

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

Infrastrutture Condivise SPC

Specifiche Architettura – IGPEC

IDENTIFICATIVO
ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2

STORIA DEL DOCUMENTO

Rev.	Data	Redatto	Approvato	Descrizione modifica
1.0	26/10/2016			Prima emissione
1.1	20/12/2016			Revisione
1.2	17/01/2017			Revisione

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

ALLEGATI

Nome	Descrizione

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

Sommario

1	GENERALITÀ.....	4
1.1	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
1.2	AMBITO	4
1.3	RIFERIMENTI	4
1.4	DEFINIZIONI ED ACRONIMI.....	4
2	ARCHITETTURA APPLICATIVA DELL'INDICE GESTORI PEC.....	5
2.1	LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEL DIRECTORY SERVER LDAP	7
2.1.1	<i>Definizione dello schema</i>	7
2.1.2	<i>Attributi</i>	7
2.1.3	<i>Objectclass</i>	8
2.1.4	<i>Schema del Directory</i>	8
2.1.5	<i>Creazione Indici</i>	10
2.1.6	<i>Configurazione OpenLDAP</i>	10
2.1.7	<i>Inizializzazione del Database ldap</i>	11
2.2	SERVIZIO DEL WEB SERVICE HTTP DI IGPEC.....	12
2.2.1	<i>Rotazione dei log di Apache</i>	13
2.3	BATCH	13
2.3.1	<i>Aggiornamento dell'indice</i>	13
2.3.2	<i>Backup</i>	14
3	PROCEDURE E COMANDI.....	16
3.1	ABILITAZIONE ACCESSO SU SERVER HTTP	16
3.2	ACCREDITAMENTO DI UN GESTORE	16
3.3	COMANDI UTILI.....	17
4	ARCHITETTURA	19
4.1	DETTAGLIO PRINCIPALI SOFTWARE INSTALLATI	19

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

1 GENERALITÀ

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive le caratteristiche software della soluzione applicativa che implementa il Servizio di *Indice Gestori PEC (IGPEC)*, illustrandone le componenti architetture.

1.2 AMBITO

Il presente documento si applica al Contratto [CIG 6049538CAC] stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl, per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività d'ora in avanti ICSPC.

1.3 RIFERIMENTI

	Codice	Titolo
DA-1.		"SPC-IC – Allegato 5 – Capitolato Tecnico" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-2.		Appendice 1 al Capitolato Tecnico "SLA e Penali" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-3.	CIG 6049538CAC	CIG 6049538CAC Contratto per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl
DA-4.		"IC-SPC Relazione tecnica FW-SES-SI" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"

1.4 DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Vedi documento ICSPC-GE-Acronimi.x.y

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

2 Architettura applicativa dell'Indice Gestori PEC.

Di seguito viene rappresentata l'architettura applicativa del Servizio IGPEC e l'interazione con il contesto applicativo a contorno.

L'architettura applicativa del Servizio IGPEC consta delle seguenti componenti:

- Servizio di directory LDAP;
- Web server http messo a disposizione per la pubblicazione dell'IGPEC, raggiungibile tramite protocollo SSL, esposto all'indirizzo <https://igpec.cnipa.it/> (cfr. paragrafo 2.2);
- Archivio dei Gestori PEC accreditati;
- Attività Batch di popolamento ed aggiornamento dell'IGPEC.

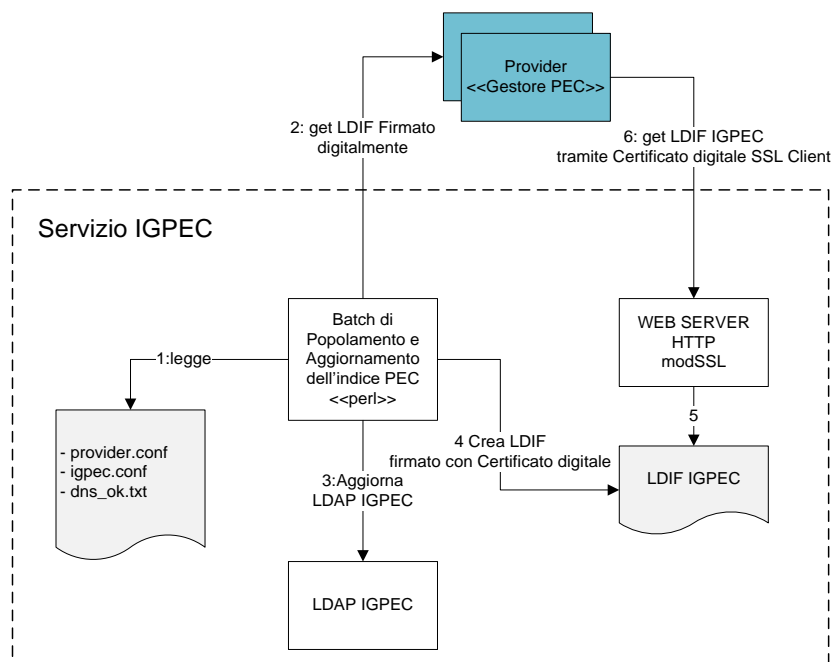


Figura 1 - Architettura applicativa IGPEC

La componente di Directory **LDAP** realizza la base dati, vera e propria, dell'Indice dei Gestori PEC, non accessibile dall'esterno. All'interno di questa base dati, sono inseriti i dati generali riguardanti i Gestori PEC, le informazioni relative ai domini di Posta Elettronica Certificata da essi gestiti ed infine i Certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi utilizzati dai Gestori PEC.

Il **Web Server HTTP**, invece, permette l'acquisizione da parte degli stessi Gestori PEC delle informazioni contenute nell'IGPEC ai fini della duplicazione dell'Indice stesso presso tutti i Gestori PEC. Attraverso il web server, infatti, le informazioni presenti nella base dati possono essere accedute da ciascun Gestore PEC mediante un qualsiasi browser web attraverso il protocollo HTTPS, previa autenticazione tramite Certificato digitale SSL Client rilasciato da AgID al Gestore PEC.

L'archivio dei Gestori PEC accreditati (provider.conf), movimentato in fase di accreditamento, aggiornamento e cancellazione per cessazione di un Gestore PEC, è mantenuto dal Gestore IGPEC, ovvero il soggetto al quale AgID demanda la gestione operativa del Servizio IGPEC.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

Il cuore del sistema è la procedura **batch di popolamento e aggiornamento dell'IGPEC**. Tale procedura in base al contenuto del registro dei Gestore PEC accreditati, contenuti nel file provider.conf mantenuto dal Gestore IGPEC (punto 1 della figura 1), interroga tutti i Gestori PEC, che hanno l'obbligo di mettere a disposizione uno specifico file LDIF, contenente tutte le informazioni utili per la gestione del Servizio IGPEC (punto 2 della figura 1).

Il file LDIF prelevato da ogni singolo Gestore PEC è firmato digitalmente. Il servizio IGPEC esegue una serie di attività di verifica e controllo, specificate nel dettaglio in seguito nel documento, e provvede all'attività di inserimento/aggiornamento del contenuto del file nel database LDAP del servizio IGPEC (punto 3,4 della figura 1).

Al termine della lavorazione di ogni Gestore PEC accreditato, il batch esporta il contenuto del database LDAP del Servizio IGPEC in un file LDIF utilizzando un Certificato digitale per la firma del file (punto 5 della figura 1). Tale file viene messo a disposizione dei singoli Gestori PEC preventivamente abilitati a scaricarlo tramite protocollo https utilizzando il Certificato digitale SSL Client (punto 6 della figura 1).

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

2.1 LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEL DIRECTORY SERVER LDAP

2.1.1 DEFINIZIONE DELLO SCHEMA

Lo schema del directory server può essere definito come l'insieme delle definizioni dei tipi (o classi) di oggetti (objectclass) e dei tipi di informazioni su tali oggetti che è possibile memorizzare al suo interno.

In questo paragrafo viene fornita la definizione dello schema del servizio di directory per l'Indice dei Gestori PEC per il quale non viene utilizzata alcuna Objectclass o attributo standard definito nella RFC 2256, poiché non applicabili allo schema adottato. Di seguito viene fornita una descrizione delle estensioni allo schema e per ciascuna Objectclass o attributo, vengono riportati gli identificativi OID (Object Identifier) come da RFC.

Di seguito si riportano le tabelle che definiscono gli attributi e le classi di oggetti necessari a definire lo schema così come previsto nel documento "Regole Tecniche della PEC" (cfr. http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documentazione_trasparenza/pec_regole_tecniche_dm_2-nov-2005.pdf): per ciascun'estensione è necessario definire un OID univoco, sulla base della numerazione messa a disposizione dallo IANA al AgID.

2.1.2 ATTRIBUTI

Per ciascun attributo si definisce il nome, la descrizione, l'OID, il tipo (cis=Case Insensitive String; css=Case Sensitive String; dn=Distinguish Name) e se è richiesto che questo attributo sia o meno unico per ciascun oggetto.

Nome Attributo	Descrizione	OID	Tipo	Unico
providerCertificateHash	Rappresentazione esadecimale (40 caratteri) dell'hash in formato SHA1 del certificato usato dal Gestore PEC per la firma delle ricevute e delle buste	16572.2.2.1	cis	Si
provider Certificate	Certificato X.509 in formato binario ASN.1 DER	16572.2.2.2	cis	No
providerName	Nome del Gestore PEC	16572.2.2.3	cis	Si
mailReceipt	E-mail a cui inviare le ricevute di presa in carico	16572.2.2.4	cis	Si
managedDomains	Domini gestiti dal Gestore PEC	16572.2.2.5	cis	No
LDIFLocationURL	URL (HTTP) del file LDIF che definisce la entry	16572.2.2.6	css	Si
providerUnit	Nome dell'ambiente operativo secondario	16572.2.2.7	cis	Si

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

2.1.3 OBJECTCLASS

Per ciascuna objectclass da definire, viene specificato il nome, la objectclass superiore nonché gli attributi richiesti e quelli consentiti, per i suoi oggetti.

Dalla tabella vengono esclusi, per semplicità, gli attributi ereditati dalla objectclass superiore.

Per l'identificativo di ciascuna objectclass si utilizza una numerazione progressiva sulla base di quella assegnata dallo IANA ad AgID.

Nome Objectclass	Objectclass superiore	OID	Attributi richiesti	Attributi consentiti
LDIFLocationURLObject	top	16572.2.1.1		LDIFLocationURL
provider	top	16572.2.1.2	providerCertificateHash providerCertificate providerName mailReceipt managedDomains	Description, providerUnit, LDIFLocationURL

2.1.4 SCHEMA DEL DIRECTORY

Per gli attributi la sintassi come da RFC 2252 è la seguente:

*attributetype (16572.2.2.1
NAME 'providerCertificateHash'
DESC 'Hash SHA1 del certificato X.509 in formato esadecimale'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{40})*

*attributetype (16572.2.2.2
NAME 'providerCertificate'
DESC 'Certificato X.509 in formato binario ASN.1 DER'
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.8)*

*attributetype (16572.2.2.3
NAME 'providerName'
DESC 'Nome del gestore di posta certificata'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{32768}
SINGLE-VALUE)*

*attributetype (16572.2.2.4
NAME 'mailReceipt'*

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

DESC 'E-mail a cui inviare le ricevute di presa in carico'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{256}
SINGLE-VALUE)

attributetype (16572.2.2.5
NAME 'managedDomains'
DESC 'Domini gestiti dal gestore di posta certificata'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26)

attributetype (16572.2.2.6
NAME 'LDIFLocationURL'
DESC 'URL (HTTP) del file LDIF che definisce la entry'
EQUALITY caseExactMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15
SINGLE-VALUE)

attributetype (16572.2.2.7
NAME 'providerUnit'
DESC 'Nome dell'ambiente operativo secondario'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{32768}
SINGLE-VALUE)

objectclass (16572.2.1.1
NAME 'LDIFLocationURLObject'
DESC 'Classe per inserimento di un attributo LDIFLocationURL'
MAY (LDIFLocationURL)
SUP top AUXILIARY)

objectclass (16572.2.1.2
NAME 'provider'
DESC 'Gestore di posta certificata'
SUP top
MUST (providerCertificateHash \$
providerCertificate \$
providerName \$
mailReceipt \$
managedDomains)
MAY (description \$
LDIFLocationURL \$
providerUnit))

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

Tale sintassi, può essere utilizzata direttamente per OpenLDAP. Le definizioni vanno salvate all'interno di un file "pcert.schema" che dovrà successivamente essere indicato come estensione dello schema standard mediante la direttiva "include" nel file di configurazione del prodotto, che sarà descritto nei paragrafi successivi.

2.1.5 CREAZIONE INDICI

Un indice per il directory server è una partizione del suo database, la cui chiave di ricerca principale è un dato attributo: la creazione di indici evita che la ricerca di entry caratterizzate da un valore specifico di un certo attributo sia effettuata in modo sequenziale su tutto il database.

Ai fini dell'oggetto che si va ad implementare, si ritiene indispensabile andare ad indicizzare gli attributi secondo i criteri presentati nella tabella che segue

Attributo	Equality (attr=val)	Presence (attr=*)	Substring (attr=*string*)
providername	x		
managedDomains	x	X	x
providerCertificateHash	x	X	x
ldifLocationUrl	x		x

In questo modo, si riduce il tempo di ricerca per le query relative ai nomi dei Gestori PEC, ai domini da loro gestiti e alle relative URL da cui scaricare i files LDIF.

2.1.6 CONFIGURAZIONE OPENLDAP

Il prodotto OpenLDAP viene installato unitamente al software di base.

La configurazione del servizio si effettua editando il file "/etc/openldap/slapd.conf"; inserendo le seguenti direttive:

```
include      /etc/openldap/schema/pcert.schema
suffix      "o=postacert"
rootdn      "cn=Directory Manager,c=it"
rootpw      <password>
...
access to *
    by dn="cn=Directory Manager,c=it" write
    by * read
```

La "direttiva suffix" definisce la radice del directory server: "o=postacert" è la radice su cui si innestano i rami relativi ai dati dei Gestori PEC.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

Le direttive “rootdn” e “rootpw” definiscono rispettivamente l’identificazione e la password di accesso dell’amministratore del directory server: l’unica utenza con privilegi illimitati di lettura e scrittura.

Il file “/etc/openldap/schema/pcert.schema” definito mediante la direttiva “include”, infine, contiene lo schema esteso dell’Indice. Si tratta di un file di testo che contiene la definizione di attributi ed objectclasses secondo la sintassi stabilita da RFC 2252 e riportata in precedenza.

2.1.7 INIZIALIZZAZIONE DEL DATABASE LDAP

Prima di attivare il demone di OpenLDAP è necessario inizializzare il suo database.

Tipicamente si crea un file LDIF contenente le informazioni minime per tutte le direttive “suffix” presenti nel file di configurazione; ad esempio:

```
dn: o=postacert
objectClass: top
objectClass: organization
objectClass: LDIFLocationURLObject
o: postacert
description: Base root per l'indice dei gestori di posta certificata
LDIFLocationURL: https://igpec.cnipa.it/igpec.ldif
```

Supponiamo che tale file venga chiamato “/tmp/init.ldif”; i comandi per inizializzare il database sono i seguenti:

```
# rm -f /var/lib/ldap/*
# slapadd -v -f /etc/openldap/slapd.conf -l /tmp/init.ldif
```

Successivamente, la proprietà dei files del database appena creato va data all’utente “ldap”, con il comando che segue:

```
# chown -R ldap:ldap /var/lib/ldap/*
```

A questo punto OpenLDAP può essere attivato e si possono iniziare le operazioni di caricamento dei dati.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

2.2 SERVIZIO DEL WEB SERVICE HTTP DI IGPEC

L'interfaccia web esposta dal Servizio IGPEC consente l'acquisizione (mediante download del file LDIF) dei dati presenti nell'IGPEC da parte dei Gestori PEC.

Per quanto riguarda la configurazione del demone httpd di Apache web server, occorre editare i files "/etc/httpd/conf/httpd.conf" e "/etc/httpd/conf/ssl.conf".

Il principio guida della configurazione è quello di inserire tutta la configurazione del web in un "virtual host" corrispondente al nome dns "igpec.cnipa.it".

```
<VirtualHost 0.0.0.0:443>
    ServerName igpec.cnipa.it
    DocumentRoot /IGPEC/igpec.cnipa.it
    DirectoryIndex index.html index.php
    CustomLog logs/igpec.cnipa.it_ssl_access_log common-ssl
    ErrorLog logs/igpec.cnipa.it_ssl_error_log
    LogLevel info
    SSLEngine on
    SSLProtocol all -SSLv2
    SSLCipherSuite ALL:!ADH:!EXPORT:!SSLv2:RC4+RSA:+HIGH:+MEDIUM:+LOW
    SSLCertificateFile /IGPEC/certificati/public/igpec-web.crt
    SSLCertificateKeyFile /IGPEC/certificati/private/igpec-web.key
    SSLCACertificatePath /IGPEC/certificati/public/trusted
    SSLVerifyClient require
    SSLVerifyDepth 5
    <Directory /IGPEC/igpec.cnipa.it>
        SSLRequireSSL
        SSLRequire \
            %{SSL_CLIENT_S_DN} eq "/C=IT/O=Gestore1/CN=gestore1" or \
            %{SSL_CLIENT_S_DN} eq "/C=IT/O=Gestore2/CN=gestore2" or \
            ....
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Come si può vedere nel file HTTPD Apache viene montato il modulo ssl.conf di verifica del certificato client riconosciuto tramite il DN contenuto nello stesso. I certificati autorizzati sono presenti nella directory /IGPEC/certificati/public/trusted

Nel file HTTPD sopra riportato sono stati inserite, a titolo di esempio, due certificati di 2 Gestori PEC fittizi:

```
%{SSL_CLIENT_S_DN} eq "/CN=provider1/O=PROVIDER1/C=IT" or \
%{SSL_CLIENT_S_DN} eq "/CN=provider2/O=PROVIDER2/C=IT" or \
```

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

Molto importanti sono le righe della configurazione presenti nel file “/etc/httpd/conf/httpd.conf” che stabiliscono l’accesso al file contenente l’indice dei Gestori PEC. A tale fine viene controllato:

- la validità del certificato (la sua scadenza)
- la CA emittente
- il DN del certificato che deve avere corrispondenza in una delle righe della direttiva SSLRequire illustrate sopra.

2.2.1 ROTAZIONE DEI LOG DI APACHE

Giornalmente, a mezzanotte, il file di log degli accessi è ruotato mediante una procedura pianificata (“crontab”).

La procedura di rotazione provvede a congelare il file di log del giorno ed a rinominarlo con un nome parlante del tipo “IGPEC_<NN>_<DD>_<MM>_<YYYY>.log”, dove <NN> è l’id del sistema, <DD> è il giorno, <MM> è il mese e <YYYY> è l’anno.

2.3 BATCH

2.3.1 AGGIORNAMENTO DELL’INDICE

L’aggiornamento dell’Indice avviene più volte al giorno; in particolare, è schedato con cadenza di 4 ore a partire dalle 00:30, tramite una procedura igpec-update.pl automatizzata tramite crontab.

```
30 0,4,8,12,16,20 * * * root /IGPEC/igpec-update.pl >> /IGPEC/logs/igpec.log 2>&1
```

La procedura è un batch Perl, che utilizza i seguenti moduli:

- Crypt::SSLeay
- Data::Validate::Domain
- Digest::SHA1
- Email::Valid
- LWP::UserAgent
- Mail::Sendmail
- Net::DNS
- Net::LDAP
- Net::LDAP::Entry
- Net::LDAP::LDIF
- Net::LDAP::Schema
- Tie::DNS

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

La procedura si occupa di:

- Scaricare il file LDIF firmato di ciascun Gestore PEC configurato all'interno del file /IGPEC/providers.conf
- Verificare la corretta firma del file LDIF
- Validare i dati contenuti nel file LDIF secondo i criteri indicati da AgId:
 - Verifica che il file LDIF sia formalmente corretto e non vuoto
 - Verifica che il providerName (case insensitive) sia uguale a quello presente nel file provider.conf
 - Verifica che in presenza di un providerUnit non sia presente LDIFLocationURL
 - Verifica che se non c'è un providerUnit il LDIFLocationURL che sia presente e valido
 - Verifica che i certificati (providerCertificate;binary) e i relativi hash (providerCertificateHash) siano congruenti (algoritmo del hash = sha1)
 - Verifica che il campo mailReceipt contenga una email conforme a rfc822 e il suo DNS sia valido
 - Verifica che il campo managedDomains è un dominio valido, esiste il Dominio/i, e non ci siano eventuali duplicati in provider differenti
- Aggiornare i dati di ciascun Gestore PEC (qualora fossero cambiati)¹
- Firmare e Pubblicare il file LDIF con l'Indice dei Gestori PEC aggiornato

I file di configurazione sono:

- /IGPEC/provider.conf contenente l'elenco di tutte le informazioni relative ai Gestori PEC
- /IGPEC/ldap.conf che contiene le informazioni relative all'autenticazione del server ldap e le variabili utilizzate dal batch relative ai certificati e alle notifiche.
- /IGPEC/dns-ok.txt contiene i dns ritenuti validi, utili ad ottimizzare il processo di verifica delle managedDomains.

2.3.2 BACKUP

Mezz'ora prima di ogni esecuzione del batch di aggiornamento dell'indice, viene prodotta una copia compressa del file LDIF pubblicato al momento, in modo da rendere immediatamente disponibile l'immagine del LDAP per future eventuali esigenze.

Tali copie sono memorizzate in files con nome LDIF_ssMMhhggmmaaaa.zip, nella sottocartella "LDIFBK" della directory di lavoro del batch di aggiornamento dell'indice; **lo storage** è dimensionato per contenere lo spazio sufficiente per la memorizzazione di circa 2500 files; una procedura del sistema di monitoraggio

¹ Non essendo prevista la pubblicazione di LDIF incrementali, l'aggiornamento di un gestore è di fatto la sua cancellazione e creazione.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

segnalerà il riempimento del disco al raggiungimento del 80% di spazio occupato e l'esigenza di eliminare i files ritenuti obsoleti ai fini di una disponibilità del dato di breve periodo.

Il salvataggio dei dati viene eseguito dalla infrastruttura di backup (per una descrizione dettagliata si fa riferimento al documento ICSPC-DC-SpecificaRealizzazione-x.y, capitolo 4 - Architettura di Backup) con una politica che prevede un salvataggio incrementale ogni 24h con ritenzione illimitata del backup.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

3 Procedure e comandi

3.1 ABILITAZIONE ACCESSO SU SERVER HTTP

La procedura per l'accreditamento di un Gestore PEC presso l'Indice PEC prevede che il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC un certificato pubblico del Gestore PEC da autorizzare al protocollo https del Servizio IGPEC.

Di seguito sono riportate le istruzioni che il Gestore IGPEC deve eseguire per consentire tale abilitazione:

Il Gestore IGPEC estrae con il seguente comando il subject

```
#openssl x509 -noout -subject -in certificato.pem
```

La stringa ottenuta dal Gestore IGPEC è del tipo (nell'esempio di seguito si fa riferimento al Gestore PEC fittizio):

```
subject= /C=IT/O=Gestore1/CN=gestore1
```

Copiare il subject ottenuto con il comando precedente, nel file /etc/httpd/conf.d/ssl.conf (previo backup del file di configurazione ssl.conf) nella sezione

```
<Directory /IGPEC/igpec.cnipa.it>
```

```
SSLRequireSSL
```

```
SSLRequire
```

In particolare, inserire in coda alle stringhe già esistenti, questo tipo di stringa di seguito riportata, contestualizzata in base all'esempio utilizzato nei passi precedenti:

```
%{SSL_CLIENT_S_DN} eq "/C=IT/O=Gestore1/CN=gestore1"
```

Inoltre, alla fine della stringa precedente a quella appena inserita, occorre aggiungere

```
"or \"
```

Ricaricare il file di configurazione di Apache con il seguente comando di reload:

```
#/etc/init.d/httpd reload
```

3.2 ACCREDITAMENTO DI UN GESTORE

Editare il file /IGPEC/providers.conf ed inserire i seguenti campi, separati da ":", in modo sequenziale:

- Progressivo
- Nome del Gestore PEC²
- Indirizzo e-mail del referente (se più di uno utilizzare la virgola come separatore)
- URL, indicata dal Gestore PEC, da cui scaricare il file .p7m (file firmato digitalmente)

² Il nome del Gestore PEC indicato deve essere identico al campo "ProviderName" contenuto nel DN del file LDIF, pertanto è consigliabile verificare tale campo collegandosi, tramite browser, alla URL indicata nella richiesta di accreditamento, e in caso di anomalie contattare il Responsabile dell'IGPEC (AgID).

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

3.3 COMANDI UTILI

Verifica la firma

```
# openssl smime -verify -in <file.p7m> -inform DER -CAfile CA.crt
```

Verifica la firma ed estrae il file

```
# openssl smime -verify -in <file.p7m> -inform DER -CAfile CA.crt -out file
```

Verifica la firma ed estrae il file ed il certificato firmante

```
# openssl smime -verify -in <file.p7m> -inform DER -CAfile CA.crt -out file -  
signer <certificato_da_estrarre>
```

Estrae esclusivamente il certificato dal p7m

```
# openssl smime -verify -in <file.p7m> -inform DER -noverify -signer  
>certificato_da_estrarre>
```

Legge il contenuto di un certificato

```
# openssl x509 -noout -text -in <certificate>
```

Legge il subject di un certificato

```
# openssl x509 -noout -subject -in <certificate>
```

Legge il contenuto di un csr

```
# openssl req -noout -text -in <richiesta>
```

Firma un file

```
# openssl smime -sign -signer <certificato_pubblico_firmante> -inkey  
<chiave_privata_firmante> -outform DER -in <file_da_firmare> -binary -  
nodetach -out <file_da_firmare.p7m>
```

Esporta chiave pubblica e certificato in formato pkcs12 (utile per portarli su MS)

```
# openssl pkcs12 -export -in <certificate> -inkey <chiaveprivata> -name  
<NOME> -certfile <certificatoCA> -out <certificatoechiave.p12>
```

Calcola l'hash sha1 del certificato in caso di aggiunta o rinnovo dello stesso (converte il certificato da PEM in DER e poi calcola l'hash sha1)

```
# openssl x509 -in <certificato> -inform PEM -outform DER | shasum
```

Download dei file in SSL (senza verificare il certificato del server)

```
# curl -x <213.175.2.5:8080> <https://url/file.p7m> -k > <file.p7m>
```

Download dei file in SSL (verificando il certificato del server)

```
# curl -x <213.175.2.5:8080> <https://url/file.p7m> -k --cacert
```

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

`<certificato_della_ca> > <file.p7m>`

Converte un certificato da DER in PEM

`# openssl x509 -in <cert.der> -inform DER -out <cert.pem> -outform PEM`

Query ldap per visualizzare il file IGPEC

`# /opt/sysnet/ldap/bin/ldapsearch -x -LLL -h <127.0.0.1> -p <389> -b o=postacert`

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-1.2.Docx	

4 Architettura

Le componenti applicative dei Servizi IGPEC sono presenti nel Presentation Layer protetti da un cluster firewall in alta affidabilità.

L'infrastruttura realizzata consiste di due server Linux RedHat paritetici configurati in alta affidabilità. Il meccanismo di alta affidabilità dei servizi in erogazione è garantito all'interno del Data Center attraverso la **ridondanza a livello di cluster ESXi**: le macchine virtuali, tramite tecnologie HA di VMware, possono essere riavviate su host correttamente operativi in caso di fault di un singolo server.

Per una descrizione più dettagliata della architettura fisico/virtuale e lo storage dedicato per il sistema IGPEC si rimanda al documento *ICSPC-DC-SpecificaRealizzazione-x.y*.

Il solution stack è basato su Linux Redhat, Apache, Perl, LDAP.

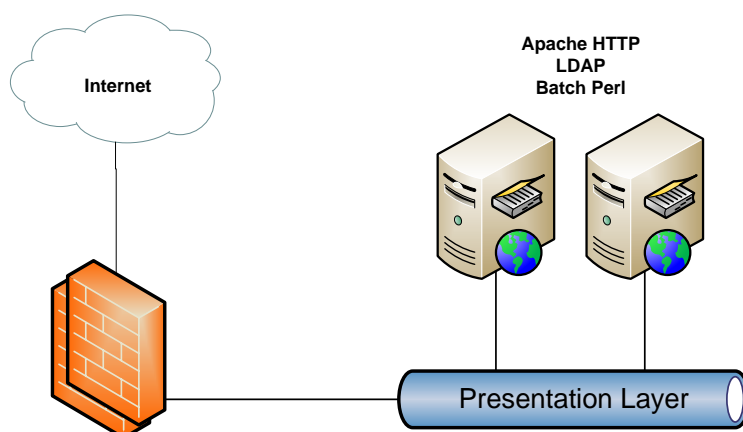


Figura 2 - Architettura IGPEC

4.1 DETTAGLIO PRINCIPALI SOFTWARE INSTALLATI

Di seguito il riepilogo dei software necessari per l'erogazione del servizio.

Prodotto	Versione
Apache http server	2.4
Openldap	2.3.43
Heartbeat	2.1.3
Perl	5.8.8
Openssl / Openssl-perl	0.9.8e

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

Infrastrutture Condivise SPC

Processi e Casi d'Uso IGPEC

IDENTIFICATIVO
ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.docx

STORIA DEL DOCUMENTO

Rev.	Data	Redatto	Approvato	Descrizione modifica
1.0	30/09/2016			Prima emissione
1.1	20/12/2016			Revisione generale del documento
1.2	17/01/2017			Revisione
1.3	23/02/2017			Gestita sonda infrastruttura

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

ALLEGATI

Nome	Descrizione

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

Sommarrio

1.	GENERALITÀ.....	4
1.1.	Scopo del documento	4
1.2.	Applicabilità	4
1.3.	Riferimenti.....	4
1.4.	Definizioni ed acronimi	4
2.	OVERVIEW.....	5
3.	PROCESSI.....	5
3.1.	IGPEC-01 – Gestione dell’Indice	6
3.2.	IGPEC-02 – Accesso all’indice da parte del Gestore PEC.....	7
3.3.	IGPEC-03 – Accredimento nuovo Gestore PEC	8
3.4.	IGPEC-04 – Cancellazione Gestore PEC.....	10
3.5.	IGPEC-05 – Abilitazione accesso all’indice	12
3.6.	IGPEC-06 – Disabilitazione accesso all’indice.....	13
3.7.	IGPEC-07 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC	14
4.	CASI D’USO.....	15
4.1.	IGPEC_UC101 – Gestione dell’IGPEC.....	15
4.2.	IGPEC_UC102 – Accesso di un Gestore PEC all’IGPEC	17
4.3.	IGPEC_UC103 – Accredimento all’IGPEC di nuovo Gestore PEC	17
4.4.	IGPEC_UC104 – Cancellazione di un Gestore PEC dall’IGPEC	19
4.5.	IGPEC_UC105 – Abilitazione dell’accesso di un Gestore PEC all’IGPEC	20
4.6.	IGPEC_UC106 – Disabilitazione dell’accesso di un Gestore PEC all’IGPEC.....	21
4.7.	IGPEC_UC107 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC.....	21
4.8.	IGPEC_UC108 – Sonda infrastruttura.....	22

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

1. GENERALITÀ

1.1. Scopo del documento

Il presente documento descrive i processi implementati per la gestione dal Servizio **Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC)**.

Detti processi fanno uso di funzionalità applicative il cui comportamento atteso viene rappresentato attraverso la descrizione di relativi Casi d'Uso.

Questi ultimi costituiscono, perciò, la base di riferimento per la definizione dei test proposti dal RTI per il collaudo delle singole funzionalità applicative del Servizio.

1.2. Applicabilità

Il presente documento si applica all'intero Contratto [CIG 6049538CAC] stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl, per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività d'ora in avanti ICSPC.

1.3. Riferimenti

	Codice	Titolo
DA-1.		"SPC-IC – Allegato 5 – Capitolato Tecnico" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-2.		Appendice 1 al Capitolato Tecnico "SLA e Penali" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-3.	CIG 6049538CAC	CIG 6049538CAC Contratto per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl
DA-4.		"IC-SPC Relazione tecnica FW-SES-SI" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-5.	IGPEC.01	ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA RILASCIARE PER IL PHASE OUT INDICE GESTORI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA (IGPEC-PhaseOut-Elenco);
DA-6.	IGPEC.02	Infrastruttura IGPEC (InfrastrutturalGPEC.doc);

1.4. Definizioni ed acronimi

Vedi documento ICSPC-GE-Acronimi.x.y.docx

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

2. OVERVIEW

L'Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC), costituisce il riferimento che raccoglie e replica l'insieme delle informazioni caratteristiche dei Gestori abilitati all'erogazione del Servizio di Posta Elettronica Certificata (Gestori PEC).

Il Servizio di gestione dell'IGPEC (di seguito indicato come Servizio IGPEC), svolge il ruolo di accentramento, aggiornamento e pubblicazione delle informazioni rese disponibili dai singoli Gestori PEC in merito ai servizi da essi erogati.

Le funzioni di competenza del Servizio IGPEC, svolte dall'ambiente applicativo sono catalogabili, principalmente, in:

- Raccolta informazioni relative ai Gestori PEC
- Verifica e salvataggio dati nella base dati LDAP
- Esportazione e pubblicazione dell'IGPEC aggiornato.

3. PROCESSI

I principali processi implementati dal Servizio IGPEC sono i seguenti:

- Gestione del IGPEC
- Accesso all'IGPEC
- Accreditamento nuovo Gestore PEC
- Cancellazione Gestore PEC
- Abilitazione del Gestore PEC per l'accesso all'IGPEC
- Disabilitazione del Gestore PEC per l'accesso all'IGPEC
- Riduzione tempo di migrazione di un dominio tra Gestori di PEC

Di seguito è fornita una breve descrizione e rappresentazione grafica di ciascun dei suddetti processi.

Ogni processo è strutturato in fasi, rappresentate mediante colonne nel diagramma *swim-lane*. Le righe del diagramma identificano gli attori (Gestore PEC, Responsabile IGPEC, Gestore IGPEC) del processo. In particolare:

- **Responsabile IGPEC. AgID**, che ha il compito di raccogliere le richieste dei soggetti candidati all'accREDITamento nell'Indice dei Gestori PEC, verificarle e inoltrarle al Gestore dell'Indice per la corrispondente gestione operativa;
- **Gestore PEC**. Soggetto autorizzato che offre un servizio di Posta Elettronica Certificata.
- **Gestore IGPEC**. Soggetto che cura, per conto del Responsabile IGPEC, la gestione operativa del Servizio IGPEC. Nel caso specifico si tratta del RTI sottoscrittore del contratto [DA.3].

Ciascun'attività del processo, rappresentata mediante blocchi logici, è posta nel diagramma in corrispondenza dell'attore che la esegue.

Tutte le comunicazioni relative a richieste di AccREDITamento/Cancellazione e Accesso che il Responsabile IGPEC invierà al Gestore IGPEC verranno effettuate **tramite Posta Elettronica**.

Le comunicazioni avverranno tra le seguenti caselle:

- lgpec@agid.gov.it (sotto il controllo di AgID)
- Gestore-igpec@fastweb.it (sotto il controllo del RTI)

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.1. IGPEC-01 – Gestione dell'Indice

Aggiornamento e pubblicazione del IGPEC .

Descrizione Processo

Il Gestore IGPEC raccoglie – tramite procedura batch eseguita quotidianamente ad intervalli di 4 ore, a partire dalle 00:30 - le informazioni fornite in formato LDIF da ciascun Gestore PEC accreditato, ne verifica la congruità, gestendone gli eventuali errori, e le carica sul DB LDAP IGPEC. Infine, esporta dal LDAP, firma e pubblica in formato LDIF tutte le informazioni che costituiscono l'IGPEC aggiornato, rendendole disponibili ai Gestori PEC tramite accesso al Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y).

All'occorrenza, su richiesta del Responsabile IGPEC, la procedura può essere attivata al di fuori della sua normale schedulazione.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

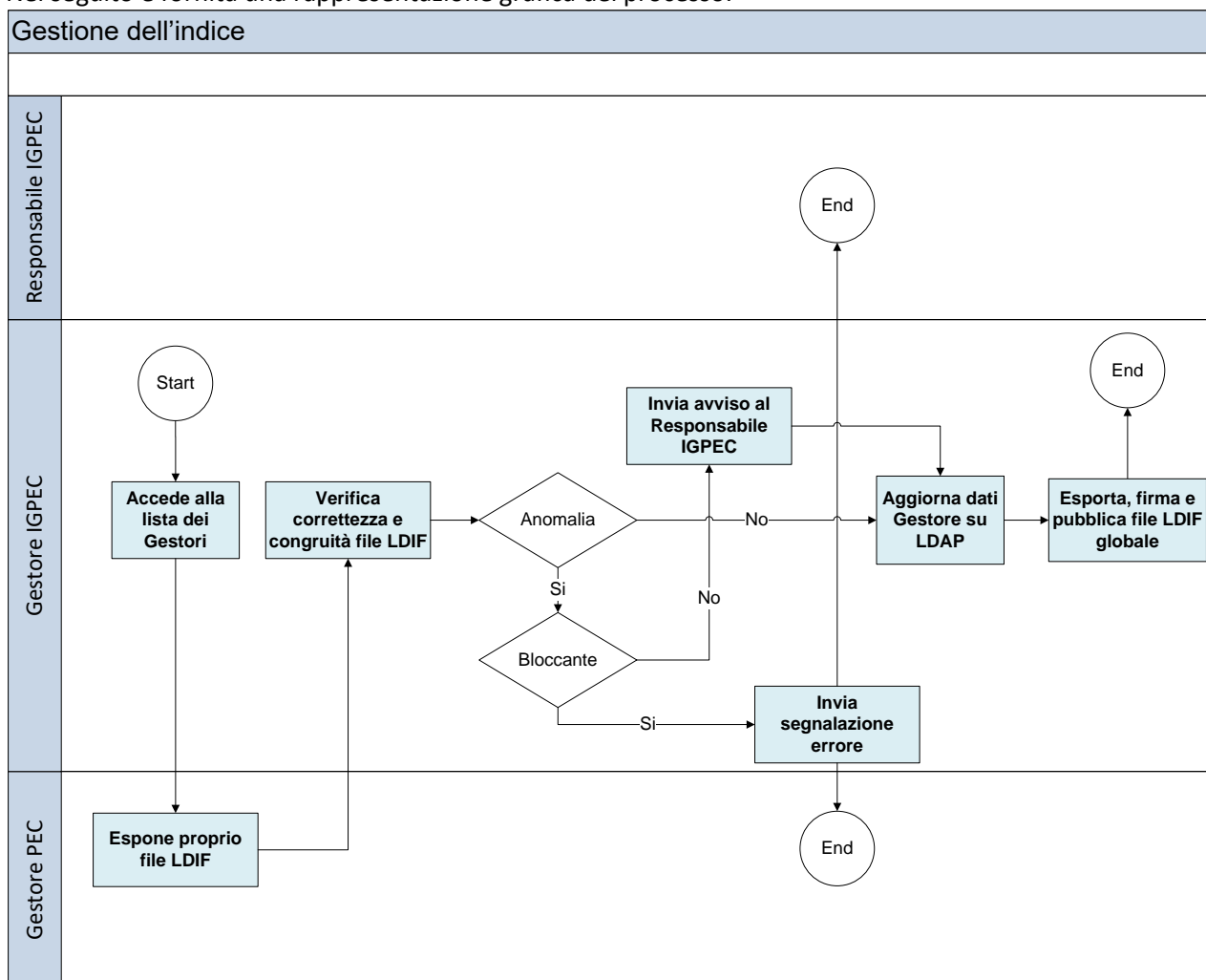


Figura 1: Processo IGPEC-01 – Gestione dell'indice

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.2. IGPEC-02 – Accesso all'indice da parte del Gestore PEC

Accesso da parte dei Gestori PEC al file LDIF globale per download.

Descrizione Processo

Ogni Gestore PEC accreditato nell'IGPEC, accede – previa autenticazione mediante apposito Certificato digitale SSL Client fornitogli da AgID – al Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y) predisposto dal Gestore IGPEC, per acquisire, tramite download – il file LDIF contenente le informazioni che costituiscono l'IGPEC aggiornato .

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

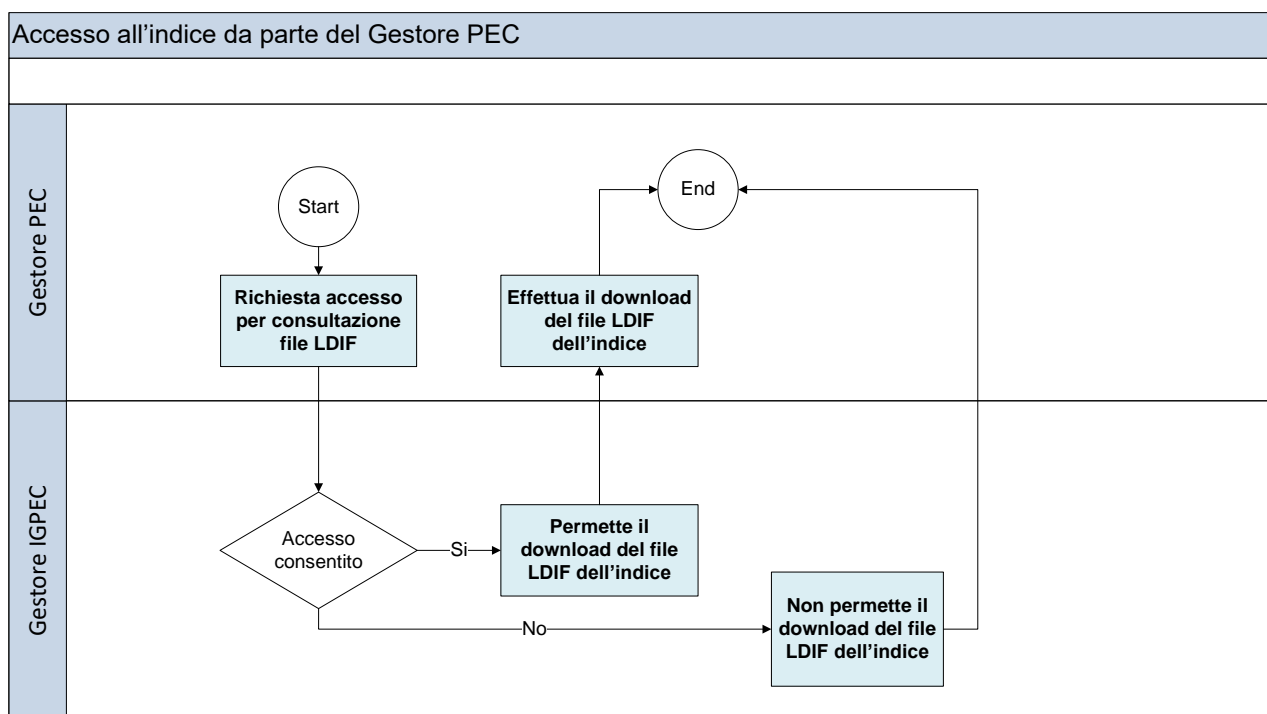


Figura 2: Processo IGPEC-02 – Accesso all'Indice da parte del Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.3. IGPEC-03 – Accredimento nuovo Gestore PEC

Gestione della richiesta di accreditamento all'IGPEC di un nuovo Gestore PEC.

Descrizione Processo

Il Gestore PEC che si candida ad essere accreditato all'IGPEC invia la richiesta di accreditamento al Responsabile IGPEC (AgID) che ne valuta l'accettabilità e, in caso di esito positivo della verifica, trasmette la richiesta al Gestore IGPEC per la relativa gestione operativa.

La procedura prevista per inserire un Gestore PEC nell'Indice prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di accreditamento per il Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Accredimento-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene le seguenti informazioni:
 - nome univoco del Gestore PEC
 - indirizzi Email dei referenti del Gestore PEC
 - URL da cui effettuare il download del file LDIF reso disponibile dal Gestore PEC
 - Certificato SSL client da autorizzare
 - Catena dei certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato
2. il Gestore IGPEC dopo aver verificato la congruità dei dati forniti dal Gestore PEC provvederà ad aggiornare la configurazione del LDAP caricando i dati relativi al Gestore PEC.
3. Il Gestore IGPEC abilita l'accesso del Gestore PEC all'indice.
4. Il Gestore IGPEC notifica l'esito della procedura di accreditamento inviando un messaggio e-mail dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it:
 - al Responsabile IGPEC, alla casella lgpec@agid.gov.it
 - al Gestore PEC alla relativa casella e-mail, in caso di esito negativo della verifica dei requisiti

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

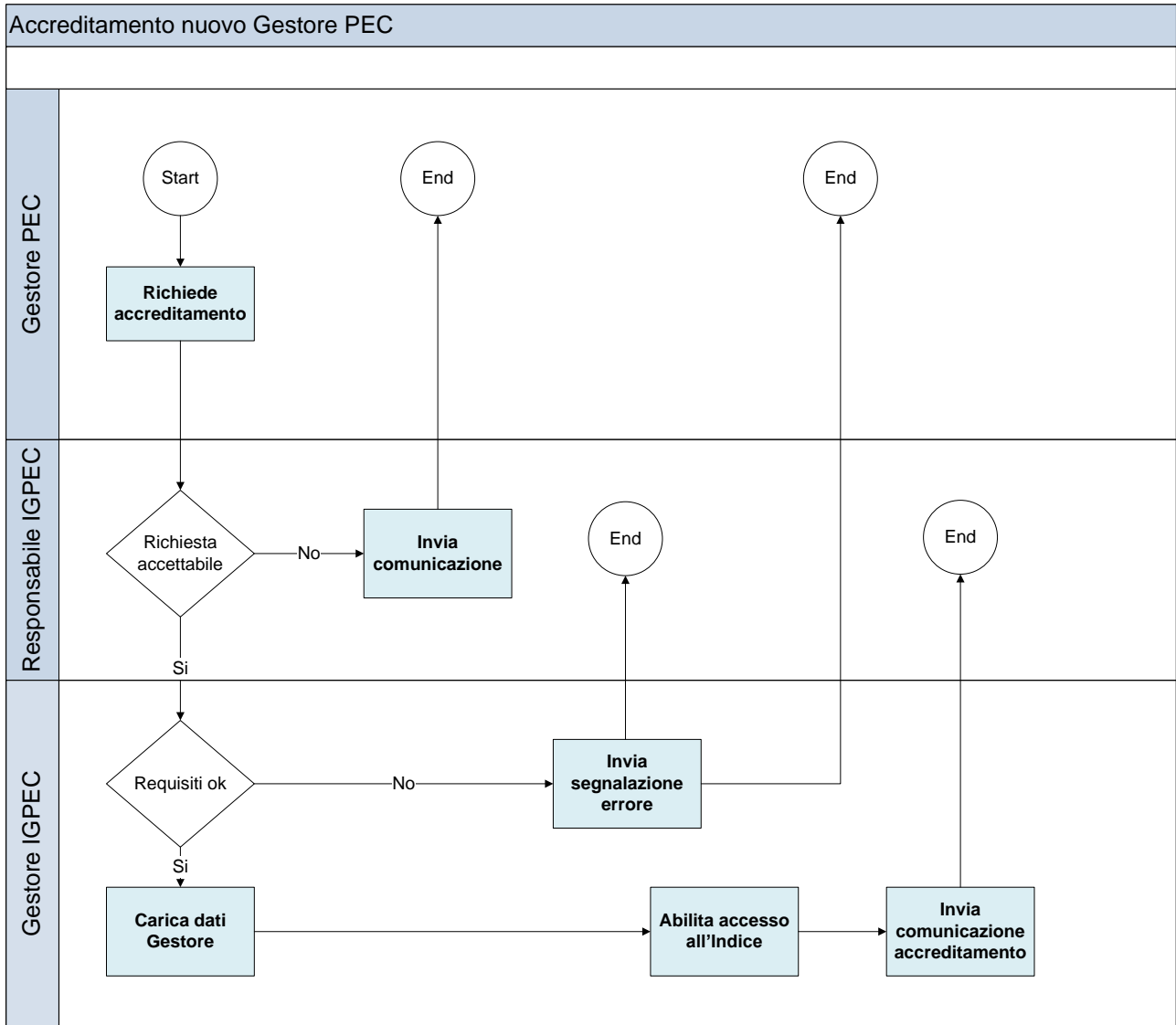


Figura 3: Processo IGPEC-03 – Accreditamento nuovo Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.4. IGPEC-04 – Cancellazione Gestore PEC

Cancellazione dall'IGPEC di un Gestore PEC per cessazione attività

Descrizione Processo

Il Gestore PEC richiede la sua cancellazione dall'IGPEC inviando la richiesta al Responsabile IGPEC che, fatte le dovute verifiche, inoltra la richiesta al Gestore IGPEC per la relativa gestione operativa della richiesta.

Il processo di cancellazione di un Gestore PEC presso l'indice prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di cancellazione del Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Cancellazione-<Nome Gestore PEC >". Tale richiesta contiene il Nome univoco del Gestore PEC da rimuovere
2. In seguito alla richiesta del Responsabile IGPEC, il Gestore IGPEC provvede a:
 - a. effettuare un backup dell'IGPEC
 - b. rimuovere il Gestore PEC dall'elenco dei Gestori accreditati e quindi dalla procedura di aggiornamento automatico
 - c. aggiornare i contenuti del file LDIF nella base dati rimuovendo i dati del Gestore PEC contenuti nell'Indice
 - d. disabilitare l'accesso del gestore PEC all'indice
 - e. notificare, tramite Email, al Responsabile IGPEC l'avvenuta cancellazione del Gestore PEC

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

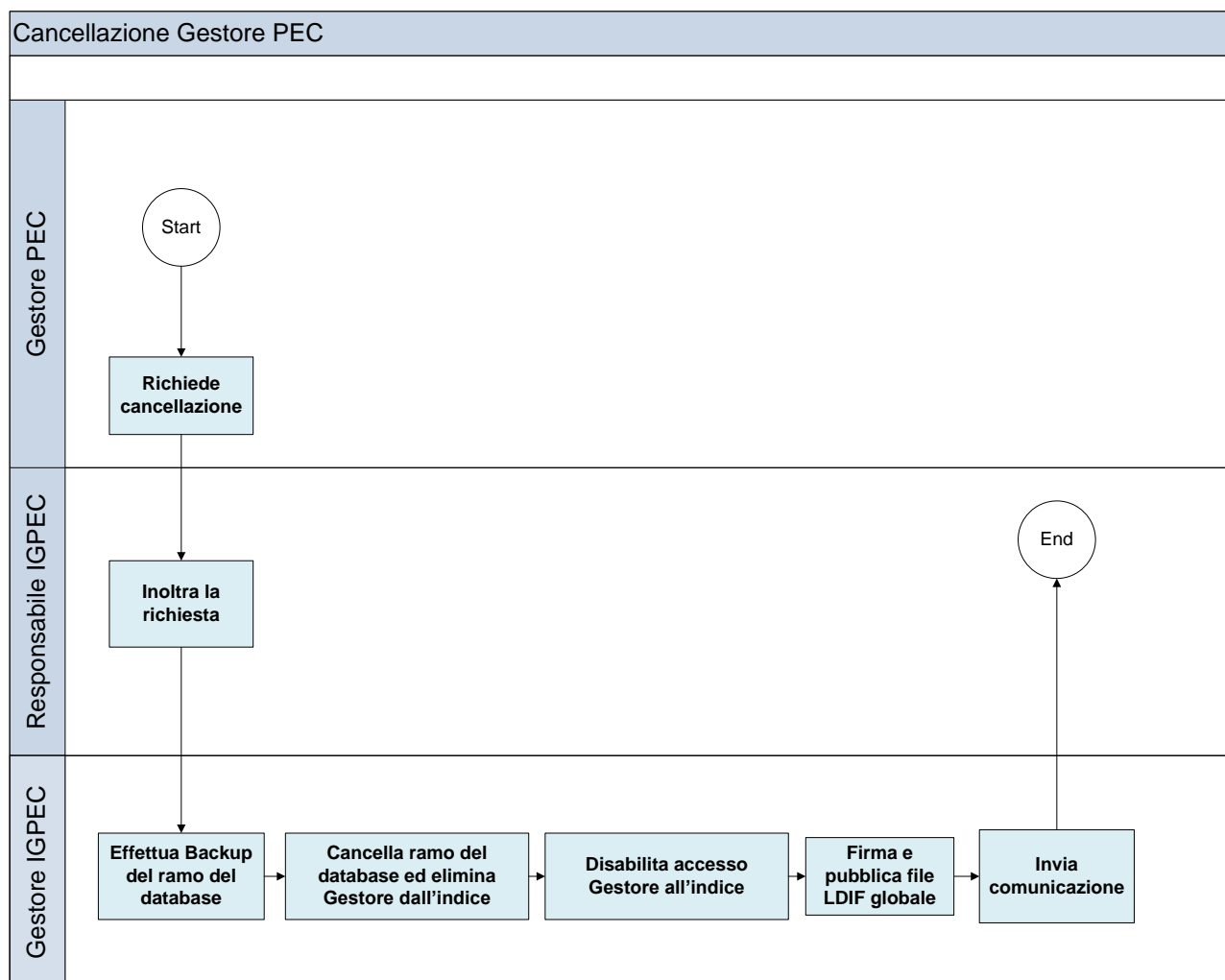


Figura 4: Processo IGPEC-04 – Cancellazione Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.5. IGPEC-05 – Abilitazione accesso all'indice

Autorizzazione di un Gestore PEC all'accesso all'IGPEC

Descrizione Processo

Il processo consente di fornire l'accesso all'IGPEC ad un Gestore PEC, al fine di consentire a quest'ultimo di acquisire le informazioni aggiornate contenute nell'IGPEC mediante download del file LDIF dal Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y).

Il processo prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di abilitazione all'accesso per il Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Accesso-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene le seguenti informazioni:
 - a. nome univoco del Gestore PEC
 - b. Certificato SSL Client da autorizzare
 - c. catena dei Certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato
2. il Gestore IGPEC provvede ad aggiornare la configurazione dei Web Server ed al loro riavvio
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l'avvenuta abilitazione del Gestore PEC all'accesso all'IGPEC.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

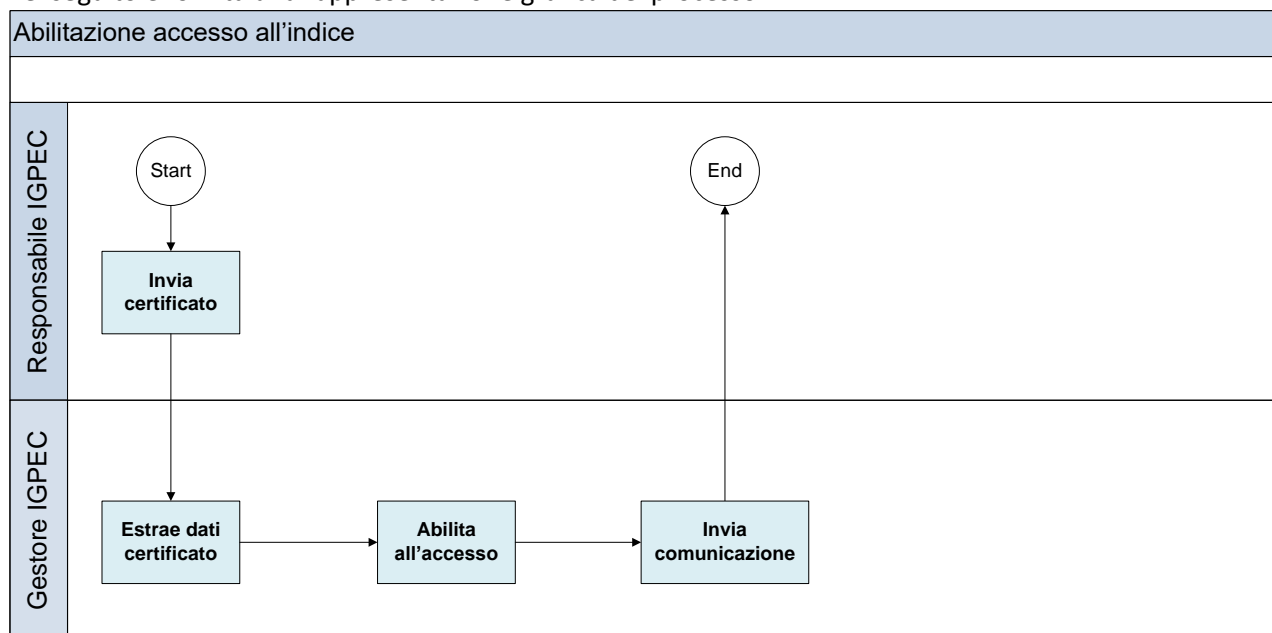


Figura 5: Processo IGPEC-05 – Abilitazione accesso all'indice

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.6. IGPEC-06 – Disabilitazione accesso all'indice

Disabilitazione di un Gestore PEC all'accesso al IGPEC.

Descrizione Processo

il Responsabile IGPEC richiede la disabilitazione all'accesso ad IGPEC di un Gestore PEC, così da non consentire più a quest'ultimo di acquisire il file LDIF contenente le informazioni contenute nell'IGPEC.

Il processo prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di disabilitazione dell'accesso ad IGPEC per il Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Cancellazione Accesso-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene il nome univoco del Gestore PEC da disabilitare all'accesso.
2. il Gestore IGPEC provvede alla rimozione del file contenente il Certificato digitale SSL Client relativo al Gestore PEC da disabilitare, ad aggiornare la configurazione dei Web Server e al loro riavvio
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l'avvenuta disabilitazione del Gestore PEC all'accesso all'IGPEC

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

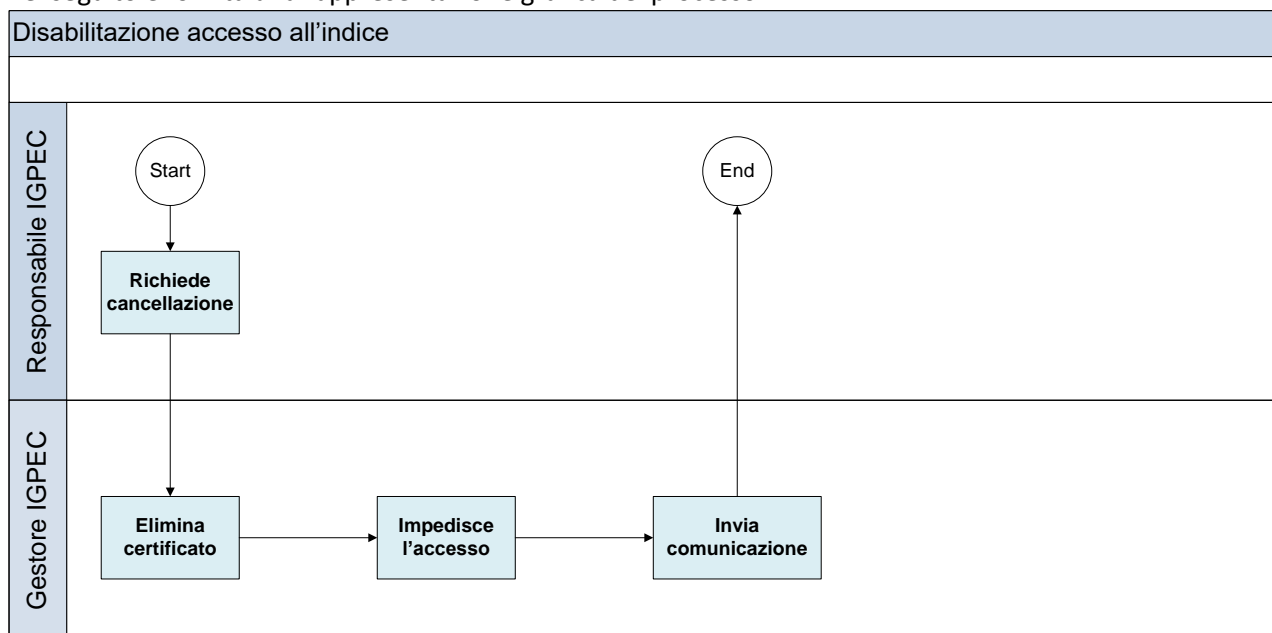


Figura 7: Processo IGPEC-07 – Disabilitazione accesso all'indice

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

3.7. IGPEC-07 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC

Gestione del passaggio di uno o più domini di PEC da un Gestore PEC ad un altro Gestore PEC.

Descrizione Processo

In fase di elaborazione del file LDIF fornito da un Gestore di PEC può accadere che vengano individuati uno o più domini già presenti, nel database LDAP, per altri Gestori di PEC; tale situazione, segnalata tramite messaggio Email sia al Gestore di IGPEC che al Responsabile dell'IGPEC, porta al mancato caricamento dei dati del Gestore PEC in oggetto.

Ciò avviene nel caso di passaggio di domini dalla competenza di un Gestore PEC ad un altro: sia per la mancata eliminazione del dominio dalla lista di competenza del Gestore PEC cedente, sia perché la procedura batch, lavorando sequenzialmente, ha elaborato i dati del Gestore subentrante prima del Gestore cedente.

Esclusivamente in questa seconda eventualità, a fronte di una richiesta da parte del Responsabile IGPEC, il Gestore IGPEC riduce il tempo del “passaggio” attivando manualmente la procedura di aggiornamento dell'Indice.

La procedura prevista per accelerare il “passaggio” prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di attivazione aggiornamento indice, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: “Richiesta attivazione aggiornamento indice”, senza parametri.
2. il Gestore IGPEC provvede ad attivare la procedura di aggiornamento dell'Indice; in caso di esecuzione in corso, attende il suo termine.
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l'avvenuta esecuzione dell'aggiornamento dell'Indice.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo

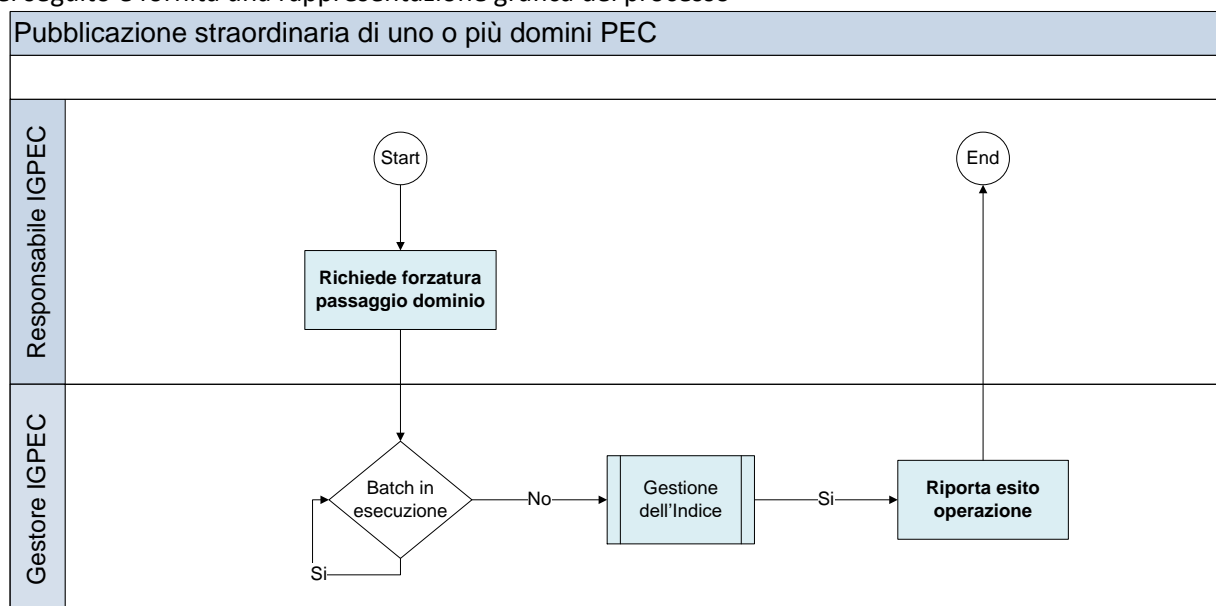


Figura 8: Processo IGPEC-08 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

4. CASI D'USO

Nel presente capitolo vengono descritti i casi d'uso che dettagliano le funzionalità svolte dall'applicativo che implementa il Servizio IGPEC.

Tali funzionalità vengono utilizzate nell'espletamento dei processi di gestione del Servizio IGPEC descritti nel cap. 3 del presente documento.

I soggetti che, nello svolgimento di un processo, utilizzano le funzionalità dell'applicativo descritte nel caso d'uso sono indicati come Attori (coinvolti nel caso d'uso) e possono essere i seguenti:

- Responsabile IGPEC
- Gestore IGPEC
- Gestore PEC

La tabella che segue riporta l'associazione tra ciascun caso d'uso (descritto nel seguito), l'Attore in esso coinvolto ed il corrispondente processo di gestione del Servizio IGPEC ad esso associato.

Caso d'uso	Attore	Titolo del Caso d'Uso
IGPEC_UC101	Gestore IGPEC	Gestione dell'IGPEC
IGPEC_UC102	Gestore PEC	Accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
IGPEC_UC103	Gestore IGPEC	Accreditamento all'IGPEC di un nuovo Gestore PEC
IGPEC_UC104	Gestore IGPEC	Cancellazione di un Gestore PEC dall'IGPEC
IGPEC_UC105	Gestore IGPEC	Abilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
IGPEC_UC106	Gestore IGPEC	Disabilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
IGPEC_UC107	Gestore IGPEC	Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC
IGPEC_UC108	Gestore IGPEC	Sonda infrastruttura

Nella descrizione di ciascun caso d'uso vengono fornite le seguenti informazioni:

ID Use Case	Codice progressivo che identifica il Caso d'Uso
Titolo Use Case	Titolo del Caso d'Uso
ID Requisiti	Requisito di capitolato ICSPC mappato dal caso d'uso
Descrizione	Descrizione sintetica del caso d'uso
Pre-condizioni	Eventuali pre-condizioni che determinano l'impiego della funzionalità applicativa descritta dal caso d'uso
Attore	Attore che utilizza le funzionalità applicative descritte nel caso d'uso
Scenario prevalente / Scenario alternativo	Descrizione dei comportamenti ottenibili dalla funzionalità applicativa a fronte del verificarsi delle condizioni descritte nel processo di gestione associato al caso d'uso. Ciascuno scenario è rappresentato tramite uno o più passi, dei quali viene descritta l'esecuzione ed il relativo risultato atteso. Per scenario prevalente si intende il percorso lineare più tipico del caso d'uso descritto; quello alternativo ne descrive uno diverso a causa del verificarsi di una o più condizioni diverse da quelle presentatesi nello scenario prevalente
Risultato	Descrive la condizione che si determina a seguito dell'esecuzione dello Scenario (prevalente o alternativo) descritto nel caso d'uso

4.1. IGPEC_UC101 – Gestione dell'IGPEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

ID Use Case	IGPEC_UC101		
Titolo Use Case	Gestione dell'IGPEC		
ID Requisiti	R170		
Descrizione	Il sistema aggiorna l'indice a cadenze regolari, 6 volte al giorno (ogni 4 ore a partire dalle 00:30)		
Pre-condizioni			
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di ogni Gestore PEC, ne scarica il file LDIF, ne verifica la validità, la correttezza della firma digitale, verifica la registrazione dei domini non già verificati e lo carica nel proprio database; al termine estrae il database producendo un file LDIF, lo firma e lo pubblica nell'IGPEC.	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC aggiornato, raggiungibile con accesso a Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y).
Risultato	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC aggiornato.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di un Gestore PEC e ne effettua la lavorazione riscontrando errori bloccanti come tra quelli descritti di seguito: ➤ file LDIF non accessibile ➤ file LDIF non sintatticamente valido ➤ file LDIF non firmato correttamente ➤ file LDIF con certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi non validi ➤ file LDIF con un dominio già presente nella lista dei domini del database LDAP	Il Sistema: • interrompe la lavorazione del singolo file LDIF al primo errore riscontrato. • riporta l'errore nel resoconto complessivo per il Responsabile IGPEC e il Gestore IGPEC, inviandolo via email. • invia email con l'errore di propria competenza al Gestore PEC. • Lascia invariato il database LDAP relativamente al ramo del Gestore PEC in esame. Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it .
Risultato	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC generale invariato, segnalando l'errore bloccante al Gestore IGPEC ed al Responsabile IGPEC e la specifica segnalazione al Gestore PEC		
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di un Gestore PEC, effettua la lavorazione del file LDIF senza errori bloccanti ma individua almeno un dominio che non rispetta la rfc822 o non ha record MX.	Il sistema conclude positivamente la lavorazione del singolo file LDIF e riporta una segnalazione informativa nel resoconto complessivo per il Responsabile IGPEC e il Gestore IGPEC.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

		Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it
Risultato	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC aggiornato, segnalando l'errore non bloccante al Gestore IGPEC ed al Responsabile IGPEC	

4.2. IGPEC_UC102 – Accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC102		
Titolo Use Case	Accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R172		
Descrizione	Accesso al file LDIF generale pubblicato		
Pre-condizioni	Il Gestore è stato autorizzato all'accesso.		
Attori	Gestore PEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore PEC accede all'IGPEC con autenticazione tramite Certificato digitale SSL Client.	Il Sistema permette il download del file IGPEC tramite accesso a Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y).
Risultato	Il Gestore PEC ha effettuato il download del IGPEC.		
Scenario alternativo	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore PEC accede al IGPEC con Certificato digitale SSL Client non valido, scaduto o non è tra gli utenti abilitati all'accesso	Il sistema non permette l'accesso al IGPEC
Risultato	Il Sistema ha impedito al Gestore PEC di effettuare il download del IGPEC		

4.3. IGPEC_UC103 – Accredimento all'IGPEC di nuovo Gestore PEC

ID Use Case	IGPEC_UC103		
Titolo Use Case	Accreditamento all'IGPEC di nuovo Gestore PEC		
ID Requisiti	R173		
Descrizione	Caricamento nuovo Gestore PEC nel IGPEC		
Pre-condizioni	Il Responsabile IGPEC ha autorizzato la richiesta di accreditamento.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Responsabile IGPEC inoltra una richiesta di accreditamento tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it ,	Il database contiene i dati del nuovo Gestore PEC e quest'ultimo è abilitato all'accesso all'IGPEC.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

		<p>contenente una struttura identificativa caratterizzata dai seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome univoco del Gestore PEC • Referente del Gestore PEC per la gestione dei contatti diretti • URL da cui scaricare il proprio file LDIF del Gestore PEC <p>Il Gestore IGPEC accoda il nuovo Gestore PEC nell'indice, accede alla URL indicata, ne scarica il file LDIF, ne verifica la correttezza, lo carica.</p> <p>Il Gestore IGPEC abilita il Gestore PEC all'accesso all'IGPEC caricando il Certificato digitale SSL Client, fornito dal Responsabile IGPEC, nella lista delle abilitazioni all'accesso e l'eventuale catena dei Certificati.</p> <p>Infine, il Gestore IGPEC invia comunicazione di avvenuto accreditamento al Responsabile IGPEC.</p>	
Risultato	Il Gestore IGPEC ha censito e caricato i dati del nuovo Gestore PEC, ne ha abilitato l'accesso all'IGPEC, dandone comunicazione al Responsabile IGPEC.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore PEC fornisce un nome Gestore non univoco.	Il sistema informa, tramite Email inviata dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it , il Responsabile IGPEC
Risultato	Il Gestore IGPEC non ha censito il nuovo Gestore PEC dandone comunicazione al Responsabile IGPEC.		
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	<p>Il sistema accede alla URL del Gestore PEC e ne effettua la lavorazione riscontrando errori bloccanti come tra quelli descritti di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ file LDIF non accessibile ➤ file LDIF non sintatticamente valido ➤ file LDIF non firmato correttamente 	<p>Il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interrompe la lavorazione del file LDIF. • riporta l'errore nel resoconto complessivo per il Responsabile IGPEC e il Gestore IGPEC, inviandolo via email. • invia email con l'errore di propria competenza al Gestore PEC. <p>Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it.</p>

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ file LDIF con certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi non validi ➤ file LDIF con un dominio già presente nella lista dei domini del database LDAP 	
Risultato	Il Gestore IGPEC ha censito il nuovo Gestore PEC, ha riscontrato errori nella lavorazione del file LDIF dandone comunicazione dell'errore bloccante al Gestore IGPEC ed al Responsabile IGPEC e la specifica segnalazione al Gestore PEC.		
Scenario alternativo 3	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di un Gestore PEC, effettua la lavorazione del file LDIF senza errori bloccanti ma individua almeno un dominio che non rispetta la rfc822 o non ha record MX.	Il sistema informa, tramite Email inviata dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it , il Responsabile IGPEC ed il referente del Gestore PEC. Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it
Risultato	Il Gestore IGPEC ha censito il nuovo Gestore PEC e lavorato il file LDIF, generando avvisi non bloccanti per il Gestore IGPEC ed il Responsabile IGPEC.		

4.4. IGPEC_UC104 – Cancellazione di un Gestore PEC dall'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC104		
Titolo Use Case	Cancellazione di un Gestore PEC dall'IGPEC		
ID Requisiti	R173		
Descrizione	Il Gestore IGPEC cancella l'entità corrispondente al Gestore PEC dal database		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC ha cessato il proprio servizio ed il Responsabile IGPEC ne ha autorizzato la cancellazione dall'IGPEC.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	<p>Il Responsabile IGPEC inoltra una richiesta di cancellazione di un Gestore PEC tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it.</p> <p>Il Gestore IGPEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • effettua una copia locale del database; 	Il ramo relativo al Gestore PEC cancellato è stato eliminato dal database LDAP e dal IGPEC pubblicato.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

	<ul style="list-style-type: none"> • cancella dal LDAP il ramo della directory relativo al Gestore PEC da cancellare; • estrae il file IGPEC, lo firma digitalmente e lo pubblica sul web server; • elimina il Gestore PEC dalla lista dei Gestori PEC di cui effettuare l'aggiornamento periodico • Effettua comunicazione di avvenuta cancellazione al Responsabile IGPEC 	
Risultato	Il Gestore IGPEC ha cancellato il Gestore PEC segnalando l'avvenuta cancellazione al Responsabile IGPEC.	

4.5. IGPEC_UC105 – Abilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC105		
Titolo Use Case	Abilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R119		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC autorizza l'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC è stato accreditato all'IGPEC.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	<p>Il Responsabile IGPEC autorizza l'abilitazione tramite invio del Certificato digitale SSL Client con cui autorizzare l'accesso e l'eventuale catena dei Certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it.</p> <p>Il Gestore carica il Certificato digitale SSL Client nella lista delle abilitazioni all'accesso e l'eventuale catena dei Certificati e ne da comunicazione tramite risposta al messaggio Email ricevuto.</p>	Il Certificato digitale SSL Client è caricato sul Sistema IGPEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

Risultato	Il Gestore IGPEC ha generato una nuova abilitazione per un Gestore PEC segnalando l'avvenuta abilitazione al Responsabile IGPEC
------------------	---

4.6. IGPEC_UC106 – Disabilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC106		
Titolo Use Case	Disabilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R119		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC richiede la disabilitazione dell'autorizzazione di un Gestore PEC all'accesso all'IGPEC		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC è abilitato all'accesso.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Responsabile IGPEC revoca l'autorizzazione di un Gestore PEC, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it . Il Gestore rimuove l'abilitazione all'accesso e ne dà comunicazione al Responsabile IGPEC tramite risposta al messaggio Email ricevuto.	Il Certificato digitale SSL Client del Gestore PEC è stato eliminato dal Sistema IGPEC
Risultato	Il Gestore IGPEC ha rimosso l'abilitazione del Gestore PEC all'accesso all'IGPEC segnalando l'avvenuta disabilitazione al Responsabile IGPEC		

4.7. IGPEC_UC107 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

ID Use Case	IGPEC_UC107		
Titolo Use Case	Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC		
ID Requisiti	R170		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC richiede la riduzione dei tempi di aggiornamento dell'Indice a causa di un dominio duplicato per passaggio da un Gestore ad un altro		
Pre-condizioni	L'aggiornamento del database ha individuato una situazione di un dominio duplicato.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Responsabile IGPEC richiede la riduzione dei tempi di aggiornamento dell'indice, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it . Il Gestore IGPEC verifica che la procedura non è in esecuzione e ne attiva l'esecuzione. Al termine, verificata la risoluzione del problema, ne da comunicazione tramite risposta al messaggio Email ricevuto.	Il dominio è stato eliminato dal Sistema IGPEC per il Gestore PEC cedente.
Risultato	Il Gestore IGPEC ha eseguito l'attivazione della procedura di aggiornamento dell'Indice segnalando l'avvenuta esecuzione al Responsabile IGPEC.		
Scenario alternativo	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore IGPEC verifica che la procedura è in corso, monitora la sua attuale esecuzione, attende il suo termine e ne attiva l'esecuzione. Al termine, verificata la risoluzione del problema, ne da comunicazione tramite risposta al messaggio Email ricevuto.	Il dominio è stato eliminato dal Sistema IGPEC per il Gestore PEC cedente.
Risultato	Il Gestore IGPEC ha atteso l'esecuzione della procedura di aggiornamento dell'Indice in corso, ne ha eseguito l'attivazione e segnalato l'avvenuta esecuzione al Responsabile IGPEC.		

4.8. IGPEC_UC108 – Sonda infrastruttura

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.3.Docx	

ID Use Case	IGPEC_UC108		
Titolo Use Case	Sonda infrastruttura		
ID Requisiti	R170		
Descrizione	Un Sistema esterno richiama una funzione (sonda) di controllo dello stato di disponibilità del servizio IGPEC		
Pre-condizioni			
Attori	Sistema Nagios		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Sistema esterno effettua una chiamata temporizzata a frequenza predefinita alla sonda di controllo per la verifica dello stato dell'infrastruttura. La sonda verifica la disponibilità del file LDIF pubblicato.	La Sonda restituisce l'esito della verifica OK.
Risultato	La sonda ha restituito al Sistema esterno l'esito positivo alla chiamata		
Scenario alternativo	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Sistema esterno effettua una chiamata con errore. La sonda effettua 5 chiamate ad intervalli regolari (2 sec.) per accertare l'esito della verifica e riceve un nuovo esito negativo.	La Sonda restituisce un esito NOK.
Risultato	La sonda ha restituito al Sistema esterno l'esito negativo alla chiamata		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Infrastrutture Condivise SPC

Processi e Casi d'Uso IGPEC

IDENTIFICATIVO
ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5

STORIA DEL DOCUMENTO

Rev.	Data	Redatto	Approvato	Descrizione modifica
1.0	17/01/2017			Prima emissione
1.1	16/04/2019			WS consultazione domini (UC101;UC109-UC113)
1.2	30/05/2019			WS consultazione domini (UC101;UC109-UC113)
1.3	23/09/2019			Esposizione storico e log WS (UC101;UC112.1-UC113)
1.4	29/04/2020			WS verifica PEC (UC114-UC117)
1.5	01/07/2021			Modifica (UC101;UC109;UC112.1;UC203;UC208;UC116;UC117) Portale IGPEC (UC301-UC314)

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

ALLEGATI

Nome	Descrizione

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Sommario

1.	GENERALITÀ.....	5
1.1.	Scopo del documento	5
1.2.	Applicabilità	5
1.3.	Riferimenti.....	5
1.4.	Definizioni ed acronimi	5
2.	OVERVIEW.....	6
3.	PROCESSI.....	6
3.1.	IGPEC-01 – Gestione dell’Indice	8
3.2.	IGPEC-02 – Accesso all’indice da parte del Gestore PEC.....	9
3.3.	IGPEC-03 – Accredimento nuovo Gestore PEC	10
3.4.	IGPEC-04 – Cancellazione Gestore PEC.....	12
3.5.	IGPEC-05 – Abilitazione accesso all’indice	14
3.6.	IGPEC-06 – Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all’IGPEC.....	15
3.7.	IGPEC-07 – Disabilitazione accesso all’indice.....	16
3.8.	IGPEC-08 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC	17
3.9.	IGPEC-09 – Consultazione domini.....	18
3.10.	IGPEC-10 – Gestione certificati	18
3.11.	IGPEC-11 – Consultazione storico pubblicazioni LDIF	19
4.	CASI D’USO.....	20
4.1.	Casi d’uso Funzione Istituzionale	22
4.1.1.	IGPEC_UC101 – Gestione dell’IGPEC.....	22
4.1.2.	IGPEC_UC102 – Accesso di un Gestore PEC all’IGPEC	23
4.1.3.	IGPEC_UC103 – Accredimento all’IGPEC di nuovo Gestore PEC	23
4.1.4.	IGPEC_UC104 – Cancellazione di un Gestore PEC dall’IGPEC	26
4.1.5.	IGPEC_UC105 – Abilitazione dell’accesso di un Gestore PEC all’IGPEC	27
4.1.6.	IGPEC_UC106 – Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all’IGPEC	27
4.1.7.	IGPEC_UC107 – Disabilitazione dell’accesso di un Gestore PEC all’IGPEC.....	28
4.1.8.	IGPEC_UC108 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC.....	29
4.1.9.	IGPEC_UC109 – Verifica esistenza dominio PEC	29
4.2.	Casi d’uso WS di verifica	30
4.2.1.	IGPEC_UC201 – Abilitazione accesso al WS	30
4.2.2.	IGPEC_UC202 – Disabilitazione accesso al WS	31
4.2.3.	IGPEC_UC203 – Modifica token accesso al WS	31
4.3.	IGPEC_UC112.1 – Consultazione storico aggiornamenti IGPEC.....	31
4.3.1.	IGPEC_UC205 – Healthcheck	33
4.3.2.	IGPEC_UC206 – Verifica funzionamento PEC.....	33
4.3.3.	IGPEC_UC207 – Healthcheck verifica funzionamento PEC	34
4.3.4.	IGPEC_UC116 – Genera apikey verifica funzionamento PEC.....	35
4.4.	IGPEC_UC117 – Rinnova cache verifica funzionamento PEC.....	35
4.5.	Casi d’uso Portale IGPEC	36
4.5.1.	IGPEC_UC301 – homepage portale igpec	36
4.5.2.	IGPEC_UC302 – Ricerca domini.....	38
4.5.3.	IGPEC_UC303 – Storia del Dominio	38
4.5.4.	IGPEC_UC304 – Ricerca gestori.....	39
4.5.5.	IGPEC_UC305 – Scheda Gestore	39
4.5.6.	IGPEC_UC306 – Ricerca Elaborazioni IGPEC	40

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.5.7.	IGPEC_UC307 – Dettaglio Elaborazioni IGPEC	41
4.5.8.	IGPEC_UC308 – Statistiche Elaborazioni IGPEC	41
4.5.9.	IGPEC_UC309 – Verifiche Validità PEC.....	42
4.5.10.	IGPEC_UC310 – Log verifica validità PEC	42
4.5.11.	IGPEC_UC311 – menu gestione certificati	43
4.5.12.	IGPEC_UC312 – lista certificati.....	44
4.5.13.	IGPEC_UC313 – inserimento certificati.....	45
4.5.14.	IGPEC_UC314 – dettaglio certificato.....	45

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

1. GENERALITÀ

1.1. Scopo del documento

Il presente documento descrive i processi implementati per la gestione dal Servizio **Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC)**.

Detti processi fanno uso di funzionalità applicative il cui comportamento atteso viene rappresentato attraverso la descrizione di relativi Casi d'Uso.

Questi ultimi costituiscono, perciò, la base di riferimento per la definizione dei test proposti dal RTI per il collaudo delle singole funzionalità applicative del Servizio.

1.2. Applicabilità

Il presente documento si applica all'intero Contratto [CIG 6049538CAC] stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl, per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività d'ora in avanti ICSPC.

1.3. Riferimenti

	Codice	Titolo
DA-1.		"SPC-IC – Allegato 5 – Capitolato Tecnico" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-2.		Appendice 1 al Capitolato Tecnico "SLA e Penali" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-3.	CIG 6049538CAC	CIG 6049538CAC Contratto per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl
DA-4.		"IC-SPC Relazione tecnica FW-SES-SI" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-5.	IGPEC.01	ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA RILASCIARE PER IL PHASE OUT INDICE GESTORI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA (IGPEC-PhaseOut-Elenco);
DA-6.	IGPEC.02	Infrastruttura IGPEC (InfrastrutturalGPEC.doc);

1.4. Definizioni ed acronimi

Vedi documento ICSPC-GE-Acronimi.x.y.docx

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

2. OVERVIEW

L'Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC), costituisce il riferimento che raccoglie e replica l'insieme delle informazioni caratteristiche dei Gestori abilitati all'erogazione del Servizio di Posta Elettronica Certificata (Gestori PEC).

Il Servizio di gestione dell'IGPEC (di seguito indicato come Servizio IGPEC), svolge il ruolo di accentrimento, aggiornamento e pubblicazione delle informazioni rese disponibili dai singoli Gestori PEC in merito ai servizi da essi erogati.

Le funzioni di competenza del Servizio IGPEC, svolte dall'ambiente applicativo sono catalogabili, principalmente, in:

- Raccolta informazioni relative ai Gestori PEC
- Verifica e salvataggio dati nella base dati LDAP
- Esportazione e pubblicazione dell'IGPEC aggiornato e dei log di generazione della lista dei domini.

3. PROCESSI

I principali processi implementati dal Servizio IGPEC sono i seguenti:

- Gestione del IGPEC
- Accesso all'IGPEC
- Accredimento nuovo Gestore PEC
- Cancellazione Gestore PEC
- Abilitazione del Gestore PEC per l'accesso all'IGPEC
- Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
- Disabilitazione del Gestore PEC per l'accesso all'IGPEC
- Riduzione tempo di migrazione di un dominio tra Gestori di PEC
- Servizio di verifica PEC
- Consultazione elaborazioni di gestione del IGPEC
- Gestione certificati

Di seguito è fornita una breve descrizione e rappresentazione grafica di ciascun dei suddetti processi.

Ogni processo è strutturato in fasi, rappresentate mediante colonne nel diagramma *swim-lane*. Le righe del diagramma identificano gli attori (Gestore PEC, Responsabile IGPEC, Gestore IGPEC) del processo. In particolare:

- **Responsabile IGPEC. AgID**, che ha il compito di raccogliere le richieste dei soggetti candidati all'accREDITamento nell'Indice dei Gestori PEC, verificarle e inoltrarle al Gestore dell'Indice per la corrispondente gestione operativa; ha strumenti per consultare le elaborazioni del batch di pubblicazione del IGPEC e del WS di verifica PEC
- **Gestore PEC**. Soggetto autorizzato che offre un servizio di Posta Elettronica Certificata.
- **Gestore IGPEC**. Soggetto che cura, per conto del Responsabile IGPEC, la gestione operativa del Servizio IGPEC. Nel caso specifico si tratta del RTI sottoscrittore del contratto [DA.3].

Ciascun'attività del processo, rappresentata mediante blocchi logici, è posta nel diagramma in corrispondenza dell'attore che la esegue.

Tutte le comunicazioni relative a richieste di Accredimento/Cancellazione e Accesso che il Responsabile IGPEC invierà al Gestore IGPEC verranno effettuate **tramite Posta Elettronica**.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Le comunicazioni avverranno tra le seguenti caselle:

- lgpec@agid.gov.it (sotto il controllo di AgID)
- Gestore-igpec@fastweb.it (sotto il controllo del RTI)

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.1. IGPEC-01 – Gestione dell'Indice

Aggiornamento e pubblicazione del IGPEC .

Descrizione Processo

Il Gestore IGPEC raccoglie – tramite procedura batch eseguita quotidianamente ad intervalli di 2 ore, a partire dalle 00:30 - le informazioni fornite in formato LDIF da ciascun Gestore PEC accreditato, ne verifica la congruità, gestendone gli eventuali errori, e le carica sul DB LDAP IGPEC. Infine, esporta dal LDAP, firma e pubblica in formato LDIF tutte le informazioni che costituiscono l'IGPEC aggiornato, rendendole disponibili ai Gestori PEC tramite accesso Web.

Contestualmente aggiorna la lista delle lavorazioni, con i relativi eventuali errori e la lista dei domini presenti nel IGPEC, tracciandone i nuovi e quelli cessati.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

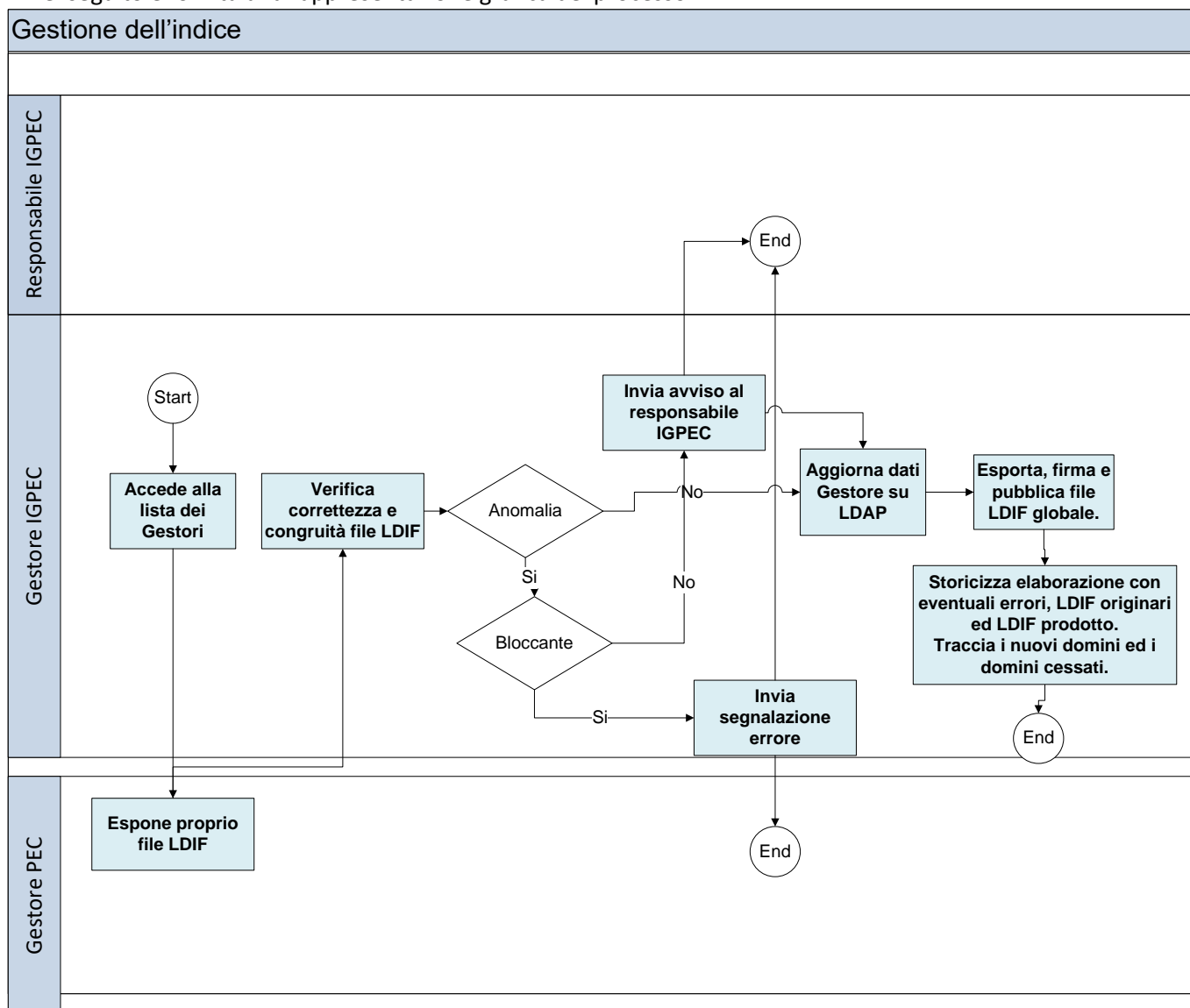


Figura 1: Processo IGPEC-01 – Gestione dell'indice

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.2. IGPEC-02 – Accesso all'indice da parte del Gestore PEC

Accesso da parte dei Gestori PEC al file LDIF globale per download.

Descrizione Processo

Ogni Gestore PEC accreditato nell'IGPEC, accede – previa autenticazione mediante apposito Certificato digitale SSL Client fornitogli da AgID – al Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y) predisposto dal Gestore IGPEC, per acquisire, tramite download – il file LDIF contenente le informazioni che costituiscono l'IGPEC aggiornato .

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

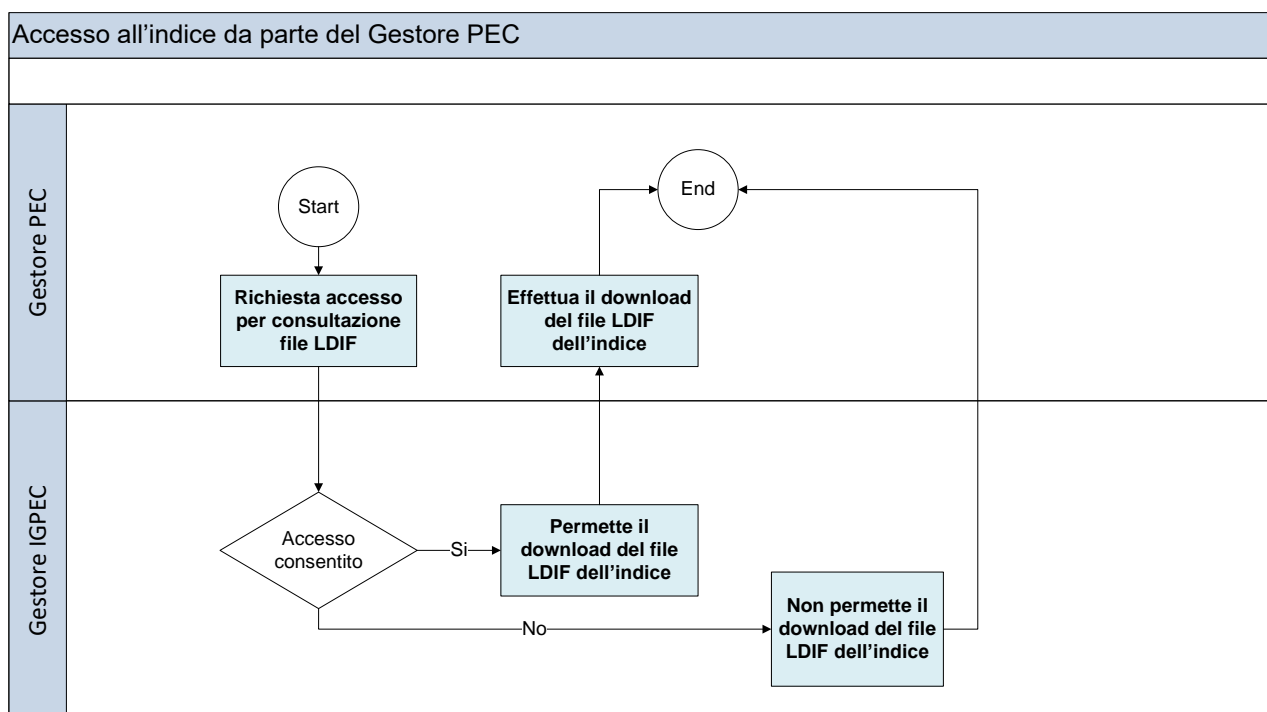


Figura 2: Processo IGPEC-02 – Accesso all'Indice da parte del Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.3. IGPEC-03 – Accredimento nuovo Gestore PEC

Gestione della richiesta di accreditamento all'IGPEC di un nuovo Gestore PEC.

Descrizione Processo

Il Gestore PEC che si candida ad essere accreditato all'IGPEC invia la richiesta di accreditamento al Responsabile IGPEC (AgID) che ne valuta l'accettabilità e, in caso di esito positivo della verifica, trasmette la richiesta al Gestore IGPEC per la relativa gestione operativa.

La procedura prevista per inserire un Gestore PEC nell'Indice prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di accreditamento per il Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Accredimento-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene le seguenti informazioni:
 - nome univoco del Gestore PEC
 - indirizzi Email dei referenti del Gestore PEC
 - URL da cui effettuare il download del file LDIF reso disponibile dal Gestore PEC
 - URL del Web service PecAddressVerify per effettuare la verifica di stato e validità PEC
 - Tipologia provider *pubblico/privato*
 - Certificato SSL client da autorizzare
 - Catena dei certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato
2. il Gestore IGPEC dopo aver verificato la congruità dei dati forniti dal Gestore PEC provvederà ad aggiornare la configurazione del LDAP caricando i dati relativi al Gestore PEC.
3. Il Gestore IGPEC abilita l'accesso del Gestore PEC all'indice.
4. Il Gestore IGPEC notifica l'esito della procedura di accreditamento inviando un messaggio e-mail dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it:
 - al Responsabile IGPEC, alla casella lgpec@agid.gov.it
 - al Gestore PEC alla relativa casella e-mail, in caso di esito negativo della verifica dei requisiti
5. Il Gestore IGPEC registra i dati del nuovo Gestore PEC nell'anagrafica dei Gestori tramite strumenti di amministrazione mysql.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

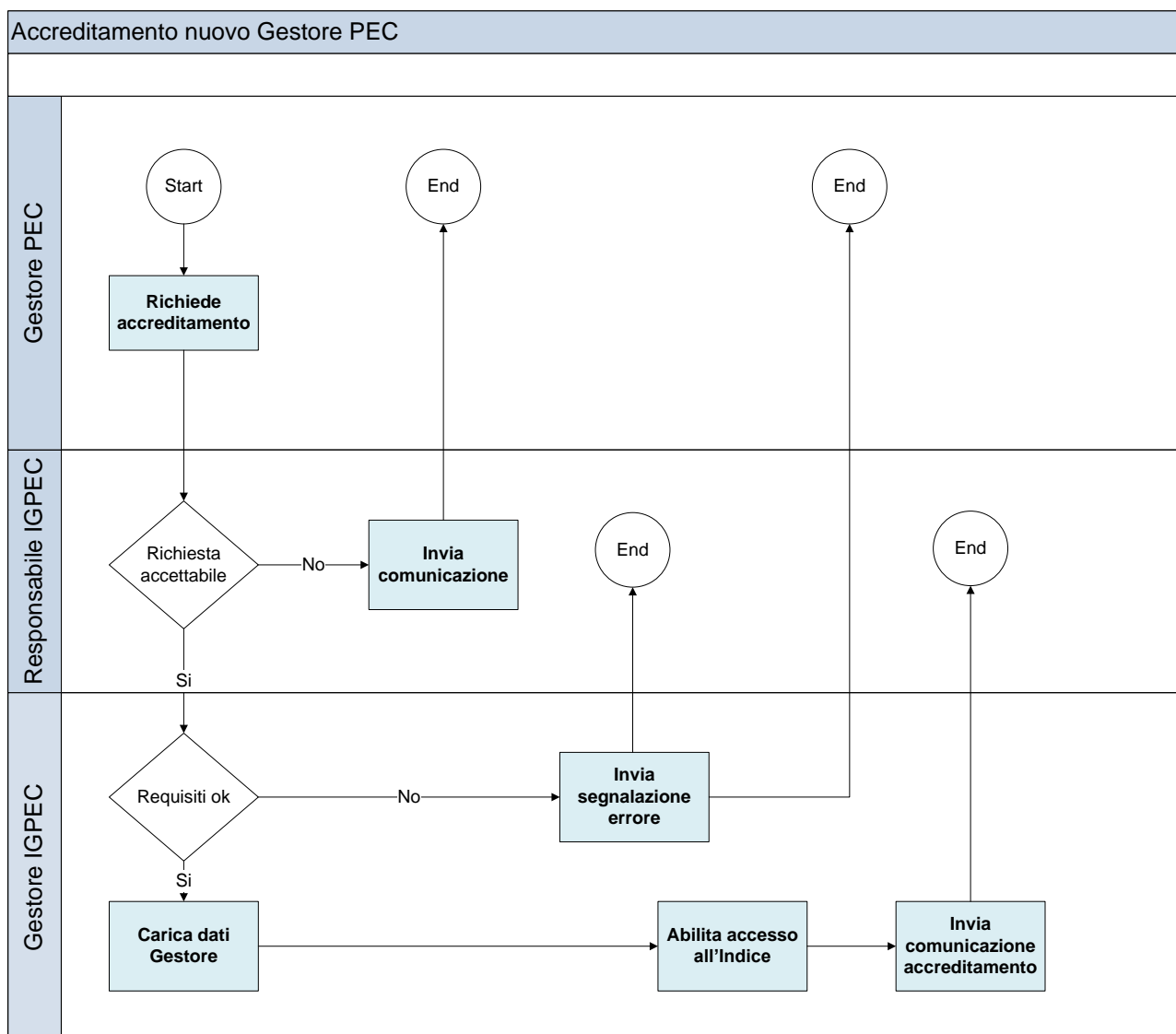


Figura 3: Processo IGPEC-03 – Accreditamento nuovo Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.4. IGPEC-04 – Cancellazione Gestore PEC

Cancellazione dall'IGPEC di un Gestore PEC per cessazione attività

Descrizione Processo

Il Gestore PEC richiede la sua cancellazione dall'IGPEC inviando la richiesta al Responsabile IGPEC che, fatte le dovute verifiche, inoltra la richiesta al Gestore IGPEC per la relativa gestione operativa della richiesta.

Il processo di cancellazione di un Gestore PEC presso l'indice prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di cancellazione del Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Cancellazione-<Nome Gestore PEC >". Tale richiesta contiene il Nome univoco del Gestore PEC da rimuovere
2. In seguito alla richiesta del Responsabile IGPEC, il Gestore IGPEC provvede a:
 - a. effettuare un backup dell'IGPEC
 - b. rimuovere il Gestore PEC dall'elenco dei Gestori accreditati e quindi dalla procedura di aggiornamento automatico
 - c. aggiornare i contenuti del file LDIF nella base dati rimuovendo i dati del Gestore PEC contenuti nell'Indice
 - d. disabilitare l'accesso del gestore PEC all'indice
 - e. notificare, tramite Email, al Responsabile IGPEC l'avvenuta cancellazione del Gestore PEC
3. Il Gestore IGPEC aggiorna i dati del Gestore PEC nell'anagrafica dei Gestori riportandone la data cessazione, tramite strumenti di amministrazione mysql.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

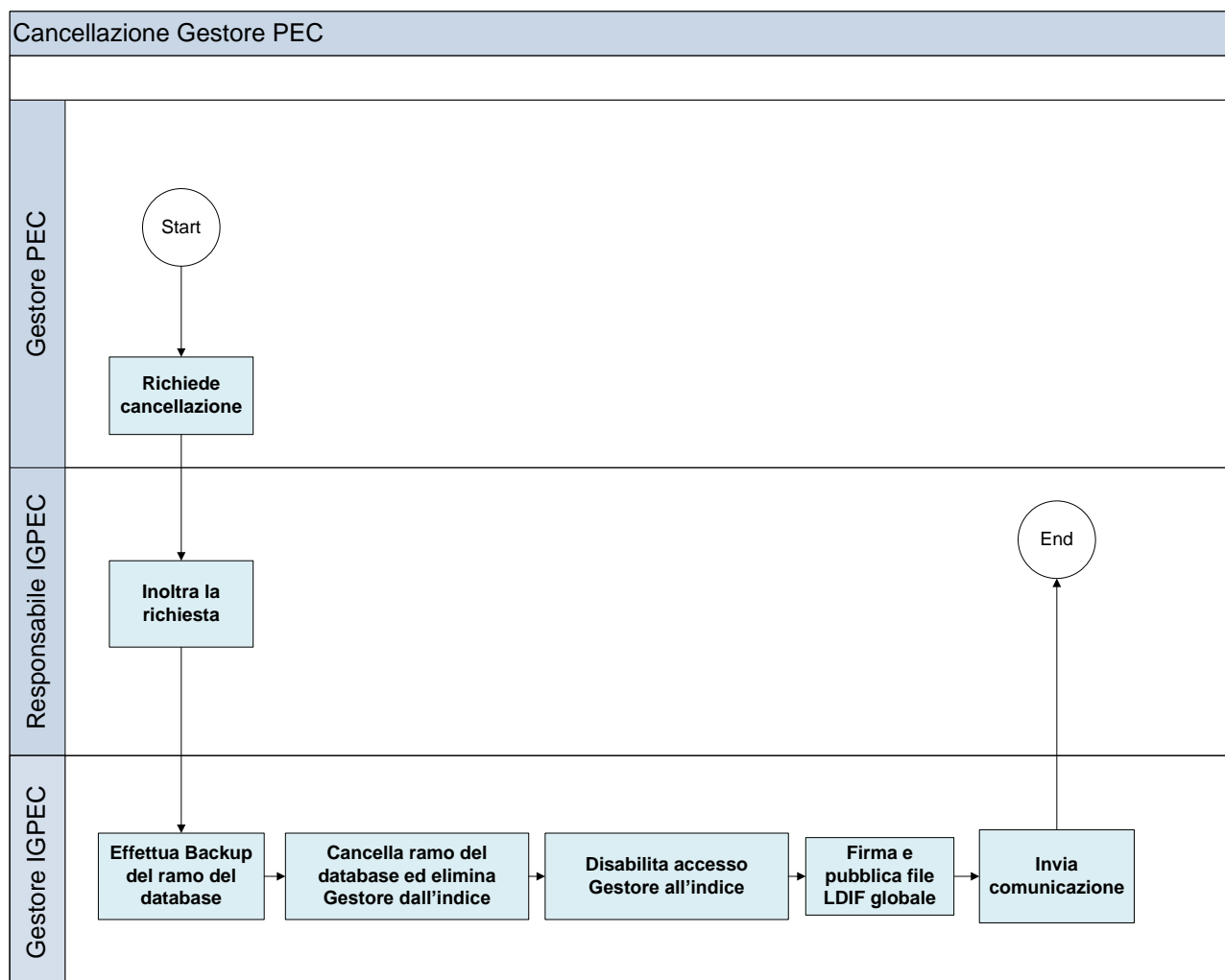


Figura 4: Processo IGPEC-04 – Cancellazione Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.5. IGPEC-05 – Abilitazione accesso all'indice

Autorizzazione di un Gestore PEC all'accesso all'IGPEC

Descrizione Processo

Il processo consente di fornire l'accesso all'IGPEC ad un Gestore PEC, al fine di consentire a quest'ultimo di acquisire le informazioni aggiornate contenute nell'IGPEC mediante download del file LDIF dal Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y).

Il processo prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di abilitazione all'accesso per il Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Accesso-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene le seguenti informazioni:
 - a. nome univoco del Gestore PEC
 - b. Certificato SSL Client da autorizzare
 - c. catena dei Certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato
2. il Gestore IGPEC provvede ad aggiornare la configurazione dei Web Server ed al loro riavvio
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l'avvenuta abilitazione del Gestore PEC all'accesso all'IGPEC.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

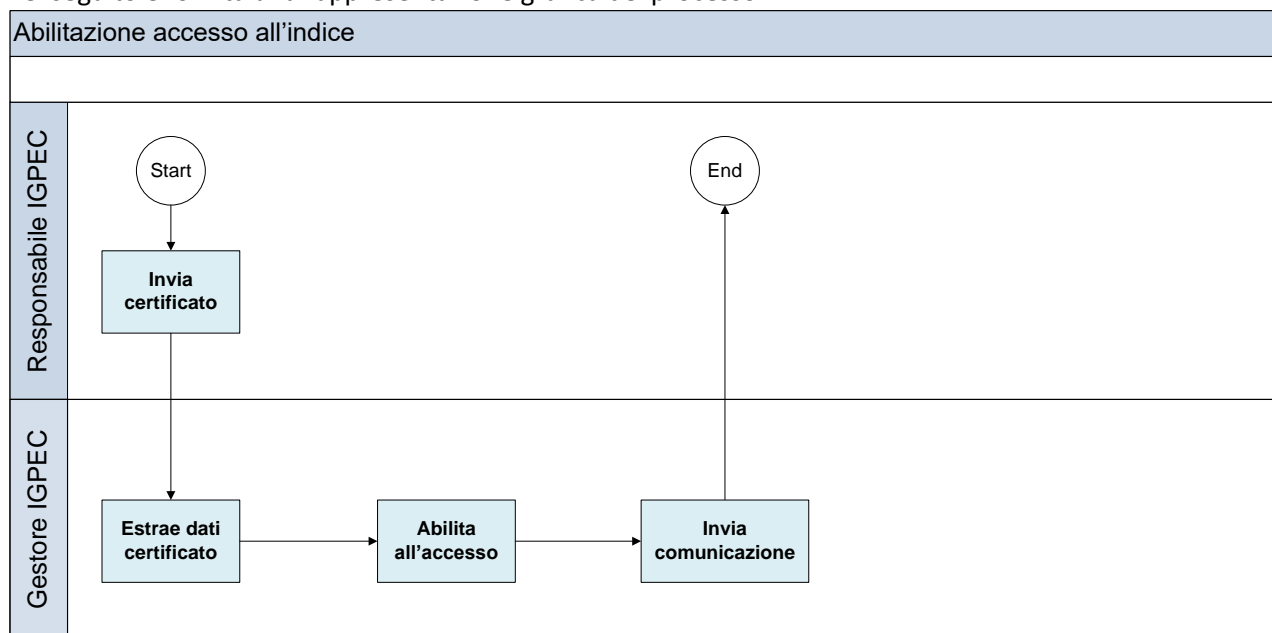


Figura 5: Processo IGPEC-05 – Abilitazione accesso all'indice

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.6. IGPEC-06 – Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

Descrizione Processo

Il processo si applica nel caso in cui il "Subject" del certificato SSL Client cambi oppure cambi uno dei Certificati delle CA che lo hanno firmato.

Il processo prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di aggiornamento di un'utenza. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Aggiornamento Accesso-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene le seguenti informazioni:
 - a. nome univoco del Gestore PEC
 - b. Certificato digitale SSL Client da autorizzare
 - c. catena dei Certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato (può essere omesso qualora siano già stati inviati in un precedente accreditamento)
2. In seguito alla richiesta del Responsabile dell'Indice, il Gestore dell'Indice provvede ad aggiornare la configurazione dei Web Server ed al loro riavvio
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l'avvenuta sostituzione del Certificato digitale SSL Client di accesso all'IGPEC per il singolo Gestore PEC.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

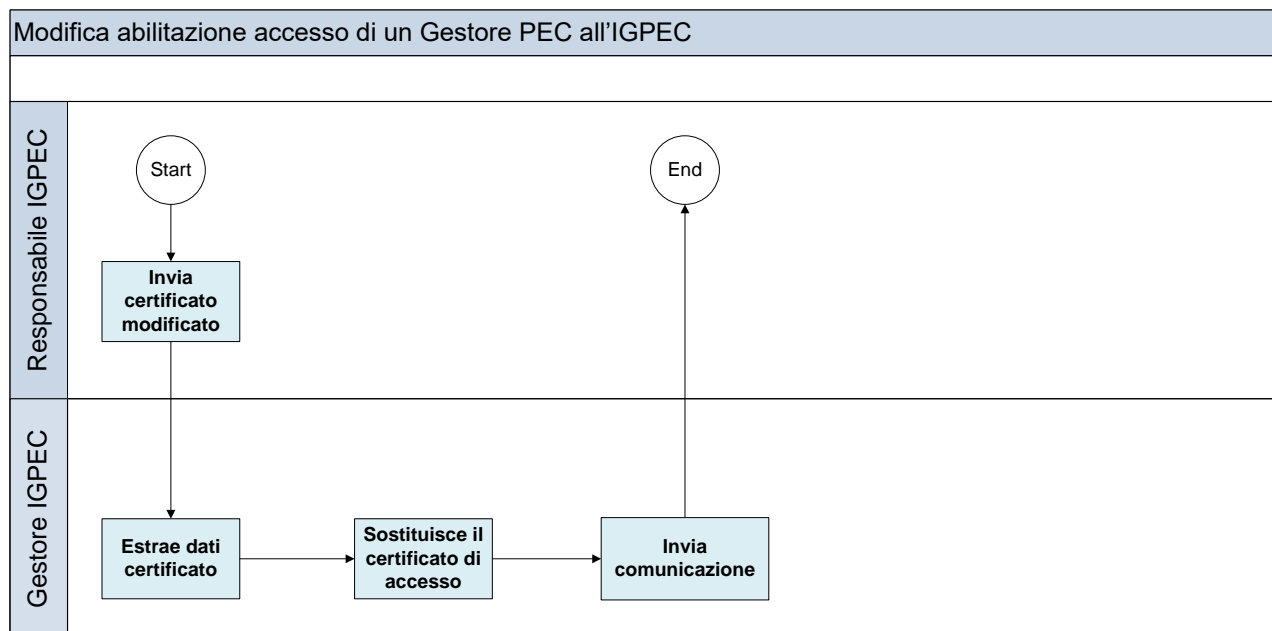


Figura 6: Processo IGPEC-06 – Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.7. IGPEC-07 – Disabilitazione accesso all'indice

Disabilitazione di un Gestore PEC all'accesso al IGPEC.

Descrizione Processo

il Responsabile IGPEC richiede la disabilitazione all'accesso ad IGPEC di un Gestore PEC, così da non consentire più a quest'ultimo di acquisire il file LDIF contenente le informazioni contenute nell'IGPEC.

Il processo prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di disabilitazione dell'accesso ad IGPEC per il Gestore PEC. Ciò avviene tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: "Richiesta Cancellazione Accesso-<Nome Gestore PEC>". Tale richiesta contiene il nome univoco del Gestore PEC da disabilitare all'accesso.
2. il Gestore IGPEC provvede alla rimozione del file contenente il Certificato digitale SSL Client relativo al Gestore PEC da disabilitare, ad aggiornare la configurazione dei Web Server e al loro riavvio
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l'avvenuta disabilitazione del Gestore PEC all'accesso all'IGPEC

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

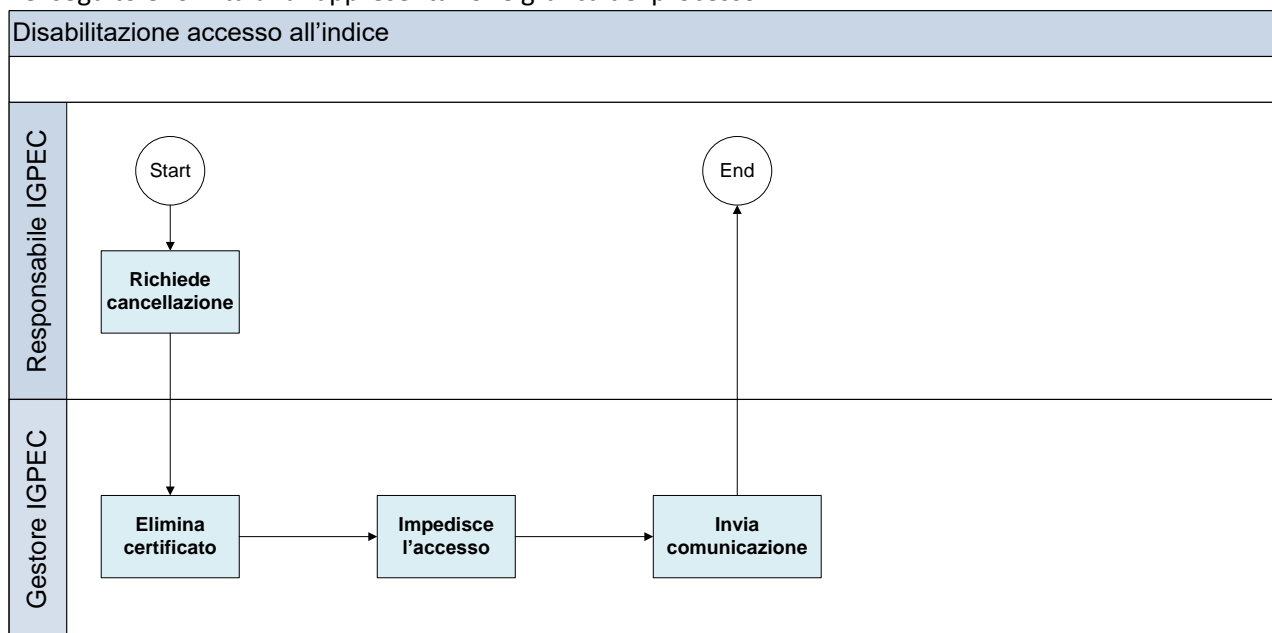


Figura 7: Processo IGPEC-07 – Disabilitazione accesso all'indice

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.8. IGPEC-08 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC

Gestione del passaggio di uno o più domini di PEC da un Gestore PEC ad un altro Gestore PEC.

Descrizione Processo

In fase di elaborazione del file LDIF fornito da un Gestore di PEC può accadere che vengano individuati uno o più domini già presenti, nel database LDAP, per altri Gestori di PEC; tale situazione, segnalata tramite messaggio Email sia al Gestore di IGPEC che al Responsabile dell'IGPEC, porta al mancato caricamento dei dati del Gestore PEC in oggetto.

Ciò avviene nel caso di passaggio di domini dalla competenza di un Gestore PEC ad un altro: sia per la mancata eliminazione del dominio dalla lista di competenza del Gestore PEC cedente, sia perché la procedura batch, lavorando sequenzialmente, ha elaborato i dati del Gestore subentrante prima del Gestore cedente.

Esclusivamente in questa seconda eventualità, a fronte di una richiesta da parte del Responsabile IGPEC, il Gestore IGPEC riduce il tempo del “passaggio” attivando manualmente la procedura di aggiornamento dell’Indice.

La procedura prevista per accelerare il “passaggio” prevede i seguenti passi:

1. Il Responsabile IGPEC invia al Gestore IGPEC la richiesta di attivazione aggiornamento indice, tramite l’invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, con oggetto così composto: “Richiesta attivazione aggiornamento indice”, senza parametri.
2. il Gestore IGPEC provvede ad attivare la procedura di aggiornamento dell’Indice; in caso di esecuzione in corso, attende il suo termine.
3. Il Gestore IGPEC notifica al Responsabile IGPEC, tramite messaggio Email, l’avvenuta esecuzione dell’aggiornamento dell’Indice.

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo

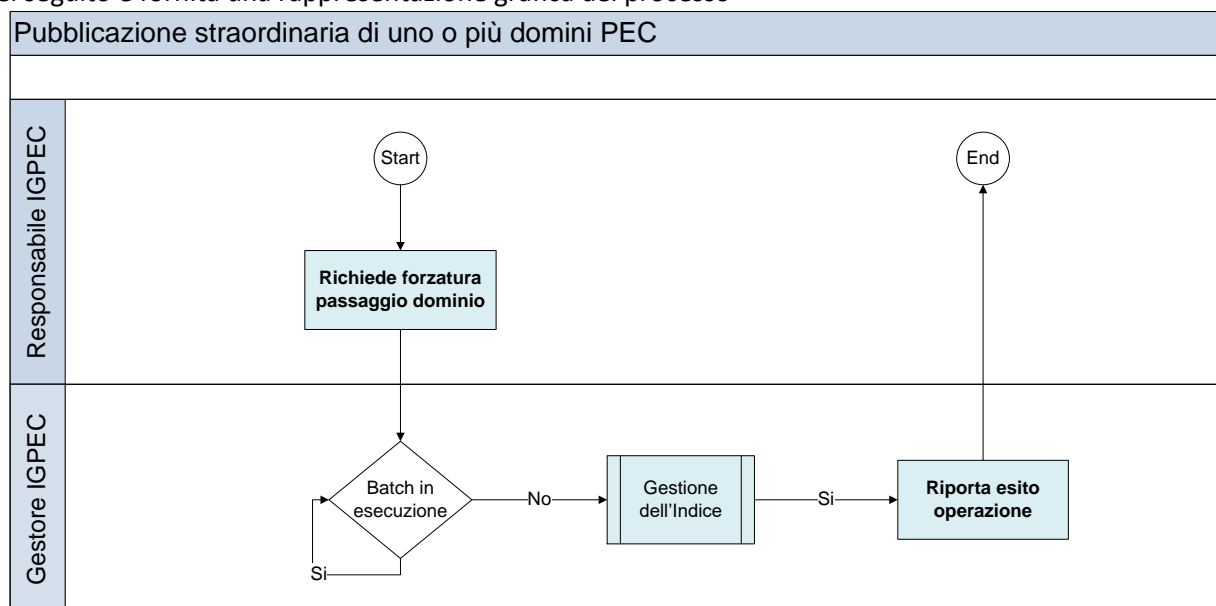


Figura 8: Processo IGPEC-08 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

3.9. IGPEC-09 – Consultazione domini

Verifica esistenza dominio in IGPEC.

Descrizione Processo

Il responsabile IGPEC inoltra la richiesta di generazione di credenziali per l'abilitazione all'accesso.
 Il Gestore IGPEC genera, manualmente, le credenziali e ne dà informazione al responsabile IGPEC.
 Con la stessa modalità ne può essere effettuata la cessazione.

L'utente richiede la verifica di esistenza di un dominio nell'IGPEC.

Il Gestore IGPEC verifica che l'utente sia abilitato alla richiesta, tramite accoppiata utente-token e restituisce l'esito della verifica.

L'esistenza si riferisce alla presenza del dominio richiesto nell'ultimo IGPEC pubblicato.

L'esito della verifica viene tracciato in un log, insieme alla disponibilità di tutte le informazioni necessarie ad una eventuale successiva motivazione del suo esito.

L'utente può richiedere la modifica del token associato alla propria utenza

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

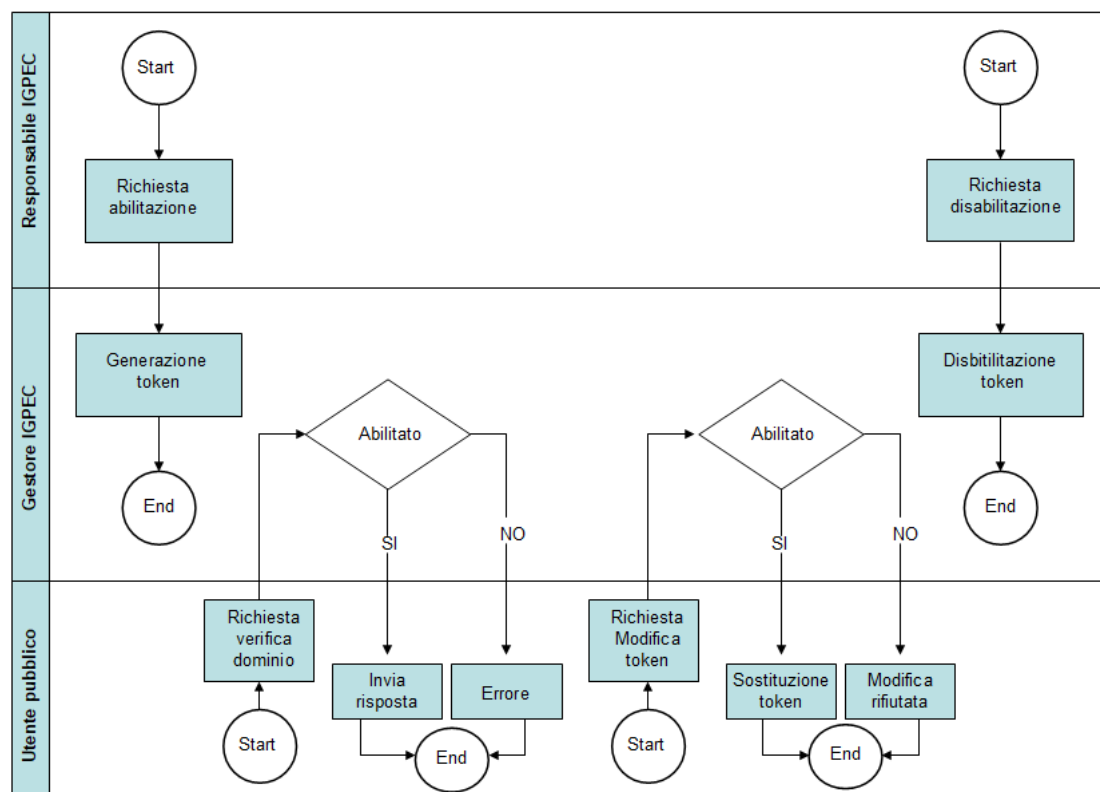


Figura 9: Processo IGPEC-09 – Consultazione domini

3.10. IGPEC-10 – Gestione certificati

Inserimento e consultazione certificati digitali.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Descrizione Processo

Il responsabile IGPEC accede al Portale di consultazione di IGPEC tramite credenziali keycloak per l'accesso ed accede alla funzione di gestione certificati.

Il sistema presenta voci di menù per:

- Inserire e modificare certificati digitali
- Consultare la lista dei certificati e le relative scadenze

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

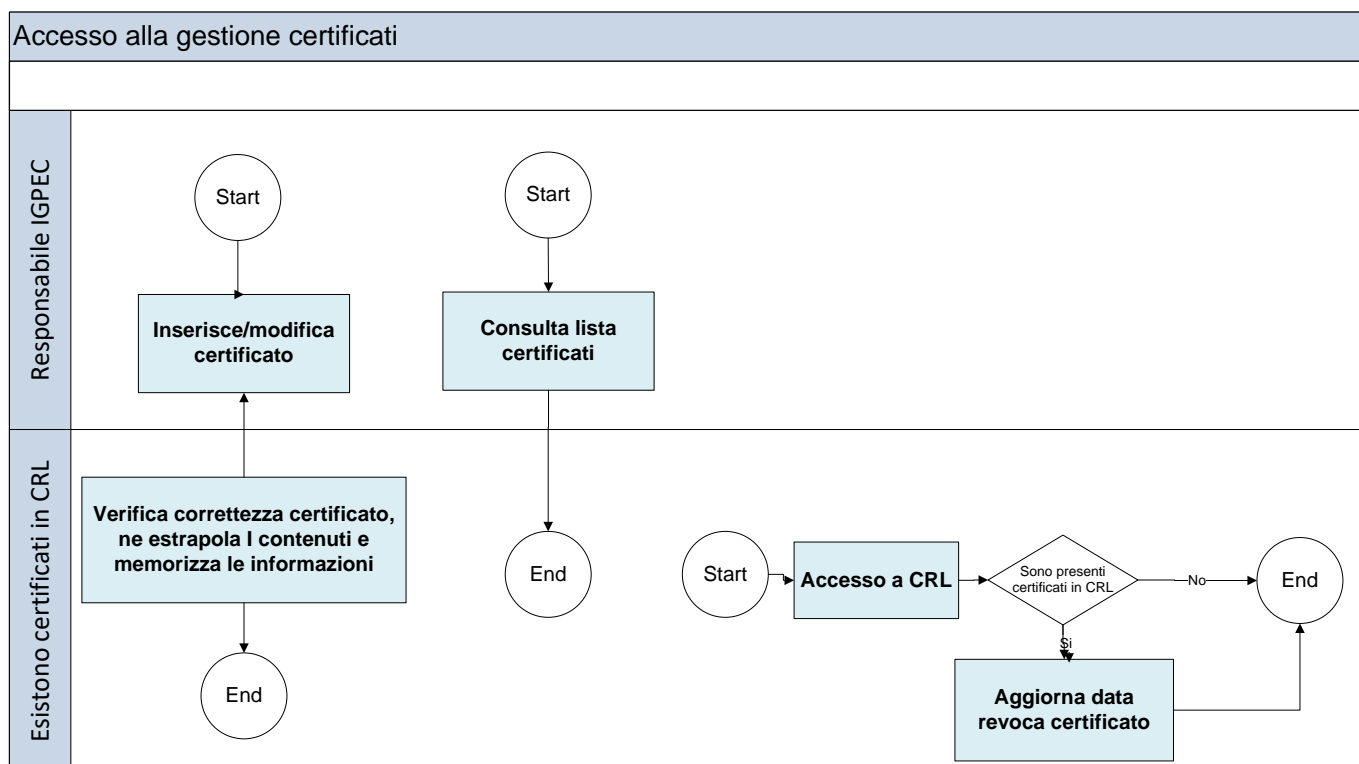


Figura 10: Processo IGPEC-10 – Consultazione storico lista domini

3.11. IGPEC-11 – Consultazione storico pubblicazioni LDIF

Consultazione storico pubblicazioni LDIF e lista domini.

Descrizione Processo

Il responsabile IGPEC accede al Portale di consultazione dello storico delle pubblicazioni tramite credenziali keycloak per l'accesso.

Il sistema presenta voci di menù per consultare:

- lista gestori e relativi dettagli
- lista elaborazioni e relativi dettagli
- lista domini e relative movimentazioni storiche
- statistiche errori di elaborazione

Diagramma processo

Nel seguito è fornita una rappresentazione grafica del processo.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

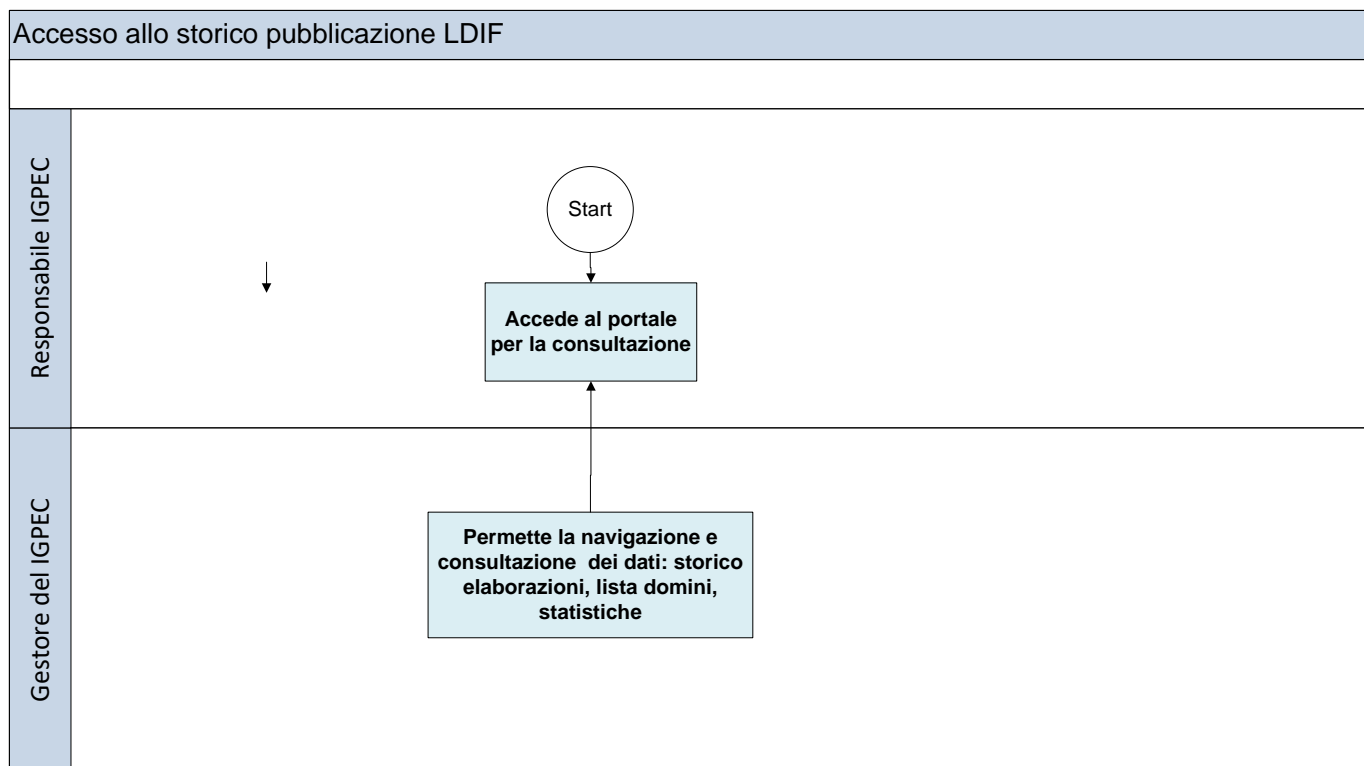


Figura 11: Processo IGPEC-11 – Consultazione storico pubblicazioni LDIF

4. CASI D'USO

Nel presente capitolo vengono descritti i casi d'uso che dettagliano le funzionalità svolte dall'applicativo che implementa il Servizio IGPEC.

Tali funzionalità vengono utilizzate nell'espletamento dei processi di gestione del Servizio IGPEC descritti nel cap. 3 del presente documento.

I soggetti che, nello svolgimento di un processo, utilizzano le funzionalità dell'applicativo descritte nel caso d'uso sono indicati come Attori (coinvolti nel caso d'uso) e possono essere i seguenti:

- Responsabile IGPEC
- Gestore IGPEC
- Gestore PEC
- Utente pubblico

La tabella che segue riporta l'associazione tra ciascun caso d'uso (descritto nel seguito), l'Attore in esso coinvolto ed il corrispondente processo di gestione del Servizio IGPEC ad esso associato.

Caso d'uso	Attore	Titolo del Caso d'Uso
IGPEC_UC101	Gestore IGPEC	Gestione dell'IGPEC
IGPEC_UC102	Gestore PEC	Accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
IGPEC_UC103	Gestore IGPEC	Accreditamento all'IGPEC di un nuovo Gestore PEC
IGPEC_UC104	Gestore IGPEC	Cancellazione di un Gestore PEC dall'IGPEC
IGPEC_UC105	Gestore IGPEC	Abilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

IGPEC_UC106	Gestore IGPEC	Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
IGPEC_UC107	Gestore IGPEC	Disabilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC
IGPEC_UC108	Gestore IGPEC	Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC
IGPEC_UC109	Utente pubblico	Verifica esistenza dominio PEC
IGPEC_UC201	Responsabile IGPEC; Gestore IGPEC	Abilitazione accesso al WS
IGPEC_UC202	Responsabile IGPEC; Gestore IGPEC	Disabilitazione accesso al WS
IGPEC_UC203	Utente pubblico	Modifica token di accesso al WS
IGPEC_UC112.1	Responsabile IGPEC	Consultazione storico aggiornamenti IGPEC
IGPEC_UC205	Gestore IGPEC	Healthcheck
IGPEC_UC206	Utente pubblico	Verifica funzionamento PEC
IGPEC_UC207	Gestore IGPEC	Healthcheck
IGPEC_UC116	Utente pubblico	Genera apikey verifica funzionamento PEC
IGPEC_UC117	Gestore IGPEC	Rinnova cache verifica funzionamento PEC
IGPEC_UC301	Owner IGPEC	Portale IGPEC
IGPEC_UC302	Owner IGPEC	Ricerca domini
IGPEC_UC303	Owner IGPEC	Storia del dominio
IGPEC_UC304	Owner IGPEC	Ricerca gestori
IGPEC_UC305	Owner IGPEC	Scheda gestore
IGPEC_UC306	Owner IGPEC	Ricerca elaborazioni IGPEC
IGPEC_UC307	Owner IGPEC	Dettaglio elaborazioni IGPEC
IGPEC_UC308	Owner IGPEC	Statistiche elaborazioni IGPEC
IGPEC_UC309	Owner IGPEC	Verifiche validità PEC
IGPEC_UC310	Owner IGPEC	Log verifica validità PEC
IGPEC_UC311	Owner IGPEC	Menù gestione certificati
IGPEC_UC312	Owner IGPEC	Lista certificati
IGPEC_UC313	Owner IGPEC	Inserimento certificato
IGPEC_UC314	Owner IGPEC	Dettaglio certificato

Nella descrizione di ciascun caso d'uso vengono fornite le seguenti informazioni:

ID Use Case	Codice progressivo che identifica il Caso d'Uso
Titolo Use Case	Titolo del Caso d'Uso
ID Requisiti	Requisito di capitolato ICSPC mappato dal caso d'uso
Descrizione	Descrizione sintetica del caso d'uso
Pre-condizioni	Eventuali pre-condizioni che determinano l'impiego della funzionalità applicativa descritta dal caso d'uso
Attore	Attore che utilizza le funzionalità applicative descritte nel caso d'uso
Scenario prevalente /	Descrizione dei comportamenti ottenibili dalla funzionalità applicativa a fronte del verificarsi delle condizioni descritte nel processo di gestione associato al caso d'uso.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Scenario alternativo	Ciascuno scenario è rappresentato tramite uno o più passi, dei quali viene descritta l'esecuzione ed il relativo risultato atteso. Per scenario prevalente si intende il percorso lineare più tipico del caso d'uso descritto; quello alternativo ne descrive uno diverso a causa del verificarsi di una o più condizioni diverse da quelle presentatesi nello scenario prevalente
Risultato	Descrive la condizione che si determina a seguito dell'esecuzione dello Scenario (prevalente o alternativo) descritto nel caso d'uso

4.1. Casi d'uso Funzione Istituzionale

4.1.1. IGPEC_UC101 – Gestione dell'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC101		
Titolo Use Case	Gestione dell'IGPEC		
ID Requisiti	R170		
Descrizione	Il sistema aggiorna l'indice a cadenze regolari, 6 volte al giorno (ogni 4 ore a partire dalle 00:30)		
Pre-condizioni			
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di ogni Gestore PEC, ne scarica il file LDIF, ne verifica la validità, la correttezza della firma digitale, verifica la registrazione dei domini non già verificati e lo carica nel proprio database; al termine estrae il database producendo un file LDIF, lo firma e lo pubblica nell'IGPEC.	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC aggiornato, raggiungibile con accesso a Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y). Il sistema ha generato la lista dei domini e storicizzato le informazioni relative alla sua generazione.
Risultato	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC aggiornato e lo storico della pubblicazione della lista dei domini.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di un Gestore PEC e ne effettua la lavorazione riscontrando errori bloccanti come tra quelli descritti di seguito: ➤ file LDIF non accessibile ➤ file LDIF non sintatticamente valido ➤ file LDIF non firmato correttamente	Il Sistema: <ul style="list-style-type: none"> interrompe la lavorazione del singolo file LDIF al primo errore riscontrato. riporta l'errore nel resoconto complessivo per il Responsabile IGPEC e il Gestore IGPEC, inviandolo via email. invia email con l'errore di propria competenza al Gestore PEC.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ file LDIF con certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi non validi ➤ file LDIF con un dominio già presente nella lista dei domini del database LDAP 	<ul style="list-style-type: none"> • Lascia invariato il database LDAP relativamente al ramo del Gestore PEC in esame. <p>Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it.</p>
Risultato	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC generale invariato, segnalando l'errore bloccante al Gestore IGPEC ed al Responsabile IGPEC e la specifica segnalazione al Gestore PEC		
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di un Gestore PEC, effettua la lavorazione del file LDIF senza errori bloccanti ma individua almeno un dominio che non rispetta la rfc822 o non ha record MX.	Il sistema conclude positivamente la lavorazione del singolo file LDIF e riporta una segnalazione informativa nel resoconto complessivo per il Responsabile IGPEC e il Gestore IGPEC. Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it
Risultato	Il sistema ha pubblicato l'IGPEC aggiornato, segnalando l'errore non bloccante al Gestore IGPEC ed al Responsabile IGPEC		

4.1.2. IGPEC_UC102 – Accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC102		
Titolo Use Case	Accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R172		
Descrizione	Accesso al file LDIF generale pubblicato		
Pre-condizioni	Il Gestore è stato autorizzato all'accesso.		
Attori	Gestore PEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore PEC accede all'IGPEC con autenticazione tramite Certificato digitale SSL Client.	Il Sistema permette il download del file IGPEC tramite accesso a Web Server https (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y).
Risultato	Il Gestore PEC ha effettuato il download del IGPEC.		
Scenario alternativo	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore PEC accede al IGPEC con Certificato digitale SSL Client non valido, scaduto o non è tra gli utenti abilitati all'accesso	Il sistema non permette l'accesso al IGPEC
Risultato	Il Sistema ha impedito al Gestore PEC di effettuare il download del IGPEC		

4.1.3. IGPEC_UC103 – Accredimento all'IGPEC di nuovo Gestore PEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

ID Use Case	IGPEC_UC103		
Titolo Use Case	Accreditamento all'IGPEC di nuovo Gestore PEC		
ID Requisiti	R173		
Descrizione	Caricamento nuovo Gestore PEC nel IGPEC		
Pre-condizioni	Il Responsabile IGPEC ha autorizzato la richiesta di accreditamento.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	<p>Il Responsabile IGPEC inoltra una richiesta di accreditamento tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it, contenente una struttura identificativa caratterizzata dai seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome univoco del Gestore PEC • Referente del Gestore PEC per la gestione dei contatti diretti • URL da cui scaricare il proprio file LDIF del Gestore PEC • URL del Web service PecAddressVerify per effettuare la verifica di stato e validità PEC • Tipologia Provider: <i>pubblico/privato</i> <p>Il Gestore IGPEC accoda il nuovo Gestore PEC nell'indice, accede alla URL indicata, ne scarica il file LDIF, ne verifica la correttezza, lo carica.</p> <p>Il Gestore IGPEC abilita il Gestore PEC all'accesso all'IGPEC caricando il Certificato digitale SSL Client, fornito dal Responsabile IGPEC, nella lista delle abilitazioni all'accesso e l'eventuale catena dei Certificati.</p> <p>Infine, il Gestore IGPEC invia comunicazione di avvenuto accreditamento al Responsabile IGPEC.</p>	Il database contiene i dati del nuovo Gestore PEC e quest'ultimo è abilitato all'accesso all'IGPEC.
Risultato	Il Gestore IGPEC ha censito e caricato i dati del nuovo Gestore PEC, ne ha abilitato l'accesso all'IGPEC, dandone comunicazione al Responsabile IGPEC.		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore PEC fornisce un nome Gestore non univoco.	Il sistema informa, tramite Email inviata dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it , il Responsabile IGPEC
Risultato	Il Gestore IGPEC non ha censito il nuovo Gestore PEC dandone comunicazione al Responsabile IGPEC.		
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL del Gestore PEC e ne effettua la lavorazione riscontrando errori bloccanti come tra quelli descritti di seguito: <ul style="list-style-type: none"> ➤ file LDIF non accessibile ➤ file LDIF non sintatticamente valido ➤ file LDIF non firmato correttamente ➤ file LDIF con certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi non validi ➤ file LDIF con un dominio già presente nella lista dei domini del database LDAP 	Il Sistema: <ul style="list-style-type: none"> • interrompe la lavorazione del file LDIF. • riporta l'errore nel resoconto complessivo per il Responsabile IGPEC e il Gestore IGPEC, inviandolo via email. • invia email con l'errore di propria competenza al Gestore PEC. Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it .
Risultato	Il Gestore IGPEC ha censito il nuovo Gestore PEC, ha riscontrato errori nella lavorazione del file LDIF dandone comunicazione dell'errore bloccante al Gestore IGPEC ed al Responsabile IGPEC e la specifica segnalazione al Gestore PEC.		
Scenario alternativo 3	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il sistema accede alla URL di un Gestore PEC, effettua la lavorazione del file LDIF senza errori bloccanti ma individua almeno un dominio che non rispetta la rfc822 o non ha record MX.	Il sistema informa, tramite Email inviata dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it , il Responsabile IGPEC ed il referente del Gestore PEC. Le comunicazioni avvengono dalla casella Gestore-igpec@fastweb.it
Risultato	Il Gestore IGPEC ha censito il nuovo Gestore PEC e lavorato il file LDIF, generando avvisi non bloccanti per il Gestore IGPEC ed il Responsabile IGPEC.		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.1.4. IGPEC_UC104 – Cancellazione di un Gestore PEC dall'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC104		
Titolo Use Case	Cancellazione di un Gestore PEC dall'IGPEC		
ID Requisiti	R173		
Descrizione	Il Gestore IGPEC cancella l'entità corrispondente al Gestore PEC dal database		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC ha cessato il proprio servizio ed il Responsabile IGPEC ne ha autorizzato la cancellazione dall'IGPEC.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	<p>Il Responsabile IGPEC inoltra una richiesta di cancellazione di un Gestore PEC tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it.</p> <p>Il Gestore IGPEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • effettua una copia locale del database; • cancella dal LDAP il ramo della directory relativo al Gestore PEC da cancellare; • estrae il file IGPEC, lo firma digitalmente e lo pubblica sul web server; • elimina il Gestore PEC dalla lista dei Gestori PEC di cui effettuare l'aggiornamento periodico • Effettua comunicazione di avvenuta cancellazione al Responsabile IGPEC 	Il ramo relativo al Gestore PEC cancellato è stato eliminato dal database LDAP e dal IGPEC pubblicato.
Risultato	Il Gestore IGPEC ha cancellato il Gestore PEC segnalando l'avvenuta cancellazione al Responsabile IGPEC.		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.1.5. IGPEC_UC105 – Abilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC105		
Titolo Use Case	Abilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R119		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC autorizza l'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC è stato accreditato all'IGPEC.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Responsabile IGPEC autorizza l'abilitazione tramite invio del Certificato digitale SSL Client con cui autorizzare l'accesso e l'eventuale catena dei Certificati delle Certification Authority che lo hanno firmato, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it . Il Gestore carica il Certificato digitale SSL Client nella lista delle abilitazioni all'accesso e l'eventuale catena dei Certificati e ne da comunicazione tramite risposta al messaggio Email ricevuto.	Il Certificato digitale SSL Client è caricato sul Sistema IGPEC
Risultato	Il Gestore IGPEC ha generato una nuova abilitazione per un Gestore PEC segnalando l'avvenuta abilitazione al Responsabile IGPEC		

4.1.6. IGPEC_UC106 – Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC106		
Titolo Use Case	Modifica abilitazione accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R119		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC autorizza la modifica dell'abilitazione all'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC è già stato autorizzato.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Responsabile IGPEC autorizza l'abilitazione inviando il certificato digitale con subject variato o con diversa catena dei certificati delle	Il Certificato digitale SSL Client è aggiornato sul Sistema del IGPEC.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

	<p>Certification Authority che lo hanno firmato, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it. Il Gestore sostituisce il nuovo Certificato digitale SSL Client nella lista delle abilitazioni all'accesso e ne da comunicazione al Responsabile IGPEC tramite risposta al messaggio Email ricevuto.</p>	
Risultato	Il Gestore IGPEC ha modificato una abilitazione segnalando al Responsabile IGPEC l'avvenuta sostituzione del Certificato digitale SSL Client.	

4.1.7. IGPEC_UC107 – Disabilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC107		
Titolo Use Case	Disabilitazione dell'accesso di un Gestore PEC all'IGPEC		
ID Requisiti	R119		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC richiede la disabilitazione dell'autorizzazione di un Gestore PEC all'accesso all'IGPEC		
Pre-condizioni	Il Gestore PEC è abilitato all'accesso.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	<p>Il Responsabile IGPEC revoca l'autorizzazione di un Gestore PEC, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella Igpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it. Il Gestore rimuove l'abilitazione all'accesso e ne da comunicazione al Responsabile IGPEC tramite risposta al messaggio Email ricevuto.</p>	Il Certificato digitale SSL Client del Gestore PEC è stato eliminato dal Sistema IGPEC
Risultato	Il Gestore IGPEC ha rimosso l'abilitazione del Gestore PEC all'accesso all'IGPEC segnalando l'avvenuta disabilitazione al Responsabile IGPEC		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.1.8. IGPEC_UC108 – Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC

ID Use Case	IGPEC_UC108		
Titolo Use Case	Pubblicazione straordinaria di uno o più domini PEC		
ID Requisiti	R170		
Descrizione	Il Responsabile IGPEC richiede la riduzione dei tempi di aggiornamento dell'Indice a causa di un dominio duplicato per passaggio da un Gestore ad un altro		
Pre-condizioni	L'aggiornamento del database ha individuato una situazione di un dominio duplicato.		
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Responsabile IGPEC richiede la riduzione dei tempi di aggiornamento dell'indice, tramite l'invio di un messaggio Email trasmesso dalla casella lgpec@agid.gov.it alla casella Gestore-igpec@fastweb.it . Il Gestore IGPEC verifica che la procedura non è in esecuzione e ne attiva l'esecuzione. Al termine, verificata la risoluzione del problema, ne da comunicazione tramite risposta al messaggio Email ricevuto.	Il dominio è stato eliminato dal Sistema IGPEC per il Gestore PEC cedente.
Risultato	Il Gestore IGPEC ha eseguito l'attivazione della procedura di aggiornamento dell'Indice segnalando l'avvenuta esecuzione al Responsabile IGPEC.		
Scenario alternativo	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il Gestore IGPEC verifica che la procedura è in corso, monitora la sua attuale esecuzione, attende il suo termine e ne attiva l'esecuzione. Al termine, verificata la risoluzione del problema, ne da comunicazione tramite risposta al messaggio Email ricevuto.	Il dominio è stato eliminato dal Sistema IGPEC per il Gestore PEC cedente.
Risultato	Il Gestore IGPEC ha atteso l'esecuzione della procedura di aggiornamento dell'Indice in corso, ne ha eseguito l'attivazione e segnalato l'avvenuta esecuzione al Responsabile IGPEC.		

~~4.1.9. IGPEC_UC109 – Verifica esistenza dominio PEC~~

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

ID-Use Case	IGPEC_UC109		
Titolo Use Case	Verifica esistenza dominio PEC		
ID-Requisiti	R172		
Descrizione	Verifica di presenza di un dominio nell'IGPEC		
Pre-condizioni	Il Gestore IGPEC ha fornito le credenziali per l'accesso.		
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio tramite la URL https://igpec.cnipa.it:8080 /v1 / xxx / dominiPEC?dominioPEC=yyy con il parametro xxx corrispondente al richiedente e yyy dominio, ed inserendo nell'header l'apikey associata al richiedente	Il servizio verifica che la coppia richiedente-apikey sia valida, che il file in cache sia l'ultimo prodotto, ricerca il dominio e ne restituisce l'esito della presenza.
Risultato	Il servizio ha restituito l'indicatore relativo alla presenza del dominio nell'ultima versione dell'IGPEC e, se presente, il tipo di provider a cui appartiene.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con un apikey non valida	Il sistema restituisce errore
Risultato	Il servizio ha verificato l'abilitazione.		

4.2. Casi d'uso WS di verifica

4.2.1. IGPEC_UC201 - Abilitazione accesso al WS

ID-Use Case	IGPEC_UC201		
Titolo Use Case	Abilitazione accesso al WS		
ID-Requisiti	R119		
Descrizione	Generazione della coppia richiedente-apikey		
Pre-condizioni	Utenza non abilitata		
Attori	Responsabile IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il responsabile IGPEC invia una richiesta di abilitazione per un richiedente	Il gestore IGPEC verifica che il richiedente non sia già censito, genera una apikey randomica, inserisce la coppia nel file delle abilitazioni e ne dà comunicazione al responsabile IGPEC.
Risultato	Il richiedente ha ricevuto le credenziali per l'accesso.		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

~~4.2.2. IGPEC_UC202 – Disabilitazione accesso al WS~~

ID-Use Case	IGPEC_UC202		
Titolo Use Case	Disabilitazione accesso al WS		
ID-Requisiti	R119		
Descrizione	Eliminazione dell'abilitazione		
Pre-condizioni	Utenza abilitata		
Attori	Responsabile IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Il responsabile IGPEC invia una richiesta di disabilitazione per un richiedente	Il gestore IGPEC verifica che il richiedente sia censito ed elimina le credenziali nel file delle abilitazioni e ne dà comunicazione al responsabile IGPEC.
Risultato	Il richiedente è stato disabilitato all'accesso.		

~~4.2.3. IGPEC_UC203 – Modifica token accesso al WS~~

ID-Use Case	IGPEC_UC203		
Titolo Use Case	Modifica token accesso al WS		
ID-Requisiti	R118		
Descrizione	Sostituzione apikey associata alla propria utenza		
Pre-condizioni	Utenza abilitata		
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio tramite la URL https://igpec.cnipa.it:8080 /v1 / xxx / newApiKey con il parametro xxx corrispondente al richiedente, ed inserendo nell'header l'apikey associata al richiedente	Il servizio verifica che la coppia richiedente-apikey sia valida, genera salva e restituisce una nuova apikey.
Risultato	Il richiedente ha modificato la propria apikey di accesso.		

~~4.3. IGPEC_UC112.1 – Consultazione storico aggiornamenti IGPEC~~

ID-Use Case	IGPEC_UC112.1		
Titolo Use Case	Consultazione storico aggiornamenti IGPEC		
ID-Requisiti	R172		
Descrizione	Visualizzazione delle informazioni relative allo storico delle pubblicazioni del LDIF		
Pre-condizioni	L'owner IGPEC è in possesso delle credenziali per l'accesso.		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio tramite la URL https://igpec.agid.gov.it/colodopec ed inserisce username e password di accesso	Il servizio restituisce una lista costituita dal file logdomainlist.txt e da un albero storico organizzato con: cartelle mensili del tipo STORICO_IGPEC_aaaamm (con aaaa anno e mm mese in cui sono contenute le pubblicazioni corrispondenti), sottocartelle giornaliere del tipo STORICO_IGPEC_dd, sottocartelle orarie del tipo STORICO_IGPEC_hhmiss (con hhmiss ore, minuti e secondi della pubblicazione).
	2	L'utente accede ad una cartella	Il sistema presenta i progressivi dei file Idif scaricati dai provider, la lista complessiva dei domini messi dal disposizione del WS di consultazione domini, il file Idif pubblicato, il file di configurazione del batch di pubblicazione, il log di esecuzione del batch.
	3	L'utente seleziona un file	Il sistema permette l'apertura e/o il salvataggio del file.
Risultato	L'utente ha navigato nelle cartelle e consultato un file storicizzato.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente ricerca lo storico pubblicazioni effettuate prima della data di rilascio	Il sistema presenta un albero storico organizzato con: cartella omnicomprensiva delle storicizzazioni precedenti del tipo STORICO_IGPEC_aaaa1mm1-aaaa2mm2 (con aaaa1 anno e mm1 mese della prima pubblicazione e aaaa2 anno e mm2 mese dell'ultima pubblicazione)
Risultato	L'utente ha navigato nello storico precedente alla riorganizzazione in cartelle storicizzate.		
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente inserisce credenziali errate	Il sistema non permette la consultazione
Risultato	L'utente senza credenziali valide non accede alle cartelle.		

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.3.1. IGPEC_UC205 – Healthcheck

ID Use Case	IGPEC_UC205		
Titolo Use Case	Healthcheck		
ID Requisiti	R118		
Descrizione	Un Sistema esterno richiama una funzione (sonda) di controllo dello stato di disponibilità del WS		
Pre-condizioni			
Attori	Gestore IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Un sistema esterno richiama il servizio di healthcheck tramite la URL https:// igpec.cnipa.it:8080 /v1 / xxx / healthcheck con il parametro xxx corrispondente ad un richiedente di servizio, ed inserendo nell'header l'apikey associata al richiedente	Il servizio verifica che la coppia richiedente-apikey sia valida, verifica presenza ed accessibilità al file dei domini e ne restituisce l'esito.
Risultato	Il sistema ha verificato la disponibilità del WS.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Un sistema esterno accede al servizio di consultazione storico e ne verifica la disponibilità	Il sistema traccia l'eventuale indisponibilità del servizio.
Risultato	Il sistema ha verificato la disponibilità del servizio.		

4.3.2. IGPEC_UC206 – Verifica funzionamento PEC

ID Use Case	IGPEC_UC206		
Titolo Use Case	Verifica funzionamento PEC		
ID Requisiti	R172		
Descrizione	Verifica corretto funzionamento di una casella PEC		
Pre-condizioni	Il Gestore IGPEC ha fornito le credenziali per l'accesso tramite la coppia id-apikey		
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio tramite la URL https:// igpec.cnipa.it:8080 /cdpec/rest/v1.0.0 / xxx / yyy con il parametro yyy corrispondente al localhost della PEC e xxx relativo	Il servizio verifica che la coppia id-apikey sia valida, che il file in cache sia l'ultimo prodotto, ricerca il dominio, ne preleva il gestore ed il tipo (pubblico/privato), richiama il metodo GetAddressVerify alla URL indicata, ne elabora l'esito e

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

		dominio, ed inserendo nell'header id e apikey associate al richiedente	restituisce l'esito con l'informazione OK/KO in base al funzionamento o meno della PEC.
Risultato	Il servizio ha restituito l'indicatore OK o KO in base al corretto funzionamento della PEC.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una PEC con un localhost non esistente	Il servizio verifica che la coppia id-apikey sia valida, che il file in cache sia l'ultimo prodotto, ricerca il dominio, ne preleva il gestore ed il tipo (pubblico/privato), richiama il metodo GetAddressVerify alla URL indicata, ne elabora l'esito di PEC non trovata e restituisce l'errore http 404 con esito "Indirizzo PEC non esistente".
Risultato	Il servizio ha gestito la richiesta con una PEC non esistente con dominio esistente		
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una PEC con un dominio non esistente	Il servizio verifica che la coppia id-apikey sia valida, che il file in cache sia l'ultimo prodotto, ricerca il dominio, ne verifica l'assenza e restituisce l'errore http 404 con esito "Dominio non PEC".
Risultato	Il servizio ha gestito la richiesta con una casella non di PEC		
Scenario alternativo 3	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una PEC con un dominio non esistente	Il servizio verifica che la coppia id-apikey sia valida, che il file in cache sia l'ultimo prodotto, ricerca il dominio, ne verifica l'assenza e restituisce l'errore http 404 con esito "Dominio non PEC".
Risultato	Il servizio ha gestito la richiesta con una casella non di PEC		
Scenario alternativo 4	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una coppia id-apikey non valida	Il sistema restituisce errore
Risultato	Il servizio ha verificato l'abilitazione.		

4.3.3. IGPEC_UC207 – Healthcheck verifica funzionamento PEC

ID Use Case	IGPEC_UC207
Titolo Use Case	Healthcheck verifica funzionamento PEC
ID Requisiti	R172
Descrizione	Verifica corretto funzionamento del servizio
Pre-condizioni	Il sistema esterno ha le credenziali per accedere al metodo
Attori	Sistema

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Un sistema esterno richiama il metodo per la verifica del corretto funzionamento del servizio GetAddressVerify di ogni gestore	Il servizio verifica che la coppia id-apikey di servizio sia valida, accede alla lista dei gestori e, per ognuno, richiama il metodo GetAddressVerify con una casella di prova per il test di corretto colloquio, ve effettua la verifica per ognuno e restituisce OK/KO in base al corretto funzionamento di tutti i Gestori.
Risultato	Il servizio ha restituito l'indicatore OK o KO in base al corretto funzionamento del colloquio con tutti i gestori.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una coppia id-apikey non valida	Il sistema restituisce errore
Risultato	Il servizio ha verificato l'abilitazione.		

~~4.3.4. IGPEC_UC116—Genera-apikey-verifica-funzionamento-PEC~~

ID-Use-Case	IGPEC_UC116		
Titolo-Use-Case	Genera-apikey-verifica-funzionamento-PEC		
ID-Requisiti	R172		
Descrizione	Possibilità di rinnovo dell'apikey		
Pre-condizioni	Il sistema esterno ha le credenziali per accedere al metodo		
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Un sistema esterno richiama il metodo per il rinnovo dell'apikey	Il servizio verifica che la coppia id-apikey di servizio sia valida, genera una nuova apikey, la sostituisce nella tabella db_utente_ws e lo restituisce all'utente.
Risultato	Il servizio ha modificato associato all'utente.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una coppia id-apikey non valida	Il sistema restituisce errore
Risultato	Il servizio ha verificato l'abilitazione.		

~~4.4. IGPEC_UC117—Rinnova-cache-verifica-funzionamento-PEC~~

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

ID Use Case	IGPEC_UC117		
Titolo Use Case	Rinnova-cache-verifica funzionamento-PEC		
ID Requisiti	R172		
Descrizione	Possibilità di forzare l'aggiornamento della cache		
Pre-condizioni	L'utente ha le credenziali per accedere al metodo		
Attori	Gestore PEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	Un sistema esterno richiama il metodo per il refresh della cache	Il servizio verifica che la coppia id-apikey sia valida e sosistuisce il file in cache.
Risultato	Il servizio ha portato in cache l'ultimo file disponibile.		
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico richiama il servizio con una coppia id-apikey non valida	Il sistema restituisce errore
Risultato	Il servizio ha verificato l'abilitazione.		

4.5. Casi d'uso Portale IGPEC

4.5.1. IGPEC_UC301 – homepage portale igpec

La home page mette a disposizione, tramite voci di menù e link, le funzioni descritte nel seguito.

ID Use Case	IGPEC_UC301		
Titolo Use Case	homepage portale igpec		
Descrizione	L'utente accede alla home page		
Pre-condizioni			
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede all'indirizzo https://igpec.agid.gov.it	Il sistema presenta: <ul style="list-style-type: none"> • La pagina per inserire le credenziali di keycloak • Al corretto accesso si visualizza: • Header con link alla home page • voci di menu, ed equivalenti link, di accesso, con relativa descrizione: <ul style="list-style-type: none"> • ai servizi di consultazione • ai servizi di gestione certificati • Footer con link al sito dell'Agid, alla dichiarazione di accessibilità, mappa del sito, privacy policy, note legali

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

	2	L'utente può selezionare la voce di menù Consultazione tramite menù o equivalente link	<p>Il sistema presenta le funzioni disponibili raggruppate per argomenti e relative funzioni nell'area centrale; ogni funzione ha una descrizione del relativo obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domini • Gestori • Elaborazioni IGPEC • Statistiche elaborazioni IGPEC • Verifica validità PEC • Log verifica validità PEC <p>Le stesse voci sono rappresentate anche in un menù laterale organizzato alla stessa maniera.</p> <p>Compare anche un navigatore che evidenzia il percorso effettuato per arrivare alla pagina visualizzata; ogni step del percorso costituisce una modalità per l'accesso alla pagina descritta.</p>
	3	L'utente può selezionare la voce di menù Gestione Certificati tramite menù o equivalente link	<p>Il sistema presenta le funzioni disponibili raggruppate nell'area centrale; ogni funzione ha una descrizione del relativo obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista certificati • Inserimento certificato <p>Le stesse voci sono rappresentate anche in un menù laterale organizzato alla stessa maniera.</p> <p>Compare anche un navigatore che evidenzia il percorso effettuato per arrivare alla pagina visualizzata; ogni step del percorso costituisce una modalità per l'accesso alla pagina descritta.</p>
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente effettua un click su una voce di menù del tipo Consultazione, Gestione certificati	Il sistema abilita/disabilita la lista degli argomenti e relative funzioni con gli stessi link presenti nella sezione centrale e nel menù laterale.
Scenario alternativo 2	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente effettua un click su un link del navigatore	Il sistema presenta lo stesso risultato di navigazione dal corpo centrale, dal menù in alto o dal menù laterale
Scenario alternativo 3	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente può selezionare un argomento specifico del menù	Il sistema presenta nell'area centrale solo le funzioni relative all'argomento selezionato.

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

	Consultazione tramite menù o equivalente link	
--	---	--

4.5.2. IGPEC_UC302 – Ricerca domini

ID Use Case	IGPEC_UC302		
Titolo Use Case	Ricerca domini		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per ricercare i domini pubblicati		
Pre-condizioni			
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico accede alla funzione di Ricerca domini tramite la navigazione Consultazione->domini	<p>Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, filtri per l'individuazione del dominio e la tabella risultato della ricerca.</p> <p>I parametri del filtro per l'individuazione dei domini sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome dominio • Gestore (tramite tipologica) • Stato (tramite tipologica) <p>Il bottone di ricerca si abilita all'inserimento di un qualsiasi filtro.</p>
	2	L'utente inserisce uno o più filtri e ricerca	<p>Il sistema restituisce la tabella dei domini che rispondono ai criteri inseriti.</p> <p>Il risultato viene restituito e presentato tramite una lista paginata con il numero di pagine e con le funzioni di navigazione relative e riporta i seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome dominio • Gestore • Stato

4.5.3. IGPEC_UC303 – Storia del Dominio

ID Use Case	IGPEC_UC303		
Titolo Use Case	Storia del dominio		
Descrizione	L'utente utilizza il link per visualizzare la storia del dominio		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'owner IGPEC utilizza il link alla storia di un dominio	<p>Il sistema presenta una maschera con</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione della pagina

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

		<ul style="list-style-type: none"> • Nome del dominio • Una tabella con data inizio, data fine, gestore

4.5.4. IGPEC_UC304 – Ricerca gestori

ID Use Case	IGPEC_UC304		
Titolo Use Case	Ricerca gestori		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per ricercare i gestori		
Pre-condizioni			
Attori	Utente pubblico		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente pubblico accede alla funzione di Ricerca domini tramite la navigazione Consultazione->gestori	<p>Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, filtro per l'individuazione del gestore e la tabella risultato della ricerca. I parametri del filtro per l'individuazione dei domini sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attivi • Cessati • Tutti
	2	L'utente cambia il filtro e ricerca	<p>Il sistema restituisce la tabella dei gestori che rispondono ai criteri inseriti. Il risultato viene restituito e presentato tramite una lista paginata con il numero di pagine e con le funzioni di navigazione relative e riporta i seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ragione sociale • Stato

4.5.5. IGPEC_UC305 – Scheda Gestore

ID Use Case	IGPEC_UC305		
Titolo Use Case	Scheda Gestore		
Descrizione	L'utente utilizza il link per visualizzare la scheda del gestore		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

	1	L'utente utilizza il link per accedere alla scheda gestore	Il sistema presenta una maschera con: <ul style="list-style-type: none"> • descrizione della pagina • nome del gestore • nome del rappresentante • sito • indirizzo • data iscrizione • tipologia • data richiesta iscrizione • data primo download • URL • URL WS
	2	L'utente seleziona il link di un gestore non attivo	Il sistema restituisce una maschera con: <ul style="list-style-type: none"> • descrizione della pagina • nome del gestore • data iscrizione • data cessazione • tipologia

4.5.6. IGPEC_UC306 – Ricerca Elaborazioni IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC306		
Titolo Use Case	Ricerca elaborazioni IGPEC		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per ricercare le elaborazioni igpec		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede alla funzione di Ricerca delle elaborazioni tramite la navigazione Consultazione-> elaborazioni igpec	Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, filtro data per l'individuazione delle elaborazioni di igpec e la tabella risultato della ricerca.
	2	L'utente inserisce un filtro e ricerca	Il sistema restituisce una lista paginata con il numero di pagine e con le funzioni di navigazione relative e riporta i seguenti campi: <ul style="list-style-type: none"> • Data inizio • Data fine • Esito • LDIF • LDIF Firmato

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.5.7. IGPEC_UC307 – Dettaglio Elaborazioni IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC307		
Titolo Use Case	Dettaglio elaborazioni IGPEC		
Descrizione	L'utente utilizza il link al dettaglio delle elaborazioni di igpec		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede al link del dettaglio	<p>Il sistema apre la maschera di dettaglio dell'elaborazione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione della pagina • Data dell'elaborazione • Tabella con i seguenti dati: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestore, ○ esito, ○ lista dei domini che hanno errori, ○ LDIF con possibilità di fare il download

4.5.8. IGPEC_UC308 – Statistiche Elaborazioni IGPEC

ID Use Case	IGPEC_UC308		
Titolo Use Case	Statistiche elaborazioni IGPEC		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per ricercare le statistiche delle elaborazioni igpec		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede alla funzione di Ricerca delle statistiche di elaborazione tramite la navigazione Consultazione-> statistiche elaborazioni igpec	<p>Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, filtri per l'individuazione delle elaborazioni di igpec e la tabella risultato della ricerca.</p> <p>I filtri sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data (dal calendario) • Tipo errore (tramite tipologica) • Gestore (tramite tipologica)
	2	L'utente inserisce un filtro e ricerca	Il sistema restituisce una lista paginata con il numero di pagine e con le funzioni

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

			di navigazione relative e riporta i seguenti campi: <ul style="list-style-type: none"> • gestore • Tipo Errore • Numerosità delle elaborazioni • Numerosità degli errori • Numerosità percentuale
--	--	--	--

4.5.9. IGPEC_UC309 – Verifiche Validità PEC

ID Use Case	IGPEC_UC309		
Titolo Use Case	Verifiche Validità PEC		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per utilizzare il servizio di verifica		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'owner IGPEC accede alla funzione di verifica PEC ed inserisce un indirizzo elettronico	Il sistema restituisce esito verifica il cui esito può essere: <ul style="list-style-type: none"> • PEC funzionante • PEC non funzionante • PEC non esistente Non appartenente ad un dominio PEC

4.5.10. IGPEC_UC310 – Log verifica validità PEC

ID Use Case	IGPEC_UC310		
Titolo Use Case	Log verifica validità PEC		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per ricercare i log delle verifiche		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede alla funzione di Ricerca delle statistiche di elaborazione tramite la navigazione Consultazione-> log verifiche validità pec	Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, filtri per l'individuazione delle elaborazioni di igpec e la tabella risultato della ricerca. <p>I filtri sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • range di date • tipo (PEC/PEO)

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

			<ul style="list-style-type: none"> • indirizzo elettronico • esito (indirizzo non PEC/PEC funzionante/PEC non funzionante/PEC non esistente/tutti) • richiedente
	2	L'utente inserisce un filtro e ricerca	<p>Il sistema restituisce una lista paginata con il numero di pagine e con le funzioni di navigazione relative e riporta i seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indirizzo elettronico • data verifica • esito verifica • richiedente • nome gestore

4.5.11. IGPEC_UC311 – menu gestione certificati

ID Use Case	IGPEC_UC311		
Titolo Use Case	Menu gestione certificati		
Descrizione	L'utente consulta il menu per la gestione dei certificati		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente può selezionare la voce di menù Gestione Certificati tramite menù o equivalente link	<p>Il sistema presenta le funzioni disponibili raggruppate nell'area centrale; ogni funzione ha una descrizione del relativo obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista certificati • Inserimento certificato <p>Le stesse voci sono rappresentate anche in un menù laterale organizzato alla stessa maniera.</p> <p>Compare anche un navigatore che evidenzia il percorso effettuato per arrivare alla pagina visualizzata; ogni step del percorso costituisce una modalità per l'accesso alla pagina descritta.</p>

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.5.12. IGPEC_UC312 – lista certificati

ID Use Case	IGPEC_UC312		
Titolo Use Case	Lista certificati		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per ricercare i certificati		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede alla funzione di lista certificati tramite la navigazione gestione certificati -> lista certificati	<p>Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, filtri per l'individuazione delle elaborazioni di igpec e la tabella risultato della ricerca.</p> <p>I parametri del filtro per l'individuazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo certificato • Subject • stato <p>è presente un bottone che permette di effettuare il download della lista certificati appena ricercata</p>
	2	L'utente inserisce un filtro e ricerca	<p>Il risultato viene restituito e presentato tramite una lista paginata con il numero di pagine e con le funzioni di navigazione relative e riporta i seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipo certificato • subject • Stato • Data scadenza • Allegati
	3	L'utente clicca sul bottone del download	<p>Il sistema permette il download di un file Excel che riporta l'esito dell'ultima ricerca effettuata, stampando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data report • Tipo certificato • Subject • Stato certificato • Data scadenza/revoca

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

4.5.13. IGPEC_UC313 – inserimento certificati

ID Use Case	IGPEC_UC313		
Titolo Use Case	Inserimento certificati		
Descrizione	L'utente utilizza la corrispondente voce di menù per inserire un certificato		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente inserisce un certificato valido	Il sistema elabora il certificato e mostra una maschera con i dati estrapolati: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo certificato • data inizio validità • data fine validità • subject • organization • serial number e richiede l'input di ulteriori campi
	2	L'utente inserisce il campo facoltativo: <ul style="list-style-type: none"> • data richiesta emissione e salva:	il sistema salva i dati ed apre la maschera in modifica per la gestione degli eventuali allegati.
Scenario alternativo 1	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente inserisce un file in un formato non valido	Il sistema non riconosce il formato come valido e presenta il messaggio bloccante

4.5.14. IGPEC_UC314 – dettaglio certificato

ID Use Case	IGPEC_UC314		
Titolo Use Case	Dettaglio certificato		
Descrizione	L'utente consulta il dettaglio di un certificato		
Pre-condizioni			
Attori	Owner IGPEC		
Scenario prevalente	Passo	Esecuzione	Risultato atteso
	1	L'utente accede alla funzione di dettaglio di un certificato	Il sistema presenta una descrizione testuale della modalità di utilizzo della funzione, e mostra una tabella con: <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione della pagina • Tabella con i seguenti dati: <ul style="list-style-type: none"> • tipo certificato (modificabile) • data richiesta emissione (modificabile)

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_Usecase_1.5.Docx	

			<ul style="list-style-type: none"> • data inserimento (non modificabile) • bottone di download certificato • data inizio validità (non modificabile) • data fine validità (non modificabile) • subject (non modificabile) • organization • serial number • data revoca (non modificabile) • bottone di upload documenti associati alla emissione; è possibile cancellare ed effettuare il download degli eventuali allegati o aggiungerne di nuovi
	2	L'utente modifica un campo modificabile e salva	Il sistema salva la modifica effettuata

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

Infrastrutture Condivise SPC

Specifiche di Realizzazione IGPEC

IDENTIFICATIVO

ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaRealizzazione-1.2

STORIA DEL DOCUMENTO

Rev.	Data	Redatto	Approvato	Descrizione modifica
1.0	07/11/2016			Prima emissione
1.1	20/12/2016			Revisione
1.2	17/01/2017			Revisione

INTERNO	ICS-PC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

ALLEGATI

Nome	Descrizione

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

Sommario

1	GENERALITÀ	4
1.1	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
1.2	APPLICABILITÀ	4
1.3	RIFERIMENTI	4
1.4	DEFINIZIONI ED ACRONIMI.....	4
2	SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE DEL SERVIZIO	5
3	MAPPATURA DEI REQUISITI	5
4	REALIZZAZIONE	6
4.1	ARCHITETTURA APPLICATIVA	6
4.2	SICUREZZA	7
4.3	FUNZIONI APPLICATIVE.....	7
4.4	DATABASE	8
4.5	BATCH.....	9
4.6	ARCHITETTURA FISICA	9

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

1 GENERALITÀ

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive le specifiche di realizzazione del Servizio **Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC)**.

1.2 APPLICABILITÀ

Il presente documento si applica all'intero Contratto [CIG 6049538CAC] stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl, per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività d'ora in avanti ICSPC.

1.3 RIFERIMENTI

Rif.	Codice	Titolo
DA-1.		"SPC-IC – Allegato 5 – Capitolato Tecnico" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-2.		Appendice 1 al Capitolato Tecnico "SLA e Penali" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-3.	CIG 6049538CAC	Contratto per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl
DA-4.		"IC-SPC Relazione tecnica FW-SES-SI" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-5.	IGPEC.01	"Infrastruttura IGPEC - Documentazione tecnica" (InfrastrutturalIGPEC.pdf)

1.4 DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Vedi documento ICSPC-GE-Acronimi.x.y

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

2 SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE DEL SERVIZIO

Nel presente documento vengono illustrate le caratteristiche realizzative del Servizio **Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC)** implementato dal RTI nell'ambito del contratto [DA.3]

In una fase iniziale, avviata a valle del collaudo di accettazione del Servizio da parte di AgID, si procederà alla migrazione del Servizio IGPEC dalla piattaforma di erogazione dell'attuale fornitore alla infrastruttura predisposta dal RTI, mantenendo e garantendo l'attuale organizzazione funzionale del Servizio. A tale scopo il Servizio verrà analizzato, ricreato e testato dal RTI, apportando le sole modifiche applicative che dovessero rendersi eventualmente necessarie per l'adeguamento del Servizio alla nuova infrastruttura di erogazione predisposta dal RTI.

Le attività necessarie alla migrazione del Servizio dal fornitore uscente al RTI sono descritte nel documento che contiene il relativo piano della migrazione (cfr. **ICSPC-SIA-IGPEC-PianoMigrazione- x.y**).

Al termine di questa prima fase, potranno essere definiti da AgID, con il supporto del RTI, ulteriori sviluppi del Servizio finalizzati a migliorarne la qualità e la fruibilità da parte degli utenti del servizio, vale a dire i Gestori di Posta Elettronica Certificata (Gestori PEC).

3 MAPPATURA DEI REQUISITI

A seguire viene fornita una mappatura tra i requisiti del Capitolato Tecnico [DA.1] inerenti al Servizio IGPEC e la relativa documentazione di progetto prodotta dal RTI in cui questi vengono trattati.

ID	Riferimento al documento di progetto
R1	ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-x.y
R4	ICSPC-DC-SpecificaRealizzazione-x.
R118	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-x.y
R119	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-x.y
R120	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-x.y
R121	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y
R170	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y ICSPC-SIA-IGPEC-PianoMigrazione- x.y
R171	ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-x.y ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y
R172	ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y
R173	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y
R174	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y
R175	ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

R176	ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-x.y ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y
R177	ICSPC-DC-SpecificaRealizzazione-x.y
R178	ICSPC-DC-SpecificaRealizzazione-x.y
R179	ICSPC-DC-SpecificaRealizzazione-x.y
R180	ICSPC-GE-Piano della Qualita-x.y
R181	ICSPC-GE-Piano della Qualita-x.y
R182	ICSPC-GE-Piano della Qualita-x.y

4 REALIZZAZIONE

Di seguito sono descritti, ad alto livello, gli aspetti funzionali e tecnologici di riferimento per la realizzazione del Servizio IGPEC.

4.1 ARCHITETTURA APPLICATIVA

L'architettura applicativa del Servizio, i cui dati sono memorizzati su directory LDAP, è strutturata nelle seguenti componenti:

- Servizio di directory LDAP;
- Web server https per la pubblicazione dell'IGPEC;
- Archivio dei Gestori PEC accreditati;
- Attività Batch di popolamento ed aggiornamento dell'IGPEC.

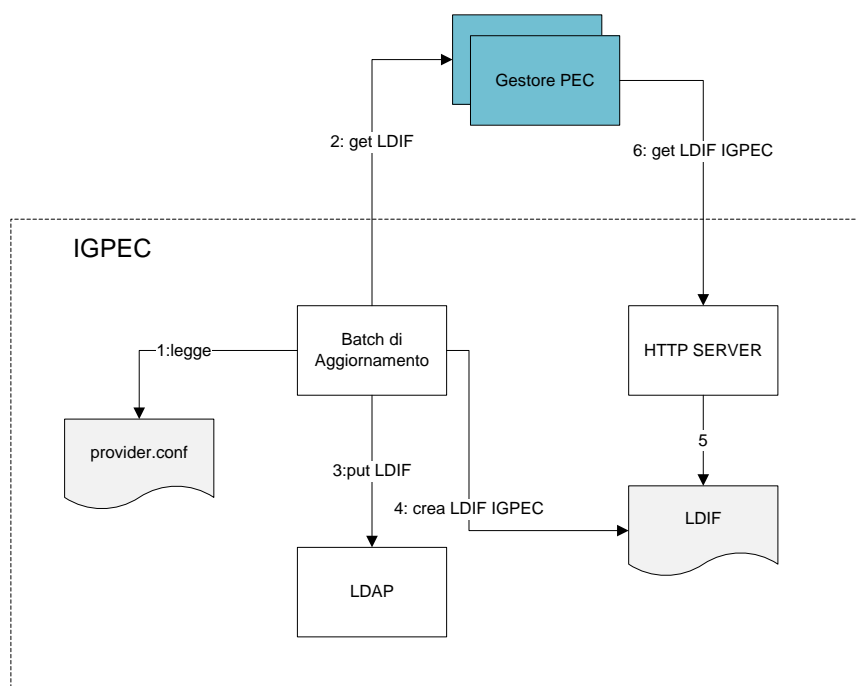


Figura 1 - Architettura applicativa IGPEC

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

La **componente LDAP** che realizza la base dati vera e propria dell'Indice dei Gestori PEC (IGPEC), non è accessibile dall'esterno. Essa contiene i dati generali dei Gestori PEC, le informazioni relative ai domini di Posta Elettronica Certificata da essi gestiti ed i Certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi utilizzati. La base dati LDAP viene popolata attraverso un processo batch periodico (v. par. 4.5) mediante il quale il Servizio IGPEC acquisisce il file LDIF, predisposto da ciascun Gestore PEC, contenente i dati e le informazioni ad esso relativi.

Il **web server https** espone una URL (cfr. capitolo 2 del documento ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y) che consente l'acquisizione (download) da parte dei Gestori PEC del contenuto completo dell'IGPEC: le informazioni presenti nella base dati LDAP, rese disponibili tramite l'export di un file LDIF, possono essere accedute da un qualsiasi browser web attraverso il protocollo HTTPS, previa autenticazione mediante Certificato digitale SSL Client rilasciato al Gestore PEC da AgID per l'accesso.

L'archivio dei Gestori PEC accreditati (provider.conf), movimentato in fase di accreditamento, aggiornamento e cancellazione per cessazione di un Gestore PEC, è mantenuto dal Gestore IGPEC, ovvero il soggetto al quale AgID demanda la gestione operativa del Servizio IGPEC.

La procedura **batch di popolamento e aggiornamento dell'IGPEC**, in base al contenuto del registro dei Gestore PEC accreditati, interroga tutti i Gestori PEC, che hanno l'obbligo di mettere a disposizione uno specifico file LDIF, contenente tutte le informazioni utili per la gestione del Servizio.

Il file LDIF prelevato da ogni singolo Gestore PEC è firmato digitalmente. Il servizio IGPEC esegue una serie di attività di verifica e controllo, specificate nel dettaglio in seguito nel documento, e provvede all'attività di inserimento/aggiornamento del contenuto del file nel database LDAP del servizio IGPEC.

Al termine della lavorazione di tutti i Gestore PEC accreditati, il batch esporta il contenuto del database LDAP del Servizio IGPEC in una struttura LDIF e provvede a firmarlo digitalmente utilizzando un Certificato digitale. Tale file viene messo a disposizione dei singoli Gestori PEC abilitati a scaricarlo tramite protocollo https utilizzando un Certificato digitale SSL Client (punto 6 della figura 1).

Maggiori dettagli sull'architettura dell'IGPEC vengono forniti nel documento **ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y**

4.2 SICUREZZA

In occasione dell'accreditamento di un nuovo Gestore PEC, AgID fornisce a quest'ultimo un Certificato digitale SSL Client per l'accesso al Web Server https IGPEC dal quale è possibile acquisire il contenuto aggiornato dell'IGPEC.

Il Web server permette a ciascun Gestore PEC accreditato, previo verifica e riconoscimento del suddetto Certificato digitale fornito dal Gestore PEC, l'acquisizione (download) del file LDIF relativo all'IGPEC.

Maggiori dettagli sono presenti nel paragrafo 2.2 del documento di Architettura dell'IGPEC (cfr. **ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y**).

4.3 FUNZIONI APPLICATIVE

Il Servizio IGPEC è erogato tramite un processo batch che accede con periodicità prefissata (v. par. 4.5) agli URL indicati dai Gestori PEC, scarica i file LDIF messi a disposizione da questi ultimi, li elabora per caricarli, previa verifiche e controlli, sulla directory LDAP allo scopo di fornire a tutti i Gestori PEC un contenuto sempre aggiornato dell'IGPEC.

Le altre funzioni previste dal Servizio IGPEC sono rappresentate dai processi di:

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

- accreditamento di un nuovo Gestore PEC;
- cancellazione per cessazione di un Gestore PEC, con eventuale passaggio dei domini di posta elettronica certificata gestiti da quest'ultimo ad altro Gestore PEC.

L'organizzazione delle funzioni, le interazioni tra gli attori, i controlli e la gestione delle eccezioni che caratterizzano il patrimonio del Servizio, sono dettagliatamente descritte nel documento Processi e Casi d'uso (cfr. **ICSPC-SIA-IGPEC-Processi_UseCase_x.y**).

Ogni Caso d'uso viene dettagliato in un numero variabile di casi di test, a seconda della complessità della funzione e/o dei controlli in esso previsti. I casi di test relativi al Servizio IGPEC sono descritti nel documento di Specifica di collaudo IGPEC (cfr. **ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaCollaudo_x.y**).

4.4 DATABASE

I dati dell'IGPEC sono registrati ed organizzati in un directory server LDAP individuato dalle seguenti classi:

- Provider
- URL del LDIF

Sono utilizzati i seguenti attributi:

Nome Attributo	Descrizione
providerCertificateHash	Rappresentazione esadecimale (40 caratteri) dell'hash in formato SHA1 del certificato usato dal Gestore PEC per la firma delle ricevute e delle buste
provider Certificate	Certificato X.509 in formato binario ASN.1 DER
providerName	Nome del Gestore PEC
mailReceipt	E-mail a cui inviare le ricevute di presa in carico
managedDomains	Domini gestiti dal Gestore PEC
LDIFLocationURL	URL (HTTP) del file LDIF che definisce la entry
providerUnit	Nome dell'ambiente operativo secondario

Ulteriori informazioni sono dettagliate nel paragrafo 2.1 del documento di Architettura dell'IGPEC (cfr. **ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y**).

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificarealizzazione-1.2.Docx	

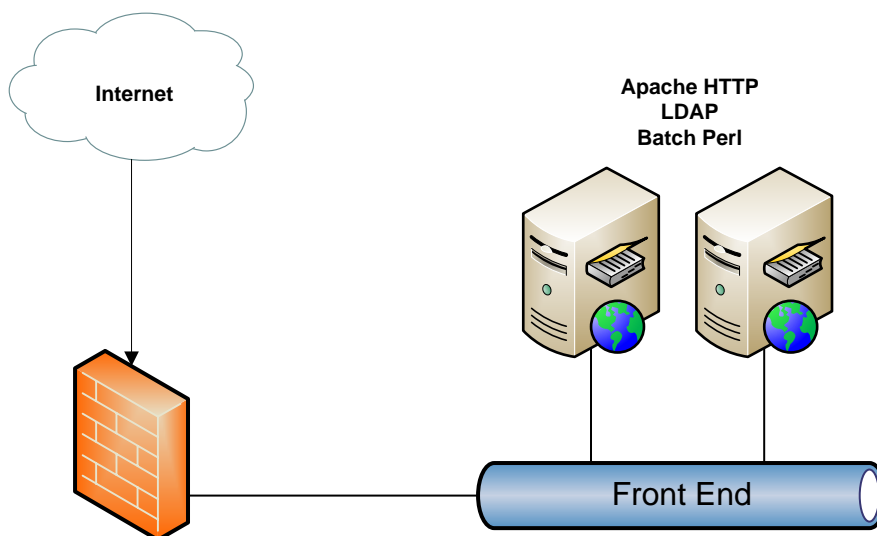
4.5 BATCH

L'aggiornamento dei dati della directory LDAP, oggetto del servizio IGPEC, avviene tramite batch giornalieri schedulati ad intervalli regolari di 4 ore, a partire dalle ore 00.30, che consistono, sostanzialmente, nel:

- Acquisire il file LDIF di ciascun Gestore PEC, previa verifica del relativo Certificato digitale di firma, tramite download del file dall'URL pubblicato dal Gestore PEC;
- Validare e caricare i dati del file LDIF sul database LDAP IGPEC;
- Esportare i dati aggiornati, estratti dal database LDAP IGPEC, in un file in formato LDIF
- Firmare il file LDIF generato con Certificato digitale rilasciato da AgID al Gestore IGPEC;
- Pubblicare il file LDIF in modo che sia accessibile dai Gestori PEC via https attraverso una URL specifica (cfr. capitolo 2 del documento **ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y**);

4.6 ARCHITETTURA FISICA

La seguente figura illustra l'infrastruttura tecnica attraverso la quale viene erogato il Servizio IGPEC.



Per maggiori dettagli sulle caratteristiche dell'hardware di riferimento e quant'altro non specificatamente descritto in questo documento, può essere fatto riferimento al documento di Specifica di Realizzazione IGPEC (cfr. **ICSPC-SIA-IGPEC-Architettura-x.y**).

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificaservizio-1.2.Docx	

Infrastrutture Condivise SPC

Specifica del Servizio IGPEC

IDENTIFICATIVO

ICSPC-SIA-IGPEC-SpecificaServizio-1.2

STORIA DEL DOCUMENTO

Rev.	Data	Redatto	Approvato	Descrizione modifica
1.0	07/11/2016			Prima emissione
1.1	20/12/2016			Revisione
1.2	17/01/2017			Revisione

INTERNO	ICS-PC-SIA-IGPEC-Specificaservizio-1.2.Docx	

ALLEGATI

Nome	Descrizione

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificaservizio-1.2.Docx	

Sommario

1 GENERALITÀ 4

 1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO 4

 1.2 APPLICABILITÀ 4

 1.3 RIFERIMENTI 4

 1.4 DEFINIZIONI ED ACRONIMI..... 4

2 CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO 5

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificaservizio-1.2.Docx	

1 GENERALITÀ

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento si prefigge di descrivere il servizio **Indice dei Gestori di Posta Elettronica Certificata (IGPEC)**.

1.2 APPLICABILITÀ

Il presente documento si applica all'intero Contratto [CIG 6049538CAC] stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl, per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività d'ora in avanti ICSPC.

1.3 RIFERIMENTI

Rif.	Codice	Titolo
DA-1.		"SPC-IC – Allegato 5 – Capitolato Tecnico" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-2.		Appendice 1 al Capitolato Tecnico "SLA e Penali" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"
DA-3.	CIG 6049538CAC	Contratto per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle Infrastrutture Condivise del Sistema Pubblico di Connettività stipulato in data 5/8/2016 tra AgID e l'RTI Fastweb spa-Finmeccanica spa-Sistemi Informativi srl
DA-4.		"IC-SPC Relazione tecnica FW-SES-SI" relativo alla "Gara a procedura aperta per l'affidamento della progettazione, realizzazione, fornitura, manutenzione e gestione delle infrastrutture condivise del sistema pubblico di connettività (ID SIGEF 1366)"

1.4 DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Vedi documento ICSPC-GE-Acronimi.x.y

INTERNO	ICSPC-SIA-IGPEC-Specificaservizio-1.2.Docx	

2 Caratteristiche del servizio

Il modello di funzionamento del servizio di Posta Elettronica Certificata (PEC) prevede la presenza di più Gestori del Servizio (Gestori PEC) che operano in modo paritetico in un modello federato.

Tale modello prevede che ciascun Gestore PEC sia costantemente informato su quali siano i domini di PEC validi e quali siano i Gestore PEC che ne curano la gestione.

AgID (Agenzia per l'Italia Digitale) è deputata al ruolo di vigilanza e controllo sull'operato dei Gestori PEC e ne gestisce, in tale contesto, l'elenco pubblico. AgID accoglie e valuta le domande presentate dai soggetti, Pubbliche Amministrazioni o Società di capitale, che si candidano al ruolo di Gestore di posta elettronica certificata, decretandone l'iscrizione nell'apposito elenco o respingendone la domanda, per incompletezza della documentazione o requisiti.

Ai soggetti iscritti, l'AgID fornisce i Certificati per la firma digitale delle ricevute PEC e dei messaggi ed il Certificato digitale per la firma del proprio LDIF per la definizione e l'aggiornamento della struttura tecnica che costituisce l'insieme dei domini di posta elettronica certificata, definita "Indice dei Gestori PEC" (IGPEC).

I Gestori PEC devono presentare all'AgID eventuali modifiche in ordine all'assetto societario, alle caratteristiche del servizio, alle procedure adottate, con particolare riguardo agli aspetti di continuità, di funzionamento e di sicurezza.

L'unico interlocutore e fruitore del Servizio IGPEC è quindi il Gestore di PEC. In particolare:

- Il Gestore PEC fornisce la URL a cui il Servizio IGPEC deve accedere per scaricare il file LDIF contenente i dati dei domini gestiti dallo stesso Gestore;
- Il Servizio IGPEC rende disponibile l'unione dei dati forniti da tutti i Gestori PEC, in formato LDIF, attraverso un accesso sicuro via https ed è implementato tramite procedure batch pianificate in modo da ridurre il più possibile il tempo di disallineamento tra l'aggiornamento dei dati di un Gestore PEC e la sua pubblicazione nel IGPEC.

L'inserimento di un nuovo Gestore PEC nell'IGPEC avviene come di seguito descritto:

- Il nuovo Gestore PEC effettua richiesta di inserimento nel IGPEC, fornendo ad AgID tutti i dati previsti dalla normativa e la URL di riferimento da cui scaricare il proprio file LDIF;
- AgID ne autorizza l'inserimento nell'IGPEC, dando incarico al Gestore IGPEC di effettuare tutte le operazioni necessarie per l'accreditamento; il Gestore del IGPEC, inoltre, effettua il caricamento del Certificato digitale SSL Client con cui il richiedente effettuerà l'accesso per scaricare il file LDIF completo di tutti i Gestori PEC.

Analogamente la cancellazione dal IGPEC di un Gestore PEC prevede che:

- Il Gestore PEC effettui richiesta di Cancellazione ad AgID;
- AgID notifihi al Gestore IGPEC la richiesta affinché quest'ultimo effettui le operazioni necessarie alla cancellazione del Gestore PEC dall'IGPEC.