



**INPS**

**Tecnologie e Innovazione al servizio del Paese: dall'Enterprise  
Datawarehouse all'architettura della conoscenza**

**Luigi Sculco**

**Dirigente Area Business Intelligence e Datawarehouse**

**18 Ottobre 2013**

# Agenda



INPS

*Identità aziendale*  
*La Missione dell'INPS*  
*Gli utenti INPS*  
*Le banche Dati INPS*



Il Percorso di evoluzione verso la conoscenza condivisa



La condivisione della conoscenza nella PA del Futuro



L'Architettura della Conoscenza



Il Primo passo: Evoluzione da DWH a EDWH



INPS e Open Data



La Liberazione della conoscenza

*Open Data Easy to use*  
*Portare l'Informazione dove serve*  
*Distribuire l'Informazione "in house"*  
*Usa "in house" delle informazioni di altri*  
*Schema di scambio*

## Identità Aziendale

L'INPS rappresenta un **unicum** nel panorama previdenziale-assistenziale europeo in quanto svolge attività che negli altri Paesi sono normalmente gestite da un numero più o meno elevato di enti diversi.

L'INPS gestisce flussi finanziari complessivi per circa **400 Miliardi di Euro** che è secondo solo a quello dello Stato:

- un quarto circa del PIL italiano
- quattro volte il fatturato della maggiore impresa del nostro Paese- Eni
- una cifra simile alla raccolta diretta da clientela di grandi banche come Unicredit o Intesa San Paolo

(Fonte: *Harward Business Review* Giugno 2012)

INPS è il più grande Ente previdenziale a livello nazionale ed europeo, rappresenta il perno del sistema di protezione sociale del nostro Paese ed è stato ampliato e rafforzato tramite la confluenza di diverse competenze previdenziali negli ultimi 40 anni.

**1978** (*Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro le Malattie*) INAM, (*Ente Nazionale Assistenza Orfani Lavoratori Italiani*) ENAO LI

**1994** (*Servizio per i Contributi Agricoli Unificati*) SCAU

**2002** (*Istituto Nazionale di Previdenza per i Dirigenti di Azienda*) INPDAI

**2007** (*Cassa di Previdenza per l'Assicurazione degli Sportivi*) SPORTASS

**2010** (*Istituto Postelegrafonici*) IPOST

**2011** (*Istituto Nazionale di Previdenza per i Dipendenti dell'Amministrazione Pubblica*) INPDAP ed (*Ente Nazionale di Previdenza e di Assistenza per i Lavoratori dello Spettacolo*) ENPALS

## La Mission dell'INPS

L'Istituto è chiamato a rivestire il ruolo di **unico gestore della Previdenza Pubblica** sia come **Ente erogatore di prestazioni e di servizi** sia come **attore primario nell'attuazione delle politiche previdenziali e sociali**.

Tale Mission si estrinseca nelle seguenti principali attività:

### *Fonti di finanziamento*

#### Riscossione Contributi e Trasferimenti dallo Stato

INPS provvede alla **riscossione dei contributi** dalle imprese - quasi **1,6 milioni le iscritte** (oltre alle recenti acquisizioni pubbliche) - per oltre **22,5 milioni di addetti**, oltre **12,8 Milioni di lavoratori dipendenti**, **4,4 Milioni di autonomi** e **1,7 Milioni di para-subordinati**.



#### Erogazione Prestazioni Pensionistiche

L'attività principale dell'Istituto consiste nella **liquidazione e nel pagamento delle pensioni di natura** sia previdenziale sia assistenziale: **20 milioni di cittadini**, **3,3 milioni di dipendenti pubblici** e **330 mila rappresentanti dello spettacolo**.

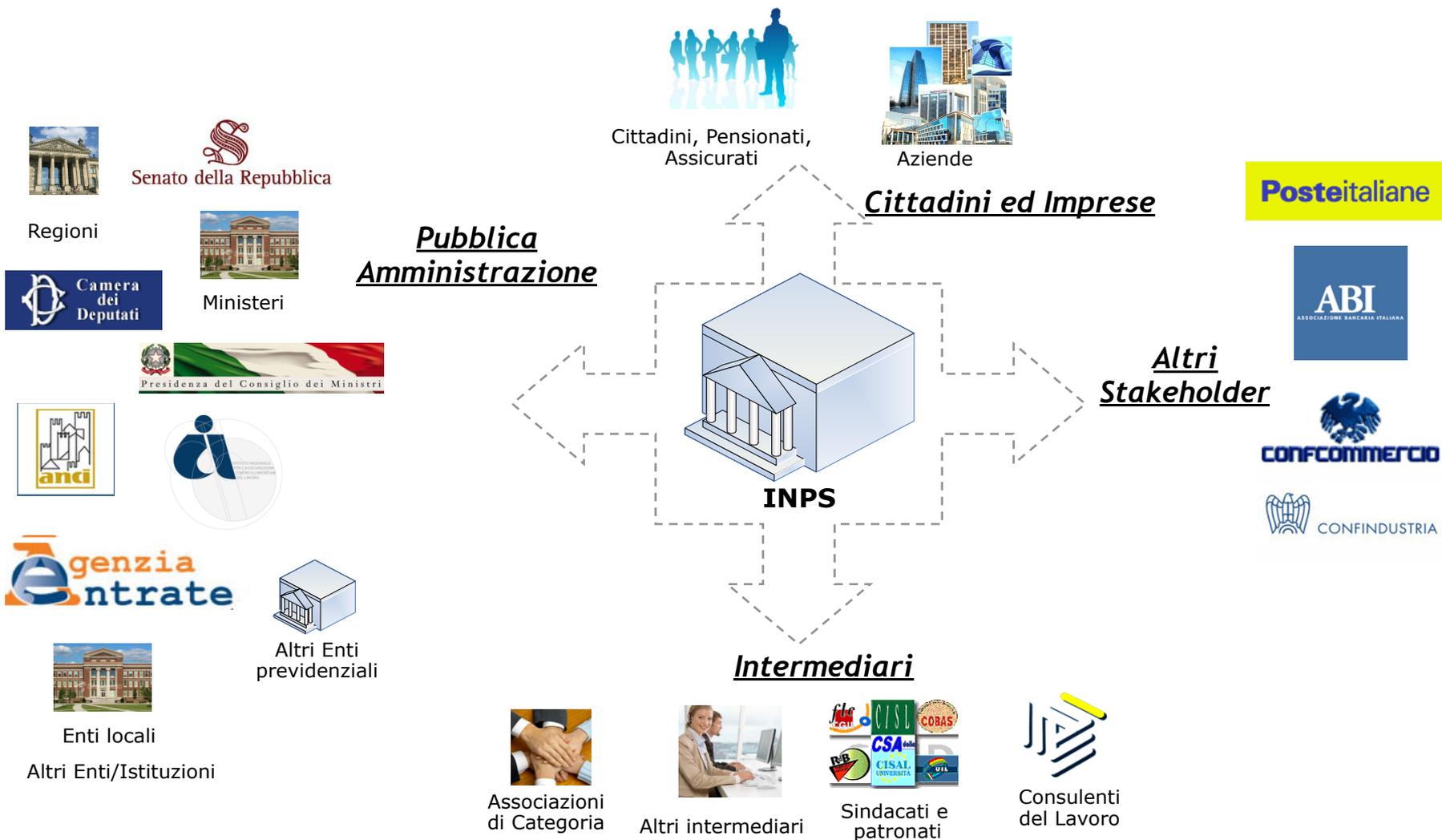


#### Erogazione Prestazioni a Supporto del Reddito

INPS provvede alla erogazione di diverse **prestazioni assistenziali a sostegno del reddito**:

- *cassa integrazione guadagni*,
- *indennità per malattia*,
- *indennità sostitutive per i lavoratori in mobilità*,
- *indennità per disoccupazione*,
- *assegni familiari*,
- *indennità per congedi matrimoniali e parentali*,.....

L'INPS si interfaccia e fornisce servizi ad una **platea di utenti variegata** e con caratteristiche molto differenti: persone fisiche, aziende, intermediari di servizi, amministrazioni pubbliche, altri Stakeholder.



## Le Principali Banche dati INPS

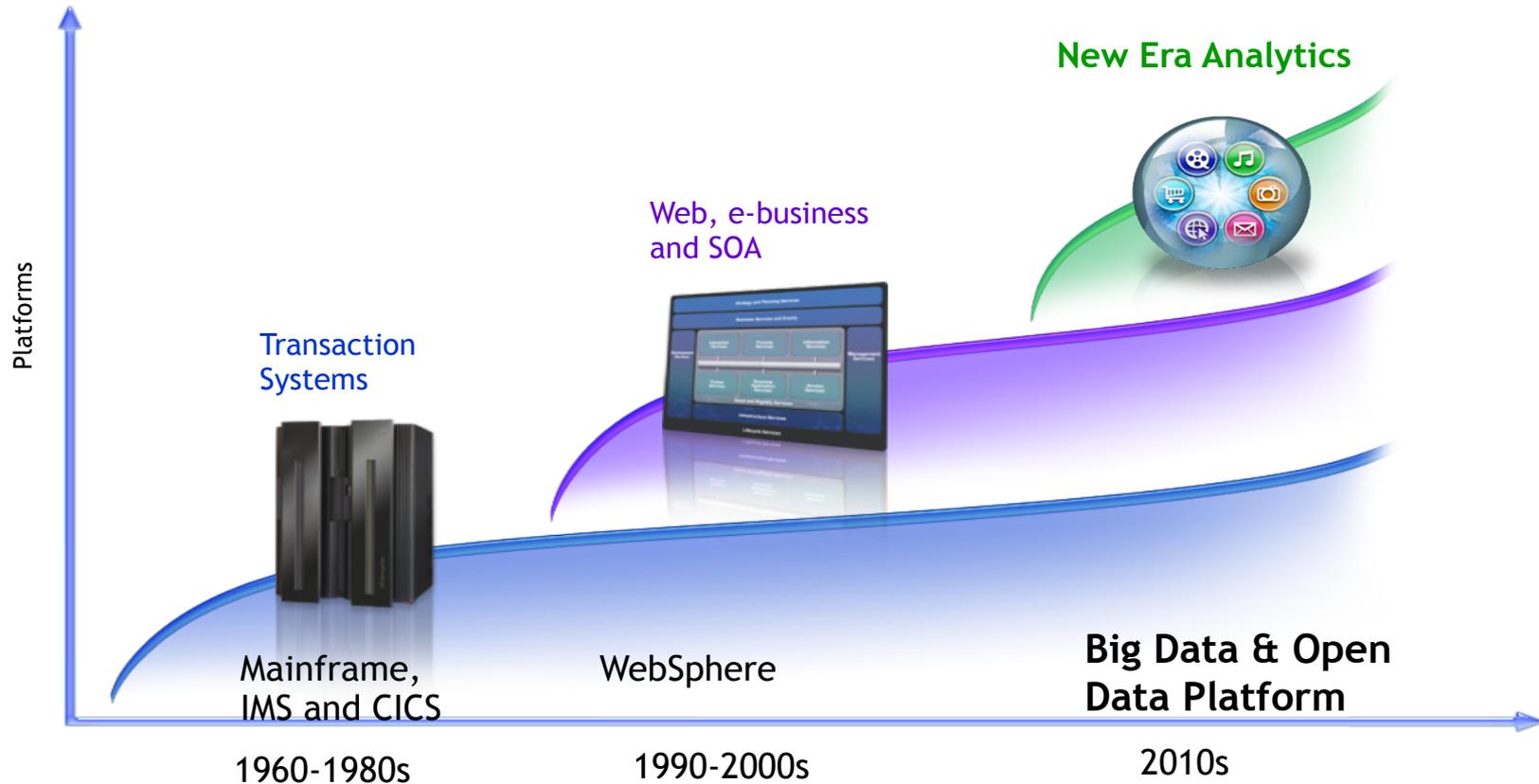
INPS dispone delle **informazioni vitali del sistema socio-economico** che da un lato sono alla base dell'analisi contingente e predittiva dei fenomeni sociali di attuale interesse (disoccupazione, assistenza sociale, aging population, etc...) e possono essere impiegati dagli organi politici per la valutazione degli impatti di nuove politiche sociali e di nuovi servizi in una logica di welfare attivo.



	Posizioni attive
Casellario dei pensionati	17.000.000
Archivio anagrafico unico	60.000.000
Casellario dei lavoratori attivi	25.000.000
Lavoratori Dipendenti	15.000.000
Artigiani	1.900.000
Commercianti	1.600.000
Lavoratori agricoli	1.600.000
Lavoratori parasubordinati	1.600.000
Lavoratori domestici	800.000
Aziende	1.600.000
Banca dati percettori	1.300.000
Casellario dell'assistenza	9.000.000

# Il percorso di evoluzione verso la Conoscenza condivisa

I processi del Welfare tenderanno ad essere guidati sempre più da paradigmi di gestione condivisa dei servizi a livello di ecosistema, nei quali il valore per il cittadino emergerà dalla interazione di una molteplicità di soggetti pubblici e privati interoperanti attraverso piattaforme digitali, massimizzando così il beneficio sociale per la collettività. Per raggiungere questa nuova frontiera **INPS ha adottato un percorso d'innovazione** soprattutto nell'area della gestione dei dati.



La PA nel prossimo futuro vedrà un cambiamento del proprio modus operandi che porterà i flussi operativi a lavorare in modo proattivo per riconciliazione delle posizioni delle persone più che per effetto reattivo a fronte di sottomissioni del cittadino

## La PA oggi



Per processi, ognuno con un proprio ruolo distinto, fondamentalmente asincrona

## La PA domani

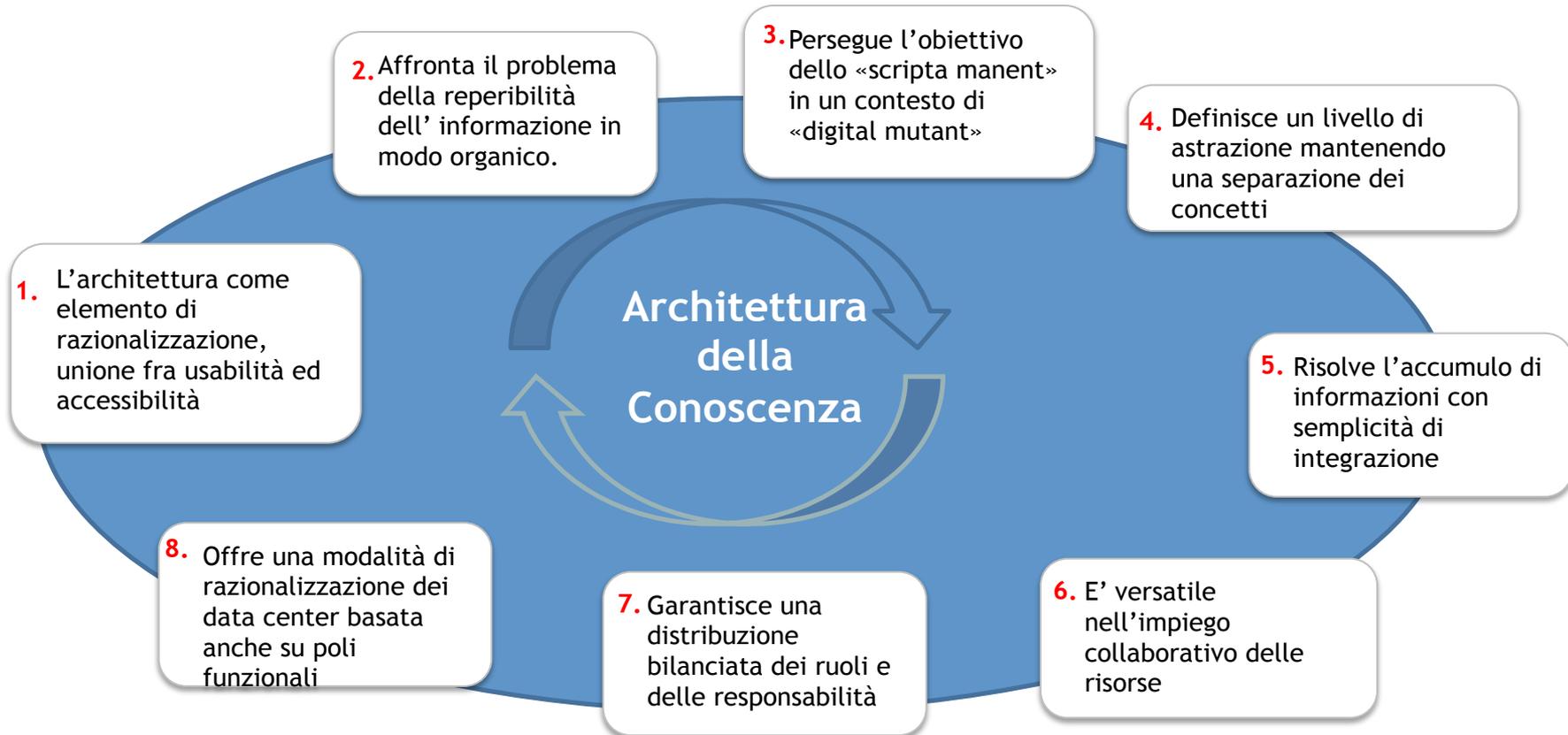


I processi perdono l'accentramento nella fase di Back Office per estendersi verso i cittadini

*Una definizione interessante di Big Data è stata fornita da Alexander Jaimes, ricercatore presso Yahoo Research: «**i dati siamo noi**». Il senso è quello che sono tutti i soggetti attivi di una collettività a generare dati poiché **tutti interagiscono e reagiscono scambiandosi informazione** (quindi, «flussi», quindi, «Big Data»).*

# L'architettura della "Conoscenza"

L'informazione è come la frutta: si deteriora subito e dà i suoi benefici solo se viene consumata. Per esempio, l'informazione su un volo di linea vale solo finché l'aereo non è partito e per fruirne occorre prendere l'aereo... Da questo semplice concetto, i Data Warehouses e la Business Intelligence: implementare i metadati per servirsene in tempo utile e sfruttare il vantaggio che ne deriva.



La stabilità e la vitalità degli ambienti non dipendono dai singoli componenti, ma dall'interazione dei loro elementi, dalle loro complementarità.

# Il primo passo: evoluzione dal DWH all' EDWH

Un Data Warehouse è fondamentale per approcciare il fenomeno dei Big Data, ma non basta. Innanzitutto, deve mutare ruolo e passare da semplice «magazzino» dove un dato c'è se qualcuno l'ha riposto a strumento sul quale costruire la politica di gestione dell'informazione in funzione della missione aziendale. Questo è il passaggio concettuale dal DWH (Data WareHouse = magazzino) all'EDWH (Enterprise DWH) a sottolineare il fatto che **l'impresa appare e si caratterizza attraverso l'informazione che gestisce e governa.**

DWH



EDWH



INPS può mettere a disposizione un ambiente evoluto di **Open Data Management System**, basato sul modello BES (Benessere Equo Sostenibile) attraverso il quale il ricco patrimonio informativo posseduto dall'Istituto sia reso leggibile e utilizzabile in chiave di Crescita e Sviluppo del territorio.

## *Sviluppo del Territorio*

Condivisione di informazioni rilevanti su alcuni **fenomeni chiave** (occupazione e disoccupazione, dinamiche delle imprese per macrosettori, uso degli ammortizzatori sociali, dinamiche previdenziali, etc) ai fini della **piena conoscenza del posizionamento strategico del Sistema Territoriale** e delle dinamiche del contesto esterno con cui si devono confrontare.

*La condivisione della conoscenza  
è il DNA della Filiera e la sua  
corretta gestione è strategica  
per lo sviluppo del sistema Paese*

# La liberazione della Conoscenza



Open Data Easy to use....



Portare l'Informazione dove serve.....  
(Big Data Exploration)



Distribuzione dell'Informazione "In House"...  
(Advanced Analytics)



Uso "in House" dell'Informazione degli altri....  
(Data Warehouse Augmentation)

*Liberazione  
della  
Conoscenza*



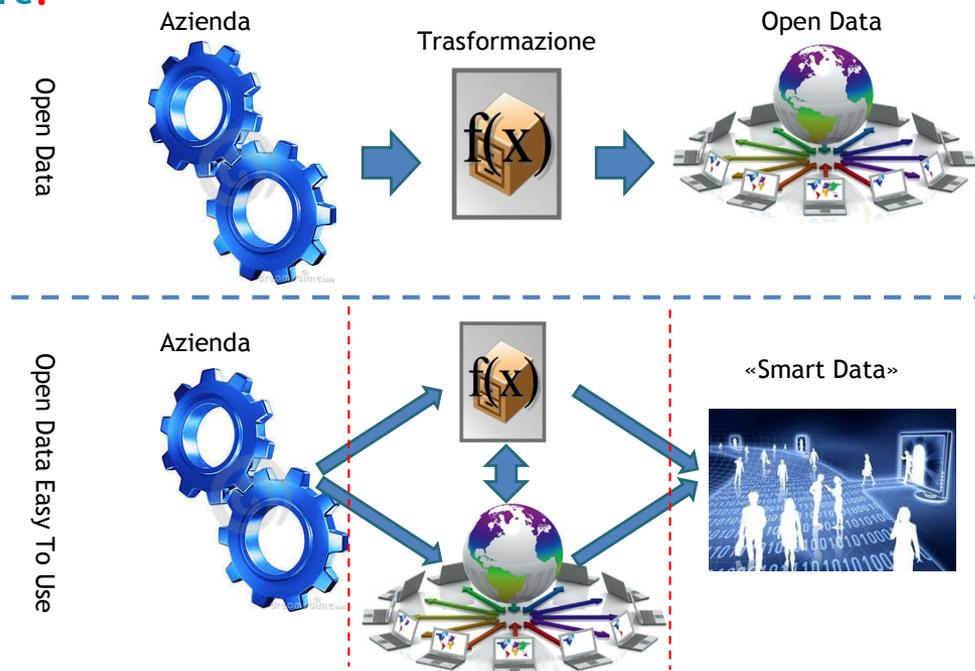


Liberazione della conoscenza è spesso intesa come sinonimo di «Open Data». Cosa sono, in verità? **Sono la mappa funzionale dell'attività di un ente evidenziata e resa disponibile nei limiti consentiti dalla legge. Il senso è quello «matematico» del termine: un ente accetta in input un insieme X di dati sulla collettività amministrata (la domanda) e restituisce un insieme  $Y=F(X)$  di dati (la risposta) come servizi alla collettività stessa.** In Y (quindi in F) la sua attività ed il suo impatto sulla società a partire da obiettivi di legge, strategici e/o operativi fissati, rielaborati e consuntivati a cadenze regolari.

Una simile visione (che sintetizza in maniera estrema l'attività d'una istituzione come l'INPS) rende evidente l'importanza del suo EDWH: **esso è cassaforte e vetrina di tutta l'informazione processata. In esso, in altri termini, nasce e s'evolve la relazione funzionale  $Y=F(X)$  che, per sua mole e natura, va trattata con logiche di «Big Data» ed in sinergia con altre istituzioni.** Ma rende evidente anche il fatto che gli Open Data devono essere facili da usare.

**LIBERAZIONE DELLA CONOSCENZA  
=  
OPEN DATA EASY TO USE**

*Più gli «Open Data» trasmettono la missione istituzionale « $Y=F(X)$ » e più facile è, per chi li usa, la trasformazione dei dati in informazioni e delle informazioni in decisioni.*

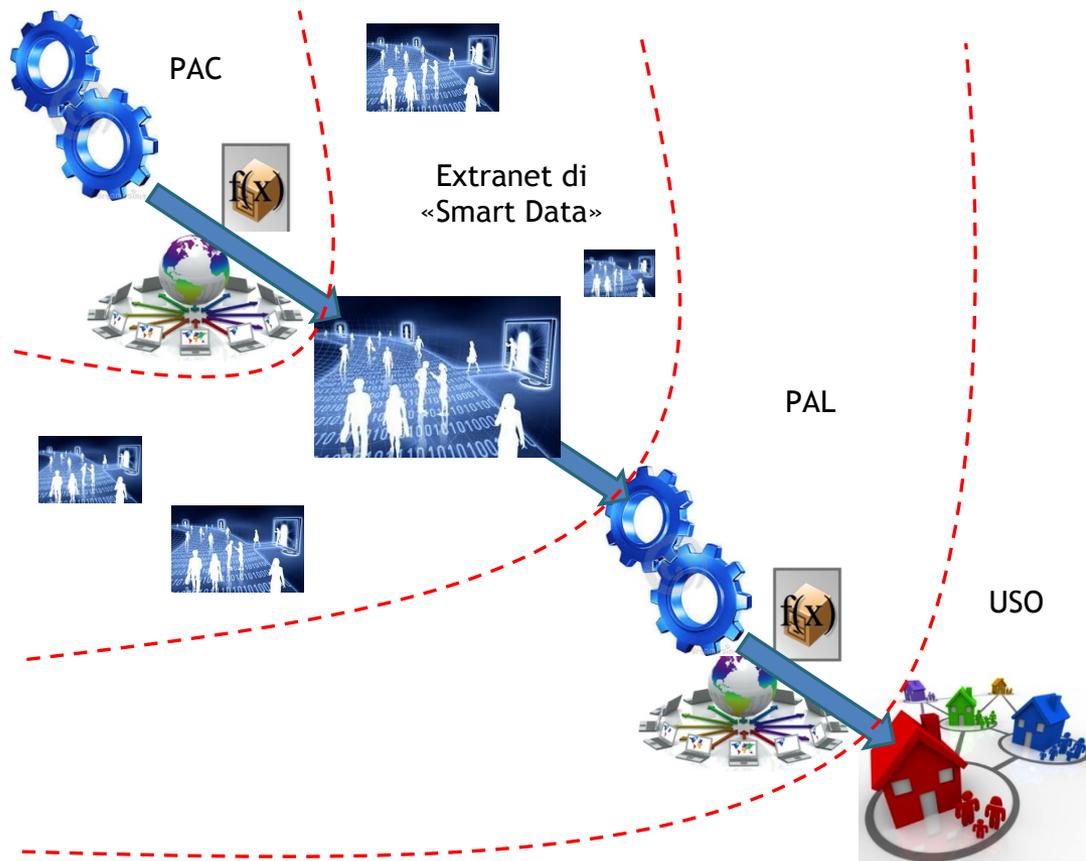




Se «Open Data» significa liberare la conoscenza ed «Easy To Use» significa rendere evidente la missione istituzionale, per facilitarne l'utilizzo mirato, questo non basta a chiudere il problema: **liberare la conoscenza significa farla fruire dove serve, incrociandola con quella disponibile nel luogo dove la si utilizza. Incrociare dati, dunque, ma in maniera scientifica e guidata dalla missione istituzionale di chi li usa.**

**LIBERAZIONE DELLA CONOSCENZA  
=  
PORTARE L'INFORMAZIONE DOVE  
SERVE**

Dalla PAC alla PAL all'utente: lo «Smart Gov»



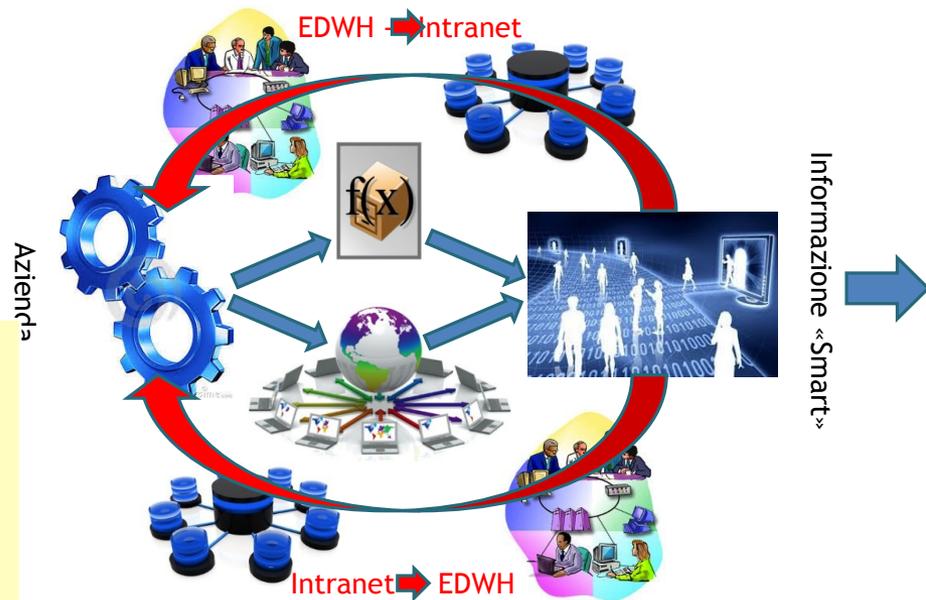
*L'art. 50 del D.Lgs. 82/2005 (CAD) statuisce che i dati per fini istituzionali devono essere scambiati tra soggetti istituzionali senza oneri aggiuntivi. Gli «Open Data» sono la massima espressione dell'applicazione del CAD, a patto che siano «Easy To Use», cioè, recanti la missione aziendale e confezionati in modo tale da essere fruiti con mezzi elettronici per estrarre nuovo valore. Questo è, in buona sostanza, lo scopo profondo dell'ADI (Agenda Digitale Italiana) e dell'ADE (Agenda Digitale Europea). Da questo driver la semplificazione e dalla semplificazione, la competitività.*



Se ad «Open Data» sostituiamo «EDWH integrato nella Intranet aziendale» questo vuol dire diffondere l'informazione a tutti i livelli decisionali e consentire a questi ultimi di contribuire in maniera sinergica alle decisioni per meglio adattare l'istituzione al contesto che amministra nelle mutevoli condizioni del panorama socio-economico. **Le Intranet sono nate e si sono evolute per diffondere le applicazioni nelle aziende cablando i flussi di lavoro, i flussi di lavoro generano nuovi dati ed i dati abbinati al contesto generano nuove applicazioni, migliorando quelle esistenti per meglio reagire al contesto. E' una nuova visione del Controllo di Gestione che, finalmente, può muoversi al passo coi tempi.**

LIBERAZIONE DELLA CONOSCENZA  
=  
DISTRIBUIRE L'INFORMAZIONE «IN HOUSE»

*Per un ente come l'INPS, che gestisce previdenza e welfare per tutt'Italia, ciò caratterizza, nella sua dimensione interna, la «Business Intelligence» e in quella esterna di impatto con la collettività, la «Social Intelligence» che, come fedele ed imparziale consulente, mette nelle mani del decisore politico. E' un processo nuovo e quasi inesplorato di mutuo scambio per migliorarsi e migliorare: «i dati migliorano la Intranet e la Intranet migliora i dati», parafrasando liberamente la frase dell'eminente fisico J.A. Wheeler: «la materia dice allo spazio come curvarsi e lo spazio dice alla materia come muoversi». In INPS, per perseguire questo scopo, stiamo per attivare un Portale Intranet per l'EDWH con queste caratteristiche. In esso saranno ospitate tutte le inferenze rappresentate negli «Open Data Easy To Use» (e, ovviamente, qualcosa in più...)*

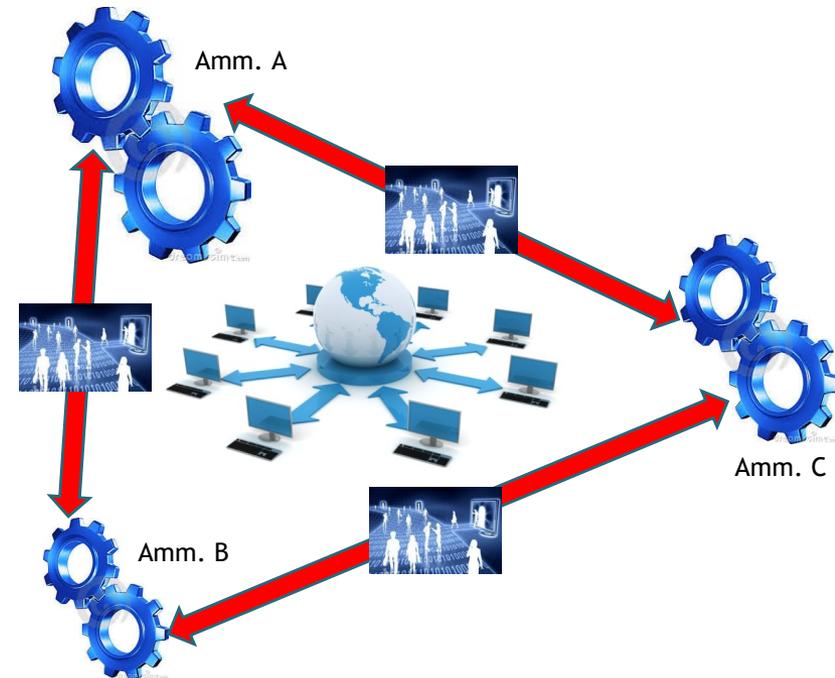




Avere un modello di «Open Data Easy To Use» ed un Portale EDWH apre orizzonti totalmente nuovi. L'ambiente «Open Data Easy To Use» può facilmente essere abbinato ad un ambiente «Cloud» o «FTP» nel quale ospitare e scambiare in rapporti Extranet informazioni preziose costituite dai dati puntuali che hanno generato gli «Open Data Easy To Use», consentendo di generarne altri dallo scambio sinergico. Le tante «Convenzioni d'intenti» e gli altrettanti «Protocolli quadro» diventano modi per allargare l'organizzazione e far parlare fattivamente enti che sinora hanno dialogato molto poco. E' questa la spina dorsale dello “Smart Government”, inutile aggiungere altro. Le potenzialità sono enormi e quasi inesplorate.

**LIBERAZIONE DELLA CONOSCENZA  
=  
USO «IN HOUSE» DELL'INFORMAZIONE  
DEGLI ALTRI**

*L'INPS ha tratto immenso vantaggio dall'essere interconnesso con quasi tutti gli enti della PAC e della PAL e, nel nostro lavoro, scopriamo ogni giorno attraverso euristiche dell'EDWH (ancora DWH) quante economie possono essere fatte, pervenendo a ricadute estremamente positive sull'economia (basta leggere i giornali per aver contezza delle frodi sventate grazie all'incrocio dei dati). Se non fossimo solo «pochi intimi» a seguire detto driver, sarebbe facile immaginare il balzo positivo che potrebbe fare l'economia per risorse liberate da una buona allocazione «alla fonte» perché frutto di un «un gioco di squadra cablato in rete e chiamato PA». Questo, in sostanza, è quello che s'intende trasmettere, sottolineando che vi sono tutte le possibilità, se facciamo lo sforzo di guardare col pragmatismo istituzionale che contraddistingue, per legge costituzionale, le pubbliche istituzioni.*



# Schema di Scambio

