

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs n. 50/2016, in modalità dematerializzata ASP, finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro con un unico Operatore Economico, ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, avente ad oggetto il «Servizio finalizzato alla realizzazione di video personalizzati e interattivi».



ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE

DIREZIONE CENTRALE RISORSE STRUMENTALI E CENTRALE UNICA ACQUISTI

ALLEGATO 2 AL DISCIPLINARE DI GARA

SPECIFICHE TECNICHE

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016, in modalità dematerializzata ASP, finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro con un unico Operatore Economico, ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D.Lgs. n. 50/2016, avente ad oggetto il «*Servizio finalizzato alla realizzazione di video personalizzati e interattivi*».

CIG: 95525906A4

CUP: F51B21006140006

Via Ciro il Grande, 21 – 00144 Roma

C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001

Sommario

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.....	12
1.4 Misure di Sicurezza e Strumenti di Interfaccia	12
1.4.1 Accesso alla rete (Virtual Private Network).....	13
1.4.2 Accesso ai Web Service della SOA	13
2. Caratteristiche tecniche del video.....	13
2.1 Personalizzazione video	13
2.2 Formato Video	14
2.3 Audio.....	14
2.4 Fruizione utente/video	14
2.4 Interazione utente/video.....	15
2.5 Compatibilità	15
2.5 Accessibilità	15
3. Modalità di invio dei flussi dati per la personalizzazione dei video e interscambio dati	16
3.1 Diagramma di Flusso.....	16
4. Modalità di ricezione delle informazioni relative ai dati statistici di visualizzazione.....	17
5. Caratteristiche tecniche delle dashboard	18
6. Caratteristiche tecniche minime	18

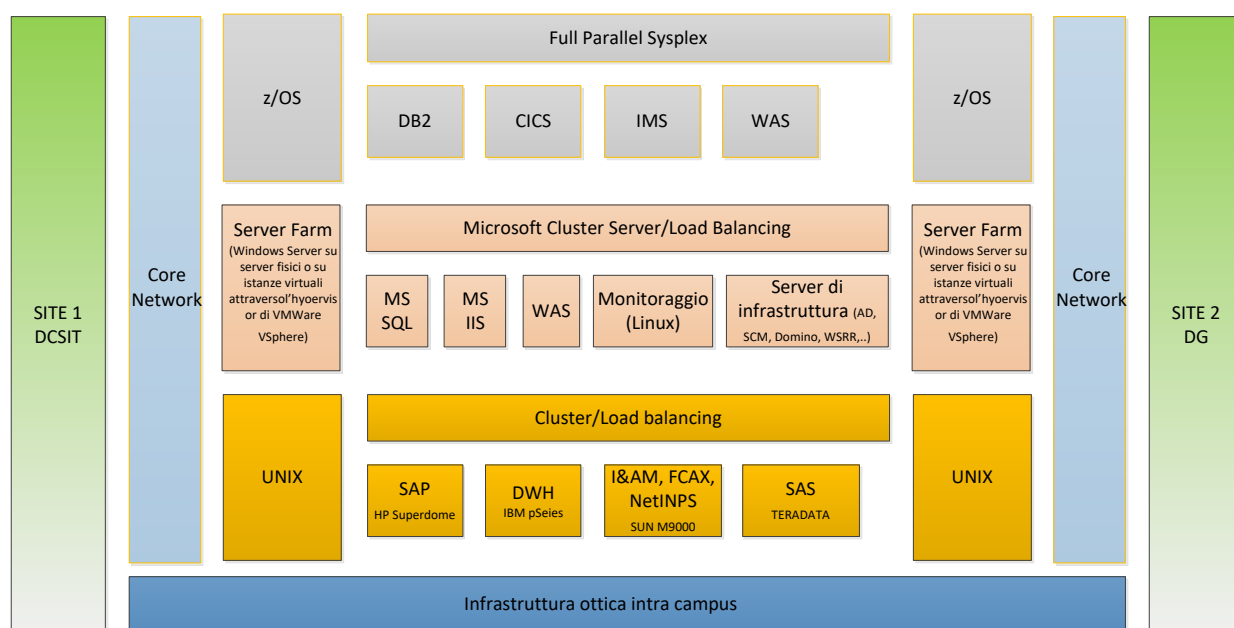
1. Cenni sul sistema informatico INPS

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 basate su sistemi Mainframe e Unix/AIX e industry standard (Linux/Windows).

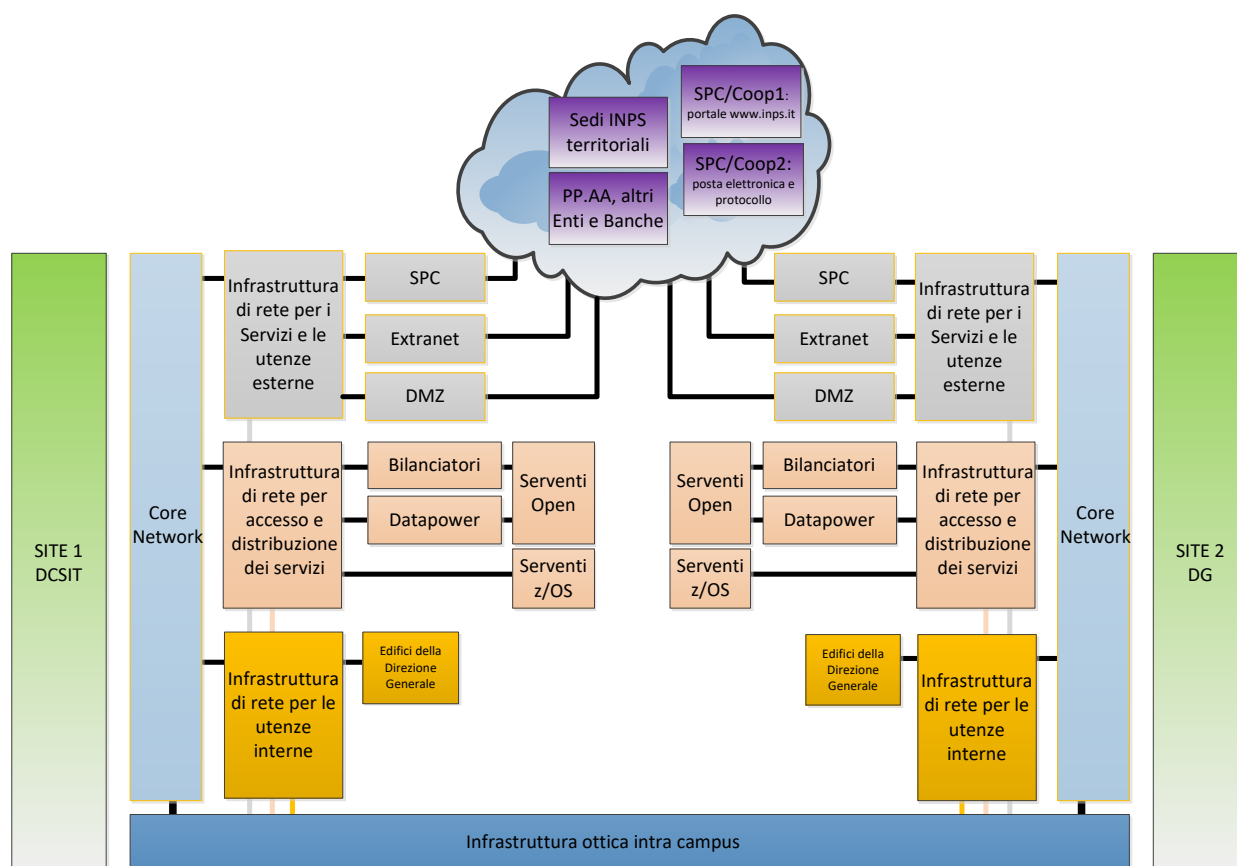
Inoltre, l'architettura complessiva si avvale di una soluzione di Business Continuity e DisasterRecovery basata su di un'architettura a tre siti: due siti in campus per la continuità operativa e per la protezione dalla indisponibilità di un singolo componente (sia dell'infrastruttura IT che di quella 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. 60 del D.Lgs n. 50/2016, in modalità dematerializzata ASP, finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro con un unico Operatore Economico, ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, avente ad oggetto il «Servizio finalizzato alla realizzazione di video personalizzati e interattivi»



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;

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs n. 50/2016, in modalità dematerializzata ASP, finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro con un unico Operatore Economico, ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, avente ad oggetto il «Servizio finalizzato alla realizzazione di video personalizzati e interattivi

- 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, e dal DataWareHouse.

La piattaforma SAP è basata su piattaforma virtuale Linux e la componente DB è su sistemi Oracle Exadata

A seguito dalla 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 nei datacenter 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.

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 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) la piattaforma di riferimento è Oracle Supercluster 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 della rete dell'Istituto. Da queste apparecchiature (Cisco NEXUS) 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. 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 connessioni verso la rete interna per i flussi di attestazione al core e connessioni verso l'esterno attestati alla rete di

“service provider” SPC. Un esempio sono le attestazioni dei servizi Extranet/Portale/Posta elettronica. Possono essere considerati appartenenti a questo livello anche le connessioni DMZ, in quanto 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.

Le basi dati sono, per questa tipologia di applicazioni, principalmente basate sui DBMS MS SQL Server e Oracle. In particolare, le basi dati relative ai servizi Internet sono sul DBMS MS SQL Server.

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;

Procedura aperta di carattere comunitario, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs n. 50/2016, in modalità dematerializzata ASP, finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro con un unico Operatore Economico, ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, avente ad oggetto il «Servizio finalizzato alla realizzazione di video personalizzati e interattivi

- 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 fine 2015, la dimensione del patrimonio applicativo custom dell'Istituto è di oltre 220 milioni di LOC, corrispondenti a circa 5 milioni di punti funzione, dei quali circa il 74% è relativo ad applicazioni in ambiente distribuito e il 26% ad applicazioni mainframe.

I componenti applicativi archiviati nei sistemi di change management (singoli "progetti" gestiti) sono circa 4.000 (1.000 circa dei quali afferenti al sistema di gestione della previdenza e del welfare per i pubblici dipendenti, il c.d. sistema "SIN"), il 90% dei quali in ambiente distribuito. Il 10% circa di questi componenti è scritto in Cobol, il 58% in .NET, il 29% in J2EE. Le applicazioni Cobol sono mediamente più grandi di quelle in ambiente distribuito. La crescita del numero di componenti applicativi è oggi quasi esclusivamente dovuta all'ambiente distribuito.

Quasi il 53% dei componenti applicativi ha subito almeno una modifica nel 2015. La maggior parte dei rilasci in esercizio è oggi dovuta a interventi di manutenzione del software, per via del consolidamento del parco applicativo dell'Istituto, la cui realizzazione è iniziata ormai da molti anni. Quasi la metà dei rilasci è in ambiente Cobol Mainframe (per effetto degli interventi di manutenzione), il 37% è .NET, l'12% J2EE (il resto riguarda applicazioni in altre tecnologie, residuali).

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 e Windows Server 2012 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 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 MS SQL Server 2008 e MS 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 adattate al contesto INPS, 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. **Collaudo**
8. **Messa in Esercizio**

Le fasi di cui sopra sono svolte di norma in maniera iterativa e incrementale, ricorrendo dove necessario allo sviluppo di prototipi.

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

id	Fase del ciclo	Principali Prodotti di fase
1	Definizione e avvio Intervento	<ul style="list-style-type: none">• Scheda intervento / Scheda SSU (GeCo) (con indicazione dei riferimenti al progetto GeDo di riferimento)• Piano di progetto• Piano della Qualità (se diverso da quello generale)
2	Specifica dei requisiti	<ul style="list-style-type: none">• Documento di specifica dei requisiti:<ul style="list-style-type: none">– Requisiti utente– requisiti funzionali (casi d'uso, diagrammi di contesto, di sequenza, di attività)

		<ul style="list-style-type: none"> - requisiti non funzionali (tecnologici, di sicurezza, architetturali, prestazionali, di qualità etc) • Valutazione opportunità di riuso • Eventuali Prototipi (nei casi di procedure complesse e/o critiche) • Specifica Interfacce utente (e aderenza a web identity) • Modello concettuale dei dati • Casi di test (di performance, di accettazione funzionale, di sicurezza, qualità)
3	Definizione Change Request e configurazione software	<ul style="list-style-type: none"> • Scheda censimento applicazione per piattaforme Change Management • Scheda specifica e richiesta ambienti tecnologici (sviluppo, test, esercizio)
4	Progettazione tecnica e costruzione software	<ul style="list-style-type: none"> • Disegno tecnico e architettuale • Progettazione base di dati • Codice sorgente • Casi e scenari di test unitari • Manuali d'uso e gestione del software
6	Testing (pre-esercizio e certificazione)	<ul style="list-style-type: none"> • Piano di test • Casi, scenari e script di test • Report di test
7	Collaudo	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione di “pronti al collaudo” • Piano di collaudo • Casi di test • Verbale di collaudo
8	Messa in esercizio	<ul style="list-style-type: none"> • Scheda richiesta messa in esercizio • Definizione ambienti di esercizio • Piano di 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.

Le 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 non funzionali, 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 controllato 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 dello stesso da parte dell'Istituto, i fornitori possono iniziare ad operare;
- per il governo del processo di sviluppo e MEV software è disponibile una piattaforma 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 lavoro, scambiandosi informazioni e documentazione e tracciando quanto effettuato;
- per la gestione e archiviazione dei requisiti del software è disponibile la piattaforma 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 Dimension, 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 Dlgs 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.

2. Caratteristiche tecniche del video

Il servizio in oggetto è dedicato ad un'ampia platea, pertanto, la creazione dell'oggetto video personalizzato deve essere pienamente compatibile con l'hardware ed i sistemi operativi più comuni, deve essere in linea con la tecnologia del momento e garantire la sua visione e interazione anche da personale non esperto all'uso dei sistemi informatici.

Per garantirne la sua massima visione, il video personalizzato sarà reso disponibile all'utente in diversi touch point, come ad esempio l'area web dedicata MyINPS, app dedicate, la tradizionale lettera cartacea con indicazioni e *call to action* attraverso QRcode dedicato.

In riferimento alle finalità e agli obiettivi dei contenuti costruiti per l'utente, il video deve poter essere realizzato, e quindi fruito, nei diversi formati landscape o portrait.

Come anticipato nel Capitolato tecnico di Gara, il video deve rispettare la piena compatibilità dell'HTML5.

2.1 Personalizzazione video

Il video, o meglio l'oggetto video, è un insieme di contributi audio, video, testi, animazioni, inviti all'azione, ecc.

Ogni oggetto video realizzato, in riferimento agli obiettivi specifici del Committente, sarà composto da un insieme di capitoli/scene appositamente predisposti (template comuni) al fine di rispondere

pienamente alla personalizzazione con i contributi (c.d. dati dinamici) del profilo utente. Un video sarà una storia costruita appositamente per l'utente finale.

Gli elementi che personalizzano i video saranno almeno i seguenti nei diversi formati:

- testi (es. TXT – RTF con Font di sistema);
- immagini (es. JPG – PNG - GIF);
- capitoli/scene (es. video - animazioni);
- audio (es. TTS – mp3);
- video (es. mp4);
- sottotitoli

Si tenga in considerazione che l'oggetto video deve essere rilasciato in lingua italiana e in lingua tedesca al fine di coprire tutti gli utenti interessati.

2.2 Formato Video

I formati video che saranno erogati all'utente finale saranno i seguenti:

- HTML5;
- MP4.

Il formato MP4 può essere necessario quanto i file video personalizzati, ma con contenuti comuni per tutti gli utenti finali.

2.3 Audio

La traccia audio del video, cioè il commento sonoro derivato dallo script dello storyboard che accompagna l'utente nella visione/interazione, deve poter essere fornito, a richiesta, nelle due modalità seguenti:

- Traccia audio reale, cioè una fonte sonora realizzata con voce professionale in formato MP3. In questo caso, la voce deve interpretare sia il testo dello script video, sia le personalizzazioni del nome utente;
- Traccia audio in sintesi vocale, attraverso i sistemi di TTS (text to speech) di ultima generazione.

2.4 Fruizione utente/video

L'utente finale, durante la visione del video, deve avere a disposizione, per la sua migliore fruizione, i tradizionali controlli di un player video:

- Play, pausa;
- Visione del tempo trascorso, del tempo rimanente, della durata totale;
- Gestione dell'avanzamento del video attraverso una timeline;

- Audio on/off, ossia il controllo del volume;
- Attivazione e/o disattivazione dei sottotitoli contenenti contenuto per utenti con deficit sensoriali;
- Download della parte testuale visualizzata durante il video.

2.4 Interazione utente/video

A differenza dei tradizionali video, l'utente deve avere la possibilità di interagire con il video per visualizzare popo-up di approfondimento e accesso ai servizi presenti nel portale, come ad esempio: raggiungere una pagina web a lui dedicata sull'area MyINPS, scaricare un file specifico, rispondere ad un questionario o sondaggio di opinione, rispondere a *call to action* per accedere a pagine web esterne.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito le azioni possibili che devono essere garantite:

- link verso pagine web, landing, sondaggi di opinione, sistemi di pagamento ecc.;
- link per apertura popup informativi o di approfondimento;
- rispondere a questionari a risposta chiusa.

2.5 Compatibilità

La fruizione del video deve essere garantita su qualsiasi device desktop o portatile con i principali browser attualmente in uso.

Si faccia riferimento alla tabella seguente:

Tipologia	Sistema Operativo	Browser
Desktop	Windows	Chrome Firefox Safari Internet Explorer Edge
	Linux	Chrome Firefox
	Mac OS X	Chrome Firefox Safari
Mobile	Android	Chrome
	iOS	Chrome Safari
	Windows Phone 10	Edge Chrome

2.5 Accessibilità

Ogni video *master* sarà realizzato in tecnologia HTML5, aderente alla vigente normativa in ambito accessibilità e usabilità vigente per la Pubblica Amministrazione.

3. Modalità di invio dei flussi dati per la personalizzazione dei video e interscambio dati

Come detto precedentemente, il video viene personalizzato utilizzando i dati che afferiscono al profilo di ciascun utente residente nei sistemi INPS. Questi dati opportunamente criptati verranno rilasciati attraverso canali sicuri al fornitore per consentirne l'interpretazione e l'uso nel processo di creazione video al fine di erogare i file video personalizzati per la fruizione da parte dell'utente finale.

Il processo di interscambio dei dati avviene come da diagramma di flusso almeno in formato CSV e restituito almeno in formato XML.

La ricezione dei file dati per personalizzazione da parte di INPS avviene via sFTP con l'erogazione almeno del formato CSV.

La restituzione da parte del sistema del fornitore del file XML arricchito dei pURL e spURL avviene via sFTP.

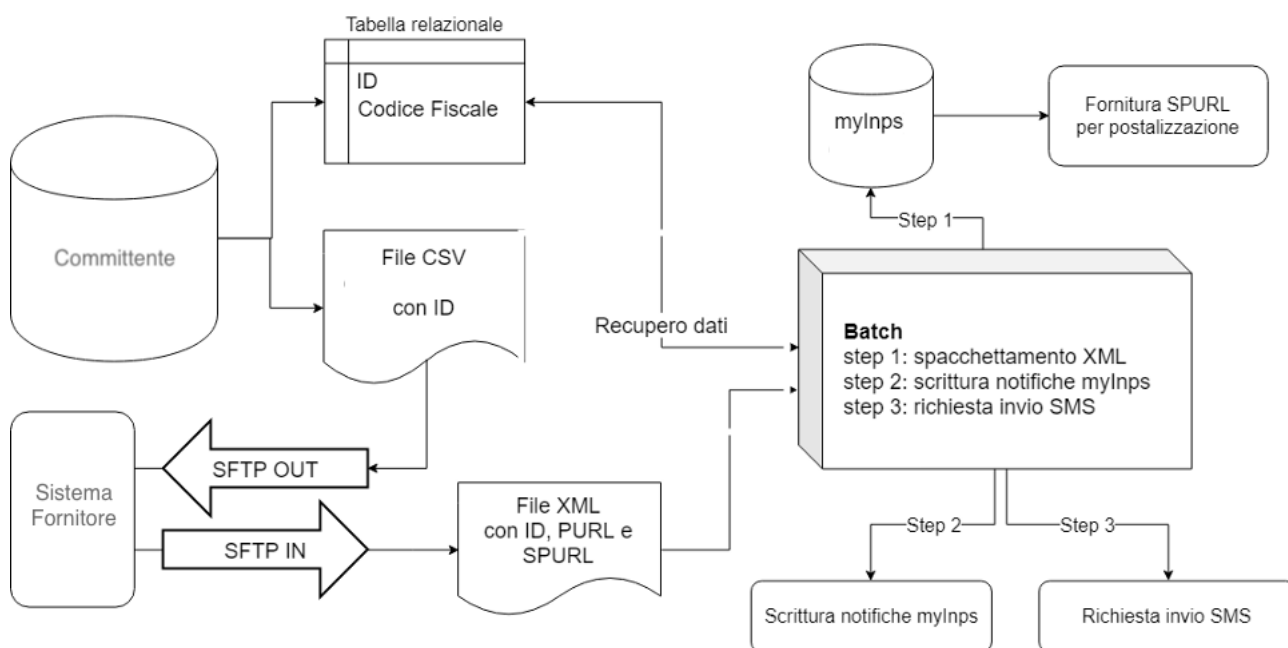
I pURL generati potranno essere formattati con dominio del committente al fine di renderli riconoscibili (ponte Inps) e con maggiore reputazione, ad esempio con almeno il formato seguente:

- <https://sottodominio.inps.it/32caratteri>
- oppure per i spURL <https://inps.it/0/guid> (7caratteri)

L'Aggiudicatario dovrà rendersi disponibile ad eventuali evoluzioni implementate dal Committente.

3.1 Diagramma di Flusso

Il diagramma di seguito illustra l'intero scambio dati tra la piattaforma INPS e la piattaforma SaaS del fornitore, che avviene attraverso processi definiti e consolidati.



Il sistema dell'Aggiudicatario riceve via sFTP i dati nel formato CSV - eventualmente "criptati" - e aggiornati in tempo reale e pronti per la loro interpretazione.

Il sistema dell'Aggiudicatario eroga via sFTP i file dedicati al suo utilizzo da parte della piattaforma INPS per le relative campagne, attraverso l'erogazione dei file video sull'area MyINPS, attraverso il canale SMS con l'invio di pURL, o attraverso la postalizzazione cartacea con la gestione dei spURL.

Descrizione del Flusso:

1. Il Committente:
 - a. estrae i dati;
 - b. scrive i dati su una tabella relazionale associando un ID univoco ad ogni record;
 - c. predispone i file CSV inviando al sistema del fornitore l'ID di cui al punto precedente (in sostituzione dei campi CF, DOMUS¹ e Protocollo).
2. i file vengono inviati al sistema del fornitore che restituisce un XML con i dati ricevuti arricchiti da pURL e spURL;
3. Il Committente:
 - a. spacchetta i dati dell'XML;
 - b. scrive i dati su una tabella relazionale;
 - c. per ogni ID ricevuto interroga la tabella/vista; registrando i dati su una tabella di WPMI;
 - d. deposita una notifica in MyINPS
 - e. richiede l'invio dell'SMS.

4. Modalità di ricezione delle informazioni relative ai dati statistici di visualizzazione

Ogni video personalizzato deriva da un processo di elaborazione approfondito che segue gli obiettivi del committente per la specifica campagna video. L'esigenza di monitorare la fruizione e la soddisfazione dell'utente il successo delle campagne verrà monitorata attraverso una dashboard che il fornitore dovrà realizzare in fase di progettazione di ogni video guida e mettere a disposizione del committente all'avvio della campagna sulla base delle specifiche tecniche definite.

Tutte le interazioni che l'utente avrà e farà con il video personalizzato saranno intercettate e registrate.

I dati dovranno essere restituiti al Committente secondo le modalità definite e il flusso rappresentato nel diagramma (*Paragrafo 3.1*). I dati devono essere restituiti, a sistemi INPS, attraverso canali sicuri (pienamente compatibili con i sistemi in uso in INPS al momento del rilascio) e disponibili al Committente:

- Canale sFTP
- Formato file di interscambio CSV/XML.

¹ Codice identificativo che viene fornito dal Committente

5. Caratteristiche tecniche delle dashboard

Deve essere implementato un sistema di tracciamento e rappresentazione che consenta di seguire in dinamicamente il comportamento dell'utente con analisi e aggregazione dei dati di visita e interazione utente sulle specifiche campagne video, al fine di permettere all'amministratore una visione sinottica delle statistiche principali secondo gli standard di visualizzazione più comuni.

La visione in forma mista (grafica e dati) deve permettere filtri approfonditi per visionare le performance delle diverse campagne di promozione video.

Si precisa che il fornitore dovrà occuparsi dell'importazione sul sistema di analisi statistica dei dati esistenti e archiviati fino al momento dell'avvio della fornitura.

6. Caratteristiche tecniche minime

Le campagne video si rivolgono ad un'ampia platea di pubblico. Al fine di avere la giusta risposta in termini di prestazioni, il sistema messo a disposizione dall'Aggiudicatario deve permettere la gestione di una mole di dati pari ad almeno 1.500.000 associazioni file per la creazione dei file video personalizzati nelle successive 24 ore dalla ricezione dei file da parte della piattaforma INPS (si faccia riferimento al diagramma di flusso di seguito).