scansioni ottiche della comunicazione, dell'eventuale cartolina di ritorno e degli inesiti di recapito sono memorizzati sugli archivi dell'Istituto per un totale alla data di circa 850 milioni di documenti e 3,7 miliardi di pagine. Le eventuali modalità di presa in carico dell'attuale archivio saranno condivise con l'Istituto.

Il cruscotto di monitoraggio dialoga con i sistemi dell'Istituto tramite appositi web services, attraverso i quali l'utente visualizza le scansioni ottiche:

- delle lettere inviate;
- delle ricevute di ritorno delle raccomandate A/R spedite dall'Istituto;
- degli inesiti postali.

Le informazioni tramite le quali l'utente, in maniera trasparente, è in grado di richiamare i web services sono state precedentemente caricate nei sistemi dell'Istituto, e comunicate dal fornitore, tramite protocollo CFT su piattaforma AXWAY. A tal fine il sistema di postalizzazione dialoga con i sistemi del fornitore tramite file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto e inoltrati, attraverso il protocollo CFT tramite piattaforma AXWAY, in modo continuativo.

Per il funzionamento dell'applicativo, i requisiti richiesti al fornitore del servizio di postalizzazione, da eseguirsi in maniera continuativa, sono:

- restituzione di ricevute in formato XML riguardanti l'esito della trasmissione dei file;
- restituzione di file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto contenenti codici univoci per la tracciatura delle comunicazioni con tipo spedizione raccomandata;
- restituzione di file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto contenenti gli esiti della postalizzazione per le spedizioni di tipo raccomandata e gli inesiti per tutti i tipi spedizione;
- restituzione dell'archiviazione ottica dell'immagine delle singole comunicazioni in formato PDF;
- restituzione dell'archiviazione ottica delle ricevute di ritorno delle Raccomandate A/R per le spedizioni di tipo raccomandata;
- restituzione dell'archiviazione ottica degli eventuali inesiti postali.

### 3.5 Cruscotto di monitoraggio delle comunicazioni spedite all'utenza

Si tratta di un servizio intranet, rivolto ai dipendenti dell'Istituto ed agli operatori del Contact Center, identificati con autenticazione tramite Single Sign On proprietario, attraverso il quale l'utente può consultare e visualizzare le comunicazioni inviate dall'Istituto, tramite i sistemi CEU e STDP, dal 2006 ad oggi.

Il servizio mette a disposizione un cruscotto web per la gestione, il monitoraggio ed il controllo continuo di quanto prodotto e postalizzato, le statistiche sugli eventi relativi alla postalizzazione e mail giornaliera di riepilogo degli eventi.

Gli utenti sono profilati (Dirigenti, Amministrativi, manager, Direzione Generale, Utente di sede, Contact Center) e hanno ciascuno un proprio livello di visibilità, in funzione del quale possono:

- reperire informazioni sulle spedizioni fino al dettaglio della singola lettera;
- accedere, per ogni lettera, al documento nel formato elettronico PDF, copia della lettera spedita;
- visionare lo stato di postalizzazione delle missive spedite, di un eventuale indirizzo errato, di un inesito e del suo motivo e di tutte le altre informazioni necessarie;
- visionare, in caso di raccomandata A/R, l'immagine della cartolina che rappresenta l'esito positivo della raccomandata con la data di ricezione o viceversa, in caso di esito negativo, visualizzare la scansione della busta con il motivo della mancata consegna;
- esportare su Excel gli elenchi visualizzati;
- richiedere l'originale della ricevuta di ritorno.

Il Sistema inoltre fornisce in modalità grafica e tabellare statistiche sugli eventi relativi alla postalizzazione, come ad esempio:

- distribuzione geografica degli invii, suddivisi per tipologia di Documento, Lavorazione e Direzione committente;
- statistica grafica degli invii, su base geografica mittente, suddivisa per scaglioni di importo;
- distribuzione temporale degli invii;
- Statistica grafica delle missive Raccomandate per periodo, suddivise tra Ricevute, Non Ricevute, In attesa di esito ed errate;

Le informazioni, i dati relativi alle comunicazioni, le immagini della comunicazione, dell'eventuale cartolina di ritorno e degli inesiti di recapito sono memorizzati sugli archivi dell'Istituto.

Le informazioni tramite le quali l'utente, in maniera trasparente, è in grado di richiamare il web service sono state precedentemente caricate nei sistemi dell'Istituto, e comunicate dal fornitore, tramite protocollo CFT su piattaforma AXWAY. A tal fine il sistema di postalizzazione dialoga con i sistemi del fornitore tramite file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto e inoltrati, attraverso il protocollo CFT tramite piattaforma AXWAY, in modo continuativo.

Per il funzionamento dell'applicativo, i requisiti richiesti al fornitore del servizio di postalizzazione, da eseguirsi in maniera continuativa, sono:

- restituzione di ricevute in formato XML riguardanti l'esito della trasmissione dei file;
- restituzione di file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto contenenti codici univoci per la tracciatura delle comunicazioni con tipo spedizione raccomandata;
- restituzione di file ASCII strutturati secondo le esigenze dell'Istituto contenenti gli esiti della postalizzazione per le spedizioni di tipo raccomandata e gli inesiti per tutti i tipi spedizione;
- restituzione dell'archiviazione ottica dell'immagine delle singole comunicazioni in formato PDF;
- restituzione dell'archiviazione ottica delle ricevute di ritorno delle Raccomandate A/R per le spedizioni di tipo raccomandata;
- restituzione dell'archiviazione ottica degli eventuali inesiti postali.

I dati che transitano vengono crittografati utilizzando il protocollo TLS. Viene effettuata la tracciatura per tutti i documenti richiesti in visualizzazione dall'applicazione intranet e per ogni documento viene registrato sul DB di sicurezza l'identificativo dello stesso e l'utente che ha effettuato la richiesta. Vengono infine tracciate all'interno di un log applicativo tutte le operazioni effettuate dal singolo utente con il dettaglio delle stesse.