



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici

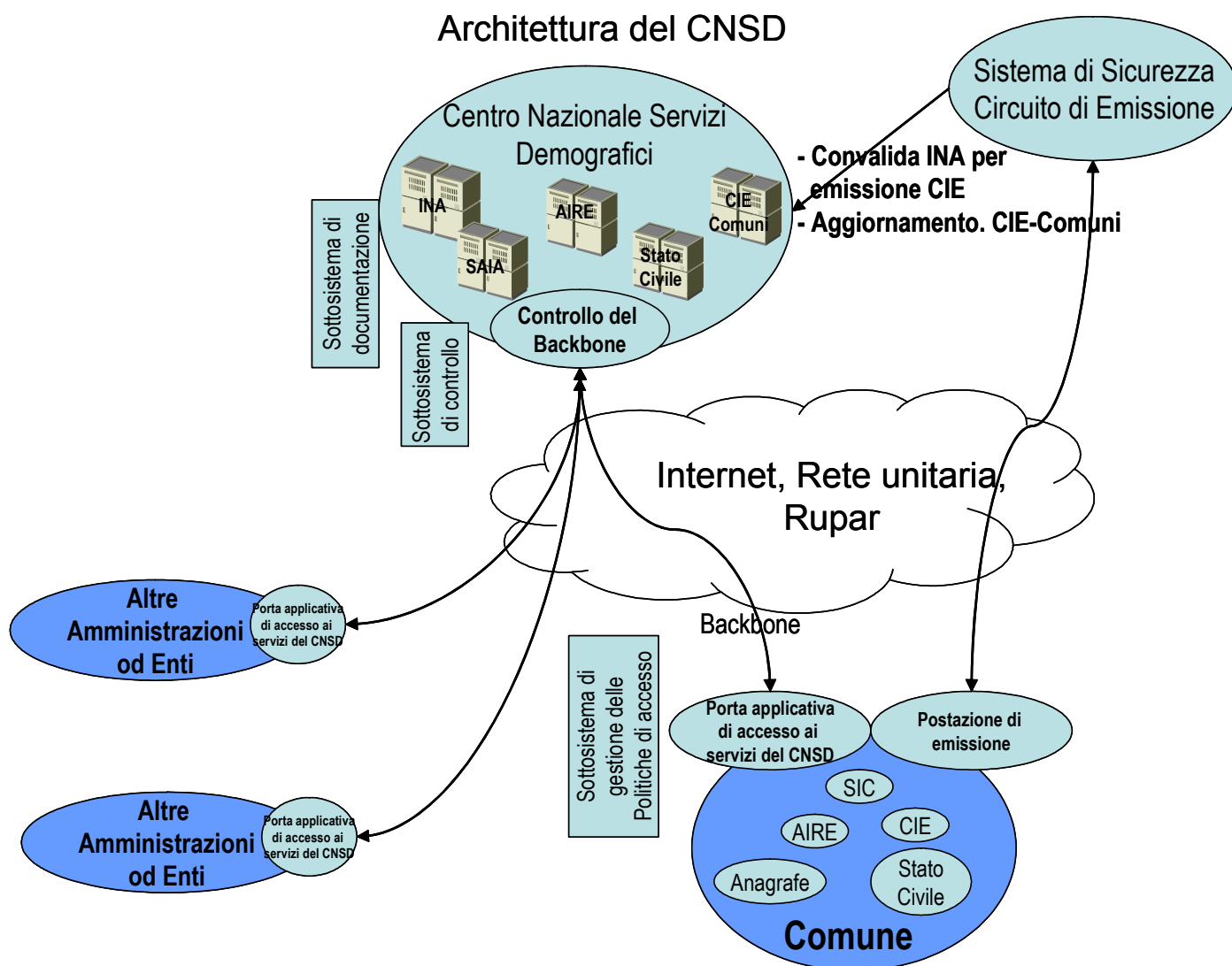


1 Architettura del CNSD

Il modello del Backbone, con il suo strato di overlay, ha consentito di attivare, nei sistemi di servizio INA, SAIA ed AIRE, la componente infrastrutturale, denominata rispettivamente backbone INA_SAIA e backbone AIRE, che garantisce il rispetto delle citate esigenze di separazione delle responsabilità, di sicurezza e di riservatezza.

Attraverso il Backbone, il CNSD rende disponibili sulle reti di comunicazione nazionali e quindi sul Sistema Pubblico di Connettività (Internet, RUPA, Reti Regionali e quant'altro), i propri servizi anagrafici e demografici.

L'architettura di riferimento è riportata nel disegno che segue.





Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



Nel seguito si riporta la descrizione dei vari elementi dell'architettura e dei flussi informativi di servizio che intercorrono tra essi.

- **BACKBONE**

- Descrizione

- È il protocollo di comunicazione utilizzato per l'accesso ai sistemi del CNSD. Opera a livello infrastrutturale, non entra nel merito dei flussi informativi né li modifica né costruisce con questi flussi archivi temporanei o permanenti. Incapsula in modo trasparente, senza cioè richiedere la modifica delle applicazioni che inviano o ricevono dati sulla rete, tutte le comunicazioni in un sistema di controlli di più alto livello al fine di assicurare che i flussi informativi non siano stati alterati da agenti estranei ed al fine di garantire che i punti di partenza e di arrivo delle comunicazioni siano punti certificati ed abilitati dal CNSD.

Il modello di cooperazione del backbone già è in collegamento con 5700 (cinquemilasettecento) Comuni, due amministrazioni centrali e 220 (duecentoventi) sedi Consolari, attraverso l'installazione quindi di oltre 5920 punti di accesso al backbone.

- Caratteristiche

- Fornisce sicurezza e riservatezza a tutte le comunicazioni tra Comuni, CNSD ed altre Amministrazioni ed Enti.
 - Certifica ed abilita i punti di accesso al CNSD, consentendo le comunicazioni esclusivamente tra i punti di accesso abilitati.
 - È indipendente dalla tipologia di rete utilizzata per le comunicazioni, consentendo di connettersi tanto su reti dedicate quali la Rete Unitaria e le Reti regionali, quanto sulla rete Internet.

- Considerazioni sulle problematiche relative alla Privacy

- Il DPR 318/99 - Misure minime di sicurezza per il trattamento dei dati personali emana il regolamento relativo alla Legge n. 675/1996



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



- Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

Si riportano alcuni stralci del DPR 318/99:

...omissis...

Art. 5 - Accesso ai dati particolari

1. Per il trattamento dei dati di cui agli articoli 22 e 24 della legge effettuato ai sensi dell'articolo 3, l'accesso per effettuare le operazioni di trattamento è determinato sulla base di autorizzazioni assegnate, singolarmente o per gruppi di lavoro, agli incaricati del trattamento o della manutenzione. Se il trattamento è effettuato ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera b), sono oggetto di autorizzazione anche gli strumenti che possono essere utilizzati per l'interconnessione mediante reti disponibili al pubblico.

2. L'autorizzazione, se riferita agli strumenti, deve individuare i singoli elaboratori attraverso i quali è possibile accedere per effettuare operazioni di trattamento.

...omissis...

6. Non è consentita l'utilizzazione di un medesimo codice identificativo personale per accedere contemporaneamente alla stessa applicazione da diverse stazioni di lavoro.

...omissis...

In base al contenuto dell'art. 5 del DPR 318/99 risulta evidente come debbano essere individuati i "singoli elaboratori" tramite cui vengono effettuati trattamenti di dati personali (comma 2 art. 5 DPR 318/99). Inoltre è evidente la necessità di conoscere l'accoppiata elaboratore-codice identificativo per evitare che con lo stesso identificativo utente si possa accedere da più postazioni alla stessa fonte informativa (comma 6 art. 5 DPR 318/99).



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



L'unione di queste due esigenze (la conoscenza della postazione e il controllo dell'univocità dell'accoppiata postazione-identificativo personale) trova la sua risposta nel modello di funzionamento del Backbone in quanto quest'ultimo implementa il concetto di autenticazione "forte", tramite la soluzione della porta applicativa e del client backbone in grado di individuare univocamente sia la postazione di accesso, sia l'utente che richiede l'accesso in rete.

- **PORTA APPLICATIVA PER L'ACCESSO AI SERVIZI DEL CNSD**
 - **Descrizione**
 - È punto abilitato di accesso al backbone, componente periferico del sottosistema di Controllo ed elemento fondamentale del sottosistema di gestione delle politiche di accesso. Rappresenta l'unico mezzo attraverso cui è possibile raggiungere il CNSD per utilizzarne i servizi. A tal fine i Comuni e le Amministrazioni non si connettono direttamente in rete al CNSD ma, accedono con le proprie applicazioni alla Porta applicativa e, in modo trasparente attraverso questa, raggiungono il CNSD. Per ogni comunicazione entrante, la incapsula nel protocollo Backbone e la inoltra al sottosistema di Controllo del Backbone presso il CNSD che verifica, senza entrare nel merito dei flussi informativi ma esclusivamente analizzando le componenti di controllo aggiunte dal Backbone, sia la non alterazione e riservatezza dei flussi di comunicazione, sia la corretta abilitazione della relativa Porta applicativa, rimuove i controlli del Backbone e inoltra la comunicazione al suo ricevitore naturale (INA, AIRE, Archivi di Stato Civile, SAIA).
 - **Caratteristiche**
 - La Porta applicativa è il punto di separazione organizzativa tra i Comuni e le Amministrazioni ed il CNSD. In tal modo l'autonomia



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



organizzativa e tecnologica delle organizzazioni connesse sono garantite in quanto restano sotto la loro responsabilità:

- la gestione della sicurezza della propria rete interna;
 - la gestione degli utenti abilitati ad accedere ai servizi del CNSD.
- Ai fini della attivazione delle Porte applicative ai servizi del CNSD, non è previsto l'uso di hardware proprietario. I Comuni e gli Enti collegati rendono disponibile un personal computer (che costituisce l'hardware della Porta applicativa per l'accesso ai servizi del CNSD) con caratteristiche tecniche tali da garantire continuità di servizio. I prodotti software di base necessari per la Porta Applicativa sono resi disponibili ai Comuni dal Ministero dell'Interno ed installati su tali postazioni. Il sistema applicativo di sicurezza e certificazione "backbone INA-SAIA" è stato realizzato da NESTOR, laboratorio dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", e ricade sotto licenza di tipo "open source" (GNU General Public License – GPL). Il sistema applicativo, installato sulle postazioni rese disponibili dai Comuni, non influenza in alcun modo o comporta modifiche sui software comunali per la gestione dei dati anagrafici.

Attraverso la porta applicativa i servizi di cooperazione su Backbone di sicurezza e certificazione utilizzano tutti i protocolli TCP/IP: per le specifiche finalità e tipologie di servizio del CNSD, i protocolli utilizzati sono il protocollo standard HTTP/XML ed il protocollo SAIA/PCCSA.

- INTERNET – INTRANET – RETE UNITARIA – RUPAR
 - Descrizione
 - Il modello del Backbone e della Porta applicativa, consentono di accedere con sicurezza e sempre con la certezza di conoscenza del punto di accesso, ai servizi del CNSD.



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



- Al fine di garantire la massima raggiungibilità in rete ai servizi del CNSD, sono state utilizzate tipologie di reti per il CNSD che garantiscono una banda di connessione assolutamente adeguata alle esigenze:
 - La prima tipologia di connessione (di tipo logicamente diretto), a soli scopi interni, è utilizzata per connettere il CNSD in modo dedicato alla rete del ministero dell'Interno e, quindi, alla rete del Sistema di Sicurezza della CIE presso la Polizia di Stato, al fine di garantire:
 - l'accesso all'INA per le operazioni di convalida anagrafica necessarie alla corretta emissione delle CIE;
 - l'invio da parte di SSCE delle copie elettroniche delle CIE emesse, identificate in base alla terna id carta, codice fiscale del cittadino, codice ISTA del comune emittitore, per la formazione dell'archivio CIE-COMUNI.

Si noti che il Ministero dell'Interno ha reso disponibili i servizi qui riportati anche nei confronti del circuito di sicurezza del permesso di soggiorno elettronico e del circuito di sicurezza della carta nazionale dei servizi, garantendo quindi la standardizzazione dei processi ed uniformità di erogazione ed uso delle carte elettroniche.

- La seconda tipologia di connessione (di tipo Rupa a trasporto interdominio) è finalizzata a garantire che tutte le Amministrazioni e gli Enti locali e centrali che hanno scelto la Rete Unitaria come rete di comunicazione, possano, attraverso questa, connettersi al CNSD.
- L'ultima tipologia di connessione, la più innovativa, deriva da una proposta concordata tra il laboratorio



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



NESTOR dell'Università di Roma "Tor Vergata", come struttura di consulenza del ministero dell'Interno, ed il Centro Tecnico della Rete Unitaria (Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie), proposta che ha sostenuto l'evoluzione dell'architettura di connessione tra rete INTERNET e RETE UNITARIA, con particolare riferimento alle problematiche di interconnessione con i Comuni.

- Caratteristiche

- Il CNSD, utilizzando le previste tipologie di connessione in rete, può essere raggiunto ad alta velocità da tutte le grandi reti nazionali, sia afferenti le Pubbliche Amministrazioni centrali e locali (Rete Unitaria, Reti Regionali RUPAR, Reti provinciali, Reti civiche, Reti territoriali...), sia direttamente gestite dai tanti Internet Service Provider che operano a livello nazionale.

- CNSD

- È il centro di coordinamento di tutto il sistema di servizi anagrafici e demografici. All'interno del CNSD si trovano tutti i sottosistemi di infrastruttura ed applicativi necessari al corretto funzionamento dei servizi erogati ed al controllo e documentazione dei relativi livelli di qualità.

In particolare, i sottosistemi del Backbone presso il CNSD sono:

- Sottosistema di Controllo:
 - Componente centrale
 - **Controllo del backbone:** È la componente centrale che si occupa del riconoscimento dei flussi informativi, incapsulati nel backbone, che provengono dalle Porte applicative abilitate ad usufruire dei servizi del CNSD. Verifica, senza entrare nel merito dei flussi informativi ma esclusivamente analizzando le componenti di



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



controllo aggiunte dal Backbone, sia la non alterazione e la riservatezza dei flussi di comunicazione, sia la corretta abilitazione della relativa Porta applicativa, rimuove i controlli del Backbone e inoltra la comunicazione al suo ricevitore naturale (INA, AIRE, Archivi di Stato Civile, SAIA).

- Componente periferica
 - È la Porta applicativa già precedentemente descritta.
- Sottosistema di Documentazione
 - Componente centrale
 - **Sistemi di documentazione:** consentono di certificare i flussi informativi associati dal Backbone in entrata ed uscita dal CNSD, identificano le informazioni di controllo necessarie alla certificazione del flusso e costruiscono, in modo oggettivo, una base di conoscenza sui livelli di servizio effettivamente erogati in grado di fornire un prezioso supporto per la risoluzione di contenziosi o di anomalie nell'erogazione dei servizi.
 - Componente periferica
 - **Porta applicativa/Client Backbone:** consentono di misurare i livelli di servizio percepiti dagli utenti in periferia, di individuare le anomalie di funzionamento e garantiscono la non intrusione sui flussi di servizio erogati.
 - Un cruscotto informativo, in base alle informazioni acquisite dalle componenti centrali e periferiche, fornisce un insieme di viste integrate sullo stato di



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



funzionamento e di efficienza dei servizi erogati dal CNSD.

- Sottosistema di gestione delle politiche di accesso
 - Componente centrale
 - Costituito dal sistema di controllo precedentemente descritto.
 - Componente periferica
 - **Porta applicativa/Client Backbone:** consentono di personalizzare sia i livelli di sicurezza dei client che accedono ai servizi del CNSD, sia le modalità di erogazione ed accesso ai servizi stessi in base alla destinazione di uso della postazione client ed alla tipologia del servizio richiesto.
- Infine, i sistemi applicativi presenti nel CNSD sono:
 - INA
 - È il sistema degli indici di interscambio anagrafici. Contiene attualmente circa dodicimilioni di posizioni anagrafiche. Fornisce ad SSCE i servizi di convalida delle informazioni anagrafiche dei cittadini. È continuamente aggiornato con le variazioni anagrafiche che, per legge, i Comuni sono tenuti a trasmettere. I servizi di convalida inoltre sono resi disponibili per le Pubbliche Amministrazioni e per i cittadini che richiedono visure, nel rispetto della legge 241, per la trasparenza dell'azione amministrativa. I servizi INA sono già basati sul backbone e sono a disposizione dei servizi CIE.
 - AIRE
 - Anagrafe degli Italiani Residenti all'Estero. È tenuta aggiornata dai comuni che periodicamente inviano le



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



nuove posizioni anagrafiche di cittadini con residenza all'estero, posizioni ricevute dai Consolati. Attualmente l'AIRE è operativa presso un'unità organizzativa del CED Elettorale del ministero dell'Interno, che la gestisce e ne cura la manutenzione evolutiva. L'AIRE, per l'erogazione dei suoi servizi verso i Comuni ed i Consolati, ha già adottato il modello di cooperazione del backbone ed ha diffuso ai Comuni e verso i Consolati Italiani all'estero l'accesso attraverso backbone per i servizi AIRE.

- SAIA

- È il Sistema di Accesso ed Interscambio Anagrafico. I comuni, inviano le variazioni anagrafiche al SAIA che provvede a verificare le componenti di competenza con gli archivi dell'Anagrafe Tributaria, ad inviare le variazioni all'INA ed a distribuire verso Anagrafe Tributaria e Motorizzazione Civile le variazioni anagrafiche convalidate. È stato integrato, nell'ambito del citato protocollo d'intesa del 14 marzo 2001, con il backbone consentendo così ai Comuni della sperimentazione di cui al protocollo d'intesa l'accesso sicuro e certificato su rete internet.

- CIE-COMUNI

- Per quanto concerne la CIE presso il CNSD è costituito l'archivio CIE-COMUNI, così denominato in quanto contiene l'elenco delle CIE emesse per ogni Comune; ogni record è identificato in base alla seguente terna: codice fiscale del cittadino, id carta e codice ISTAT del Comune emittitore. I contenuti dei record dell'archivio CIE-COMUNI sono crittografati ad esclusiva



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



disponibilità dei Comuni emettitori di carte e sono leggibili solo da questi, attraverso i propri certificati di decodifica.

Inoltre sono attivi i servizi di convalida anagrafica dell'INA utilizzati con la CIE per verificare la validità delle informazioni anagrafiche memorizzate sulla carta.

- Stato civile
 - È stato allocato presso il CNSD anche il Centro nazionale di raccolta dei supporti informatici contenenti i dati registrati negli archivi informatici comunali dello stato civile, da realizzare ai sensi dell'art. 10, comma 2, lett. D del D.P.R. n. 396/2000. Il progetto per la raccolta degli archivi informatici comunali dello Stato Civile è appena nelle fasi iniziali. La sua collocazione nel CNSD, garantisce una rapida fase di attivazione dei primi servizi di raccolta di tali archivi in quanto, attraverso i sottosistemi di Controllo, Documentazione e Gestione delle politiche di accesso, vengono direttamente ed immediatamente assicurati i livelli di servizio necessari ad una prima fase di sperimentazione di file transfer sicuro e certificato.
- Altre amministrazioni ed enti
 - Sono i destinatari dei flussi di variazioni anagrafica convalidati dal CNSD e poi oggetto di distribuzione sul territorio.

Possono, inoltre, richiedere l'accesso all'INA per i suoi servizi di visura o alle liste dei certificati CIE revocati.

La Porta Applicativa presente presso di loro soddisfa gli analoghi requisiti individuati per i Comuni.



Ministero dell'Interno

Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali
Direzione Centrale per i Servizi Demografici



Per alcune amministrazioni esterne, quali ad esempio, INPS e Anagrafe Tributaria e Demanio Marittimo dove la porta applicativa è già installata e funzionante, si prevedono flussi di variazioni anagrafiche di elevate dimensioni. In tal caso si consiglierà alle Amministrazioni di rendere disponibili sistemi hardware più “efficienti” al fine di garantire i necessari livelli di continuità del servizio.