



Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Prospetto Informativo on-line

Standard tecnici del sistema informativo per l'invio telematico
del Prospetto Informativo

Documento:	UNIPi.StandardTecnici
Revisione :	5.1
Data :	Giovedì 24 Novembre 2011
Commenti :	

1. TERMINI E ACRONIMI	3
2. STANDARD TECNICI.....	4
3. CANALE DI INTERSCAMBIO E COOPERAZIONE	4
4. PORTA DI DOMINIO E BUSTA E-GOV	4
5. MODELLO LOGICO DI FUNZIONAMENTO	4
6. TECNOLOGIE.....	5
6.1 WEB SERVICES.....	5
6.2 PUBLISH & SUBSCRIBE.....	6
7. MODALITÀ DI COLLOQUIO TRA DOMINI	7
8. DIZIONARI DA UTILIZZARE NEL SISTEMA	8

1. Termini e acronimi

Di seguito sono riportate le tabelle dei termini e degli acronimi che sono stati adottati nel presente documento.

Termini	Definizione
Busta e-gov	Busta di e-gov conforme alle specifiche CNIPA

Acronimi	Definizione
PDD	Porta di Dominio conforme alle specifiche CNIPA
SPC	Sistema Pubblico di Connettività del CNIPA
SPCoop	Sistema Pubblico di Connettività (SPC) e Cooperazione del CNIPA
PI	Prospetto informativo
DPL	Direzione Provinciale del Lavoro
UTG	Ufficio Territoriale del Governo

2.Standard tecnici

Gli standard tecnici di riferimento adottati sono conformi alle specifiche emanate dal Sistema Pubblico di Connettività (SPC) e Cooperazione del CNIPA, detto SPCoop, il quale indirizza verso una visione integrata di tutti i servizi applicativi di ogni amministrazione pubblica, sia centrale che locale, indipendentemente dal canale di erogazione.

I servizi applicativi vengono erogati/fruiti attraverso tecnologie e standard indicati genericamente come Web Service; per gli standard sono coinvolti differenti comitati a livello internazionale (W3C ed OASIS) e trova supporto da parte di tutti i maggiori fornitori di ICT del settore.

3.Canale di interscambio e cooperazione

Presso il Ministero del Lavoro viene gestito il canale di interscambio e cooperazione. Tale canale svolge funzioni di:

- controllo e gestione della cooperazione applicativa tra i sistemi regionali;
- autenticazione reciproca dei sistemi coinvolti;
- tracciamento e notariato dei flussi di dati e dei servizi;
- supporto tecnico-organizzativo alle strutture informatiche degli enti.

4.Porta di dominio e Busta e-gov

Tutti i servizi applicativi (offerti da un Dominio o da un Dominio di Cooperazione per il tramite del soggetto coordinatore responsabile) sono offerti attraverso un unico elemento (logico) denominato Porta di Dominio (PDD). Di fatto si tratta della piattaforma presso cui sono disponibili le interfacce applicative dei servizi; non necessariamente i componenti software che realizzano tali servizi sono poi ospitati sulla stessa piattaforma della PDD, anzi molto frequentemente ed opportunamente essa svolgerà le funzioni di semplice proxy e dispatcher verso altre piattaforme di back-end presso cui sono effettivamente disposte le realizzazioni dei servizi. Il protocollo applicativo con cui i servizi applicativi sono invocabili remotamente è una estensione dello standard SOAP su protocollo HTTP, necessaria al fine di supportare sicurezza point-to-point, affidabilità della trasmissione e tracciatura di tutte le comunicazioni (aspetti avanzati non ancora standardizzati).

Busta e-Gov è il nome dato a questa estensione di SOAP specificatamente progettata per SPCoop. e prevede l'utilizzo di un header appositamente predisposto, elaborato dalle Porte di Dominio, in grado di veicolare tutte le informazioni necessarie per implementare le suddette funzionalità; tutto questo in maniera trasparente alle applicazioni che fanno uso delle Porte.

5.Modello logico di funzionamento

Il sistema informativo per l'invio telematico del prospetto informativo è realizzato in conformità ai principi del modello architetturale a tre livelli basato su tecnologia web, i cui principali elementi funzionali sono, dal punto di vista logico:

- un componente di interfaccia utente, costituito da un web browser,
- un componente che gestisce la comunicazione e la logica applicativa, costituito da uno (o più) web server e da uno (o più) application server,
- un componente che gestisce l'accesso ai dati e la loro memorizzazione, costituito da un RDBMS.

I componenti che gestiscono la logica applicativa e l'accesso ai dati possono essere distribuiti nei domini regionali, i quali possono scambiarsi dati e servizi senza dover modificare la propria piattaforma tecnologica interna e la loro struttura organizzativa.

Gli utenti interagiscono con il sistema informativo per l'invio del telematico del prospetto informativo senza doversi preoccupare della collocazione fisica, all'interno della federazione, delle informazioni e dei servizi richiesti.

Accedendo via internet, è sufficiente un web browser per interagire con il sistema.

Il Web Server costituisce il front end comunicativo tra il browser che, attraverso protocollo HTTP o HTTPS, richiede l'avvio di una transazione applicativa e l'application server delegato all'esecuzione della transazione richiesta.

L'application server dovrà garantire servizi di accesso a protocolli di network standard quali HTTP e HTTPS e a database relazionali, a directory LDAP e web services basati su SOAP.

Il Data base server deve consentire l'accesso alle basi di dati attraverso interfacce applicative indipendenti dal linguaggio di query del RDBMS.

6.Tecnologie

Le tecnologie adottate sono: quella basata su Web Services sincroni e quella basata sullo scambio di messaggi (Publish & Subscribe) mediato da Web Services. (Non si esclude tuttavia l'impiego di tecnologie *FTP* nel caso in cui considerazioni di carattere dimensionale ne facciano emergere la necessità). A supporto del scambio di messaggi in modalità Publish & Subscribe, è previsto che SPCoop metta a disposizione un servizio di gateway applicativo.

6.1Web Services

Gli standard utilizzati per l'utilizzo del modello Web services sono:

- uso del linguaggio XML per la rappresentazione dei dati;
- uso del protocollo SOAP per il formato dei messaggi scambiati tra i domini;
- uso del linguaggio WSDL per la definizione delle chiamate ai Web Services;
- uso del sistema UDDI per catalogare i servizi disponibili e le relative interfacce/contratti per la loro invocazione.

L'architettura basata su Web Services prevede l'interazione fra tre distinti ruoli: il Fornitore dei Servizi, il Registro dei Servizi e il Richiedente. Le operazioni a supporto di tali ruoli sono: "Publish", "Find" e "Bind".

In particolare, un dominio mette a disposizione un modulo software accessibile attraverso la rete, fornendone una descrizione e rendendolo pubblico (Publish) catalogandolo in un apposito registro (registro UDDI). Il richiedente utilizza un'operazione di ricerca (Find) per recuperare la descrizione del servizio e utilizzarla per connettersi (Bind) al fornitore del servizio stesso e invocarlo o interagire con esso. Il ruolo di Fornitore e richiedente può essere assunto, a seconda dell'esigenza, dallo stesso soggetto.

Ogni servizio può essere implementato utilizzando linguaggi e tecnologie differenti, per le quali viene poi generata un'interfaccia WSDL e altre componenti che producono il livello di disaccoppiamento necessario per renderlo accessibile attraverso la rete mediante protocollo HTTP (o HTTPS) e linguaggio XML. Tale interfaccia viene pubblicata sul catalogo dei servizi (registro UDDI) per essere accessibile dall'esterno.

Il registro dei servizi UDDI è una specifica di un registry web-based distribuito che contiene informazioni sui servizi forniti dalle diverse Porte di Dominio. Il registro fornisce una serie di servizi ed una interfaccia che definiscono un contesto semplice per la descrizione di qualunque tipo di servizio offerto dalle Porte di Dominio. La specifica consiste di documenti e di un XML-Schema che definisce un protocollo di programmazione, basato su XML/SOAP, specifico per le operazioni di pubblicazione e di ricerca dei servizi.

La specifica del registro consiste in un XML-Schema per messaggi SOAP ed in una descrizione di API. L'XML-Schema di UDDI definisce tre tipologie fondamentali di informazione, necessarie dal un punto di vista tecnico per poter utilizzare un servizio esposto da un dominio. Queste tipologie sono:

- Informazioni istituzionali (business entity)

- Informazioni sul servizio (o informazioni di binding)
- Informazioni specifiche dei servizi

In particolare, tra le informazioni specifiche di ciascun servizio sono incluse le descrizioni delle interfacce applicative dei servizi stessi (tramite metalinguaggio WSDL). Il richiedente del servizio deve trovare nelle descrizioni pubblicate tutto quanto necessario per formulare richieste di servizio (tramite le buste e-government) al fornitore del servizio specifico.

La descrizione WSDL del servizio permette, inoltre, (attraverso uno specifico elemento di descrizione) di specificare i possibili profili di collaborazione disponibili per l'accesso a quel dato servizio (notifica o richiesta servizi sincrona e asincrona) tramite i profili base disponibili nel metalinguaggio WSDL.

6.2 Publish & Subscribe

Come precedentemente riportato, una delle tecnologie adottate dal sistema informativo per l'invio del telematico del prospetto informativo è il sistema di Publish & Subscribe in grado di fornire le seguenti funzionalità:

- *gestione degli Eventi*: funzionalità di gestione delle code di eventi, delle relative liste di sottoscrizione/pubblicazione, degli stati di consegna e delle relative ricevute. Il sistema sarà in grado di gestire:
 - tempi di scadenza delle notifiche per ogni tipologia di evento
 - consegne presso caselle di posta;
- *integrazione del Gestore eventi con la Porta di Dominio*: sono moduli che permettono al sistema di Publish & Subscribe di utilizzare la porta di dominio per comunicare l'invio dei messaggi. Forniscono i seguenti servizi:
- Servizi di sottoscrizione: i moduli di Sottoscrizione permettono, ai soggetti interessati, di ricevere la notifica di eventi per cui sono sottoscritti
- Servizi di pubblicazione: il servizio di pubblicazione consiste nella possibilità di notificare al gestore un evento in una particolare categoria
- Servizi di ricevute: il modulo provvede a fornire le seguenti tipologie di ricevute: una ricevuta di "presa in carico" di una richiesta di notifica viene rilasciata al momento della ricezione dell'evento da parte del sistema di Publish & Subscribe, le ricevute finali di avvenuta o mancata consegna vengono inviate dallo stesso sistema all'Ente che ha richiesto il servizio di notifica (la ricevuta finale contiene anche le informazioni protocollari in entrata dei singoli destinatari ove possibile, qualora la consegna avvenga ad un altro *message broker* la ricevuta contiene evidenza dell'avvenuta consegna ai destinatari finali ove reso possibile dall'altro sistema di message brokering). Il modulo provvede ad ottenere dal destinatario una ricevuta di accettazione dell'evento al momento della notifica presso la porta di dominio del dominio
- *Directory dei sottoscrittori/pubblicatori*: questo modulo contiene la lista dei sottoscrittori al servizio di notifica, per ogni sottoscrittore sono riportate le tipologie di eventi ed i pubblicatori a cui è abilitato e l'indirizzo (porta di dominio) a cui notificare l'evento. La directory contiene anche la lista dei pubblicatori contenente per ogni pubblicatore l'indirizzo da cui la notifica è generata e la tipologia di eventi generabili.
- *Filtro dei Sottoscrittori*: Il sistema di P&S implementa una regola di filtro dei sottoscrittori in modo tale da inoltrare il prospetto informativo ai soli sottoscrittori effettivamente interessati a ricevere l'evento. A tal fine, il sistema di P&S identifica due modi di registrazione per i sottoscrittori:
 - Registrazione statica: Il sottoscrittore si registra al P&S in modo statico quando deve ricevere sempre e comunque l'evento.
 - Registrazione dinamica: Il sottoscrittore si registra al P&S in modo dinamico quando deve ricevere l'evento su richiesta del mittente.

Nell'ambito dell'invio telematico del prospetto informativo le regioni possono definirsi come sono sottoscrittori dinamici. All'interno del body sarà ricavabile la lista dei destinatari secondo le modalità correlate al tipo di prospetto informativo inviato.

7.Modalità di colloquio tra domini

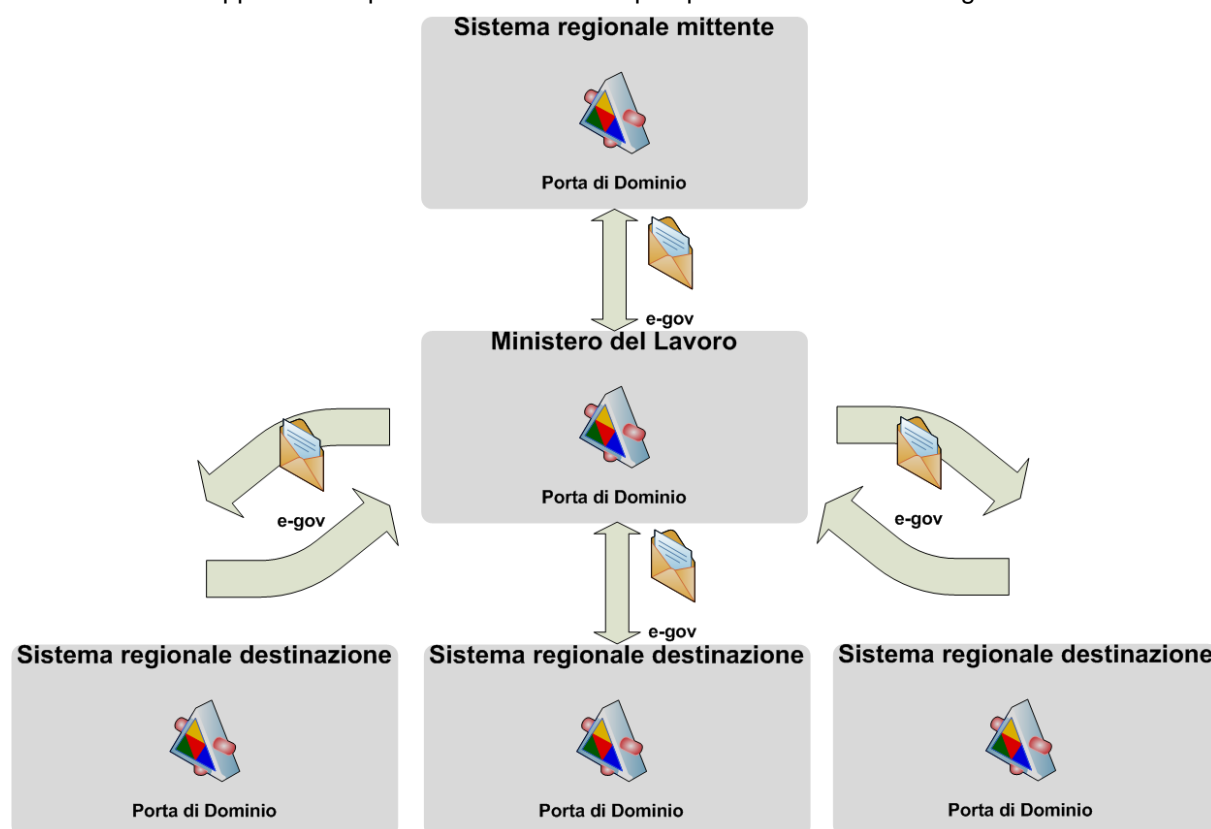
Il colloquio tra domini previste nella definizione della busta di e-gov può avvenire sia in modalità sincrona che in modalità asincrona.

Il canale di interscambio e di cooperazione svolgerà anche funzioni di “broker” e sarà dotato di un insieme di servizi di cooperazione applicativa in grado di assicurare il colloquio e l’interoperabilità tra i partecipanti.

Nel contesto del prospetto informativo i partecipanti sono:

- Le regioni (con il termine regioni si comprendono anche le province autonome), con i loro sistemi, che sono in grado di inviare e di ricevere i prospetti informativi;
- il Ministero del Lavoro che ricopre il ruolo di gestore del canale di interscambio e cooperazione, oltre a supplire con il dominio transitorio di un sistema per l’invio e la ricezione di prospetti informativi per le regioni che sono sprovviste di un sistema proprio;

Lo schema che rappresenta il processo di inoltro del prospetto informativo è il seguente:



Il Sistema Regionale Mittente offre, all’utente connesso e titolato, il front-end per l’invio del prospetto informativo sotto forma di busta di e-gov ai destinatari di competenza.

Il Ministero del Lavoro intercetta la busta di e-gov e contestualmente notifica al Sistema Regionale Mittente l’avvenuta ricezione. Successivamente, il Ministero del Lavoro inoltra la busta ai sistemi regionali di competenza:

- Sistema regionale di competenza della sede legale
- Sistemi regionali relativi alle province contenute nel quadro 2 del modulo
- Sistemi regionali relativi alle province contenute nella sezione multipla “Elenco Compensazioni territoriali” di ogni quadro 2

I destinatari della busta di e-gov restituiscono al Ministero del Lavoro la notifica dell’avvenuta ricezione.

Si precisa che il prospetto informativo non è mai notificato alla regione mittente e che ogni regione di destinazione riceve una ed un solo prospetto.

8.Dizionari da utilizzare nel sistema

Vedi allegato.