

Le nuove tecnologie, emergeranno nella Pubblica Amministrazione?

Riflessione su Intelligenza Artificiale e ruolo dei dati

Luca Ruggeri
@L_Ruggeri



PA: Il bicchiere mezzo vuoto



PROCESSI

I processi amministrativi correlati alle interazioni tra cittadini/aziende e PA sono complessi e di difficile applicazione



CONDIVISIONE

Le Amministrazioni non condividono le informazioni ed è compito del cittadino raccoglierle affinché il servizio sia erogato. Tali informazioni sono spesso in forma cartacea



COSTI

I costi in tempo consumato da cittadini e PA e gli importi spesi per la produzione delle certificazioni sono sproporzionati al servizio

Le Tecnologie Emergenti nella PA

Accelerare il processo di Semplificazione Amministrativa attraverso l'uso delle tecnologie emergenti

Intelligenza Artificiale



Registri Distribuiti





Economia meno dipendente dal lavoro umano

«Augmented intelligence/creators»

Approccio Prescrittivo (What/If): i DATI nel loro contesto

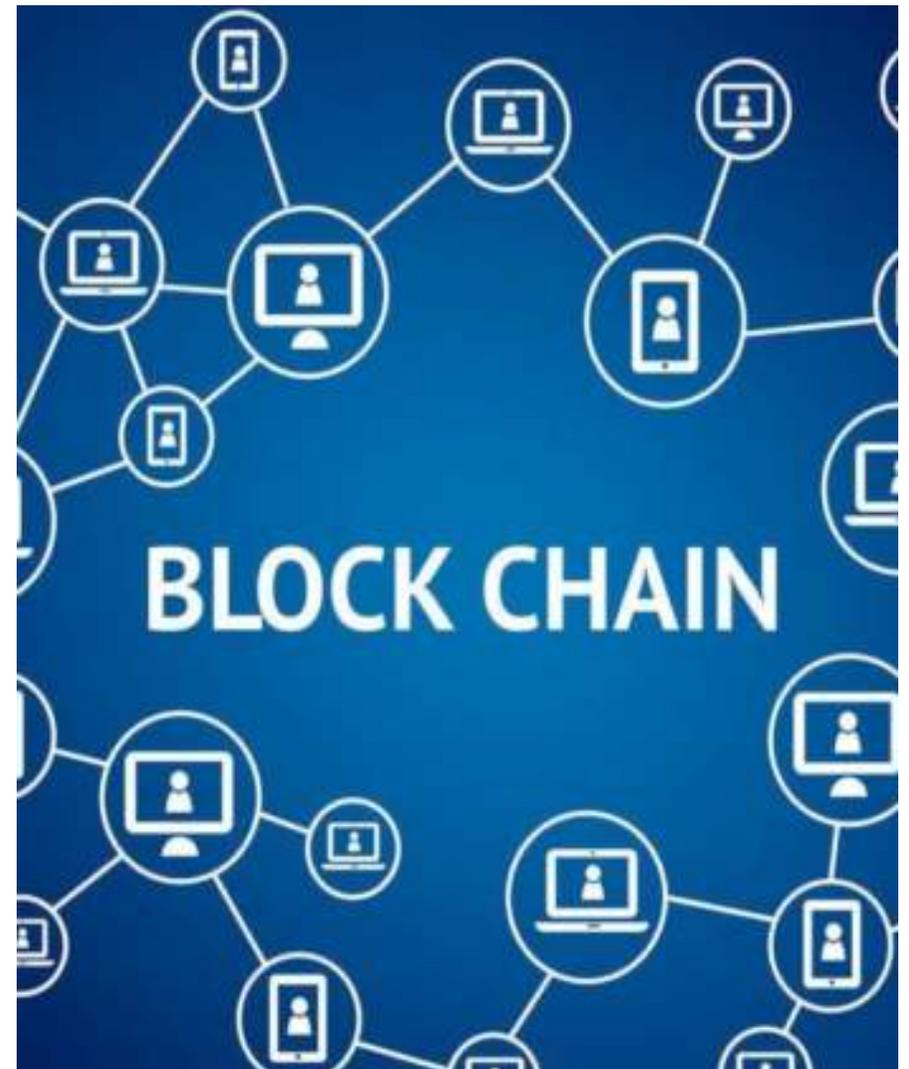
Consapevolezza del contesto, matchmaking

Interoperabilità tra Piattaforme

Identità Sovrane – Trust internazionale

Gli spazi economici e sociali possono essere materia di progettazione!

Ridistribuzione del valore «smart»





Il «Game Changer» definitivo?

Sicurezza, Capacità computazionale,
Telecomunicazioni, Ricerca e Medicina,
Supremazia tecnologica

Nuovi modelli di programmazione?

... aspettiamo la fine dell'hype!

PA: Il bicchiere mezzo pieno

ITA STRATEGIE ITALIANE

Analizzare gli ambiti del **Piano Triennale** che possono essere accelerati dalle nuove tecnologie e definire nuovi percorsi di lavoro

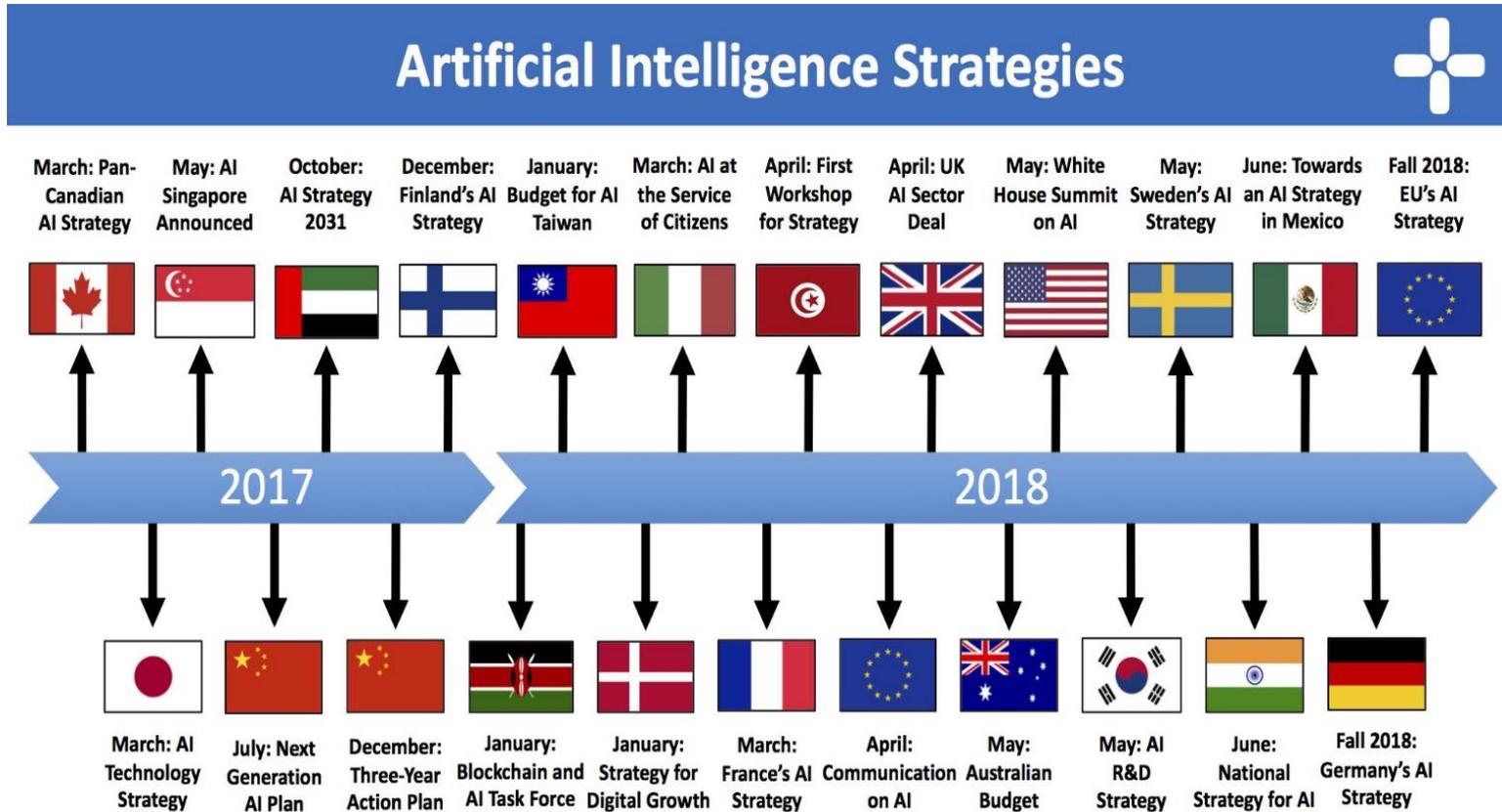
EU STRATEGIE EUROPEE

Dialogare con l'Europa su strategie per IA e blockchain in modo che siano anche fondamenti strategici nazionali

STANDARDIZZAZIONE E REGOLAMENTAZIONE

Monitorare, influenzare e guidare il processo di standardizzazione a livello internazionale (ITU, ISO e OCSE) ed Europeo (Commissione Europea e CEN/CENELEC) per le tematiche di interesse strategico

Strategie AI nel Mondo



Il Libro bianco «L'IA al servizio del cittadino» e la TF MISE

AGID Agenzia per l'Italia Digitale

Le sfide dell'IA al servizio del cittadino

→ Le 9 sfide dell'IA al servizio del cittadino

Le sfide dell'IA al servizio del cittadino

- 1 ETICA
- 2 TECNOLOGIA
- 3 COMPETENZE
- 4 RUOLO DEI DATI
- 5 CONTESTO LEGALE
- 6 ACCOMPAGNARE LA TRASFORMAZIONE
- 7 PREVENIRE LE DISUGUAGLIANZE
- 8 MISURARE L'IMPATTO
- 9 L'ESSERE UMANO

1 ETICA

Il tema dell'intelligenza artificiale, ripropone la c...

Gli **apocalittici** temono c...

Gli **integrati** sognano l'

GLI APOCALITTICI

- Li sarà il sopravvento
- Li disorienterà per loro
- Li ruberà loro il lavoro
- Li disumanizzerà
- Li renderà più poveri

In sostanza esistono due...

Quella degli **"apocalittici"** amministrazione (IA) aus...

Quella degli **"integrati"** invece, giudica l'utilizzo dell'IA come estremamente positivo, ritiene che l'implementazione di queste tecnologie possa migliorare significativamente non solo l'azione della PA ma anche la qualità di vita dei cittadini e che sia quindi necessaria un totale ed incondizionato processo di ricerca e sviluppo in tale ambito.

2 TECNOLOGIA

Per quanto oggi l'intelligenza artificiale (IA) complesso della mente umana', ma solo ap...

Le nuove frontiere di particolare interesse relative agli studi e alle ricerche su come i sis...

Questo approccio sfrutta le capacità di app...

Di sicuro interesse sono le tecnologie lingu...

La carenza o l'indisponibilità di adeguate r...

3 COMPETENZE

Mentre tutti noi nel quotidiano iniziamo a cor...

Il mondo del lavoro è interessato da una as...

Sarà necessario far sì che le persone siano...

Allo stesso modo sarà di fondamentale n...

Il consolidamento delle competenze risu...

Come si abitano queste competenze? Di...

4 RUOLO DEI DATI

Le tecniche e gli st...

La sfida associata al r...

Nel campo della inter...

Un secondo termine d...

9 L'ESSERE UMANO

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nel mondo comporta questioni esistenziali e psicologiche che è necessario affrontare in quanto influiscono sulla possibilità di percepire, comprendere ed agire sul mondo, e su come gli esseri umani vi si posizionano individualmente, rispetto alla società e all'ambiente, con impatti sostanziosi su diritti, libertà e opportunità di realizzazione tanto personale che lavorativa.

L'IA è già presente in tanti ambienti, servizi e processi della nostra quotidianità; le tecnologie che usiamo per mediare le relazioni con altri esseri umani, gli oggetti e i luoghi che abitiamo, influenzano comportamenti, modi di lavorare, imparare, comunicare e divertirsi. Tutti noi ci siamo confrontati più o meno consapevolmente con questa realtà, anche se sull'età esistono ancora perplessità dovute alla poca comprensione della tecnologia in sé e dei suoi reali effetti nella società.

In questa carenza di conoscenza, che è presente a tutti i livelli di società e di istruzione, si inserisce facilmente una narrazione fatta di notizie distorte o influenzate da fantascienza distopica, che rischia di influire negativamente sull'immaginario collettivo, degenerando in distorsioni della realtà tipiche della teoria della profeta auto avvertente.

Diversi studi empirici e sociologici, ed esperimenti di psicologia sociale, hanno più volte mostrato quanto radicali possano essere queste capacità d'intervento sull'immaginario.

L'AI nella PA italiana

PERCHE' L'IA:

Comprendere le implicazioni, i requisiti e gli impatti dell'utilizzo di tecnologie emergenti per favorire la trasformazione digitale del settore pubblico



produrre servizi pubblici **più efficaci**



rendere **più efficiente** la Pubblica Amministrazione

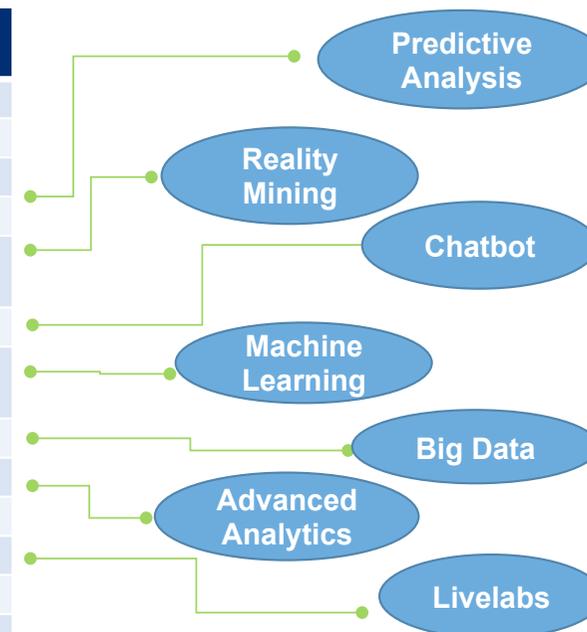
5 Digital Public Services

5 Digital Public Services	Italy		Cluster	EU
	rank	score	score	score
DESI 2018	19	52.5	48.0	57.5
DESI 2017	19	47.0	44.2	53.7

	Italy				EU
	DESI 2018		DESI 2017		DESI 2018
	value	rank	value	rank	value
5a1 eGovernment Users¹¹	30%	28	NA		58%
% internet users needing to submit forms	2017		2016		2017
5a2 Pre-filled Forms	33 →	21	33	19	53
Score (0 to 100)	2017		2016		2017
5a3 Online Service Completion	87 ↑	14	84	16	84
Score (0 to 100)	2017		2016		2017
5a4 Digital Public Services for Businesses	81 →	19	81	15	83
Score (0 to 100) - including domestic and cross-border	2017		2016		2017
5a5 Open Data	81% ↑	8	52%	19	73%
% of maximum score	2017		2016		2017
5b1 eHealth Services	24%	8	NA		18%
% individuals	2017				

ESEMPI di Progetti reali

Amministrazione	Tipologia	Regione	Ambito/Cluster/Ecosistema della progettualità presentata
ARPA Valle d'Aosta	PA	Valle d'Aosta	Ambiente
ASL Roma 1	PA	Lazio	Sanità
Arsenal	PA	Veneto	Sanità
Comune di Milano	PA	Lombardia	Servizi al cittadino
Comune Sesto Fiorentino	PA	Toscana	Servizi al cittadino
Roma Capitale	PA	Lazio	Beni Culturali
Regione Emilia-Romagna	PA	Emilia-Romagna	Servizi al cittadino/Trasporti
Regione Puglia	PA	Puglia	Sanità
INAIL	PA	-	Servizi al cittadino
MAECI	PA	-	Servizi al cittadino
MEF - Ufficio valutazione	PA	-	Organizzazione/ competenze
Ministero Interno (VVFF)	PA	-	Servizi al cittadino/Trasporti
MiBACT	PA	-	Ambiente
ISTC - CNR	Centro Ricerca	-	Competenze
ICCD - MiBACT	PA	-	Beni Culturali



Esempio: IA nella Robotizzazione dei Processi (RPA)

L'IA è solo un mezzo, non la soluzione!

- 01** Si parte dall'analisi, tramite strumenti di Apprendimento Automatico, dei processi e della loro efficienza
- 02** Si individuano i punti di inefficienza e si interviene ri-progettando il processo
- 03** Si automatizza il processo usando anche tecnologie di IA



IA: il valore dei dati

BIG DATA ≠ OPEN DATA ≠ DATI ANNOTATI
(dati fruibili da algoritmi di IA)

Punti Aperti:

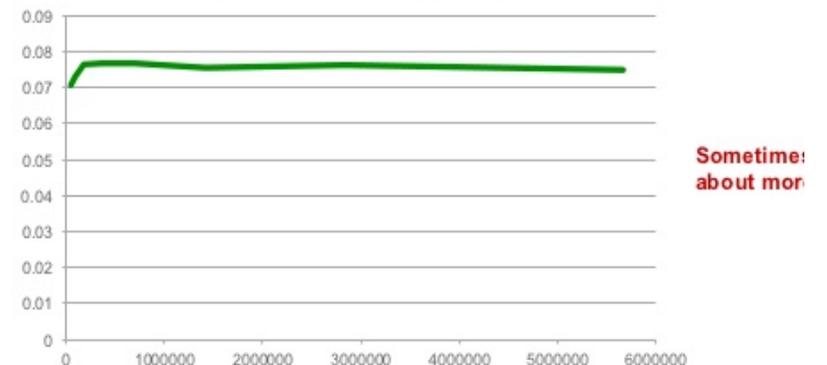
Dati pubblici: investire sul valore della qualità, non solo sulla quantità

Centralizzare i dati fruibili dagli algoritmi in un unico «luogo»

Meglio una gran quantità di dati anonimizzati, o pochi dati di qualità, anche non anonimi ma protetti dalle norme in vigore?

More data or better models?

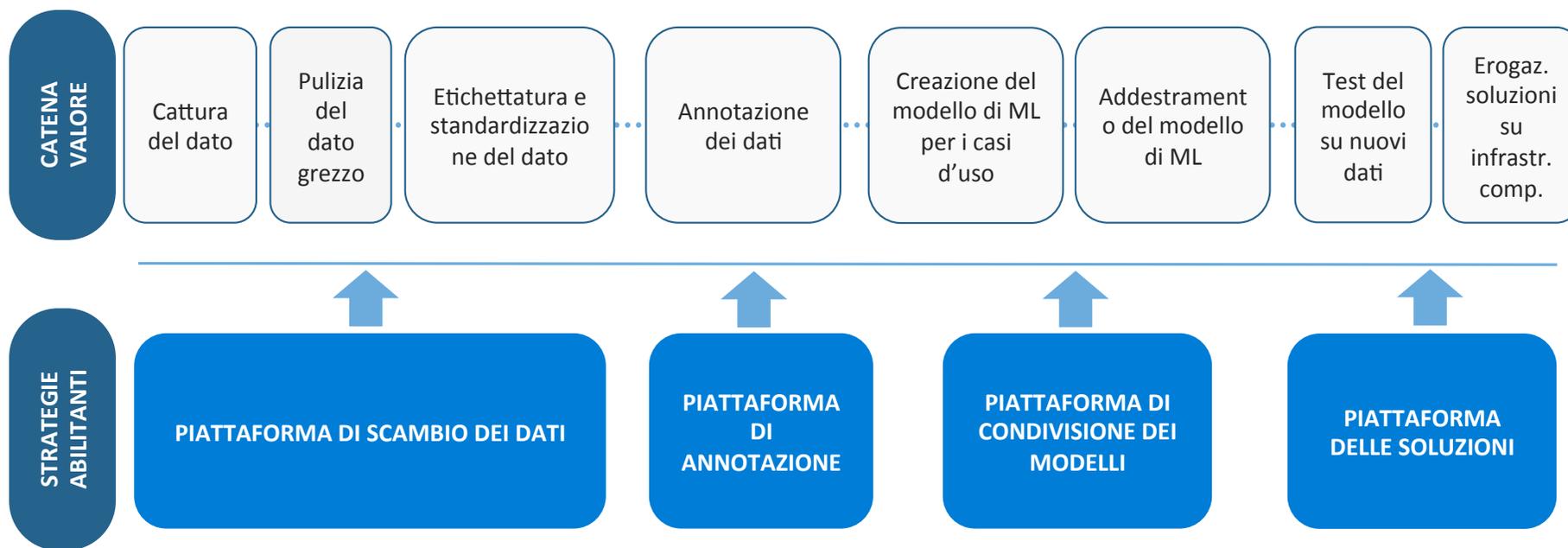
Model performance vs. sample size
(actual Netflix system)



NETFLIX

Fonte: Mining Large Streams of User Data for Personalized Recommendations, Netflix, SIGKDD Explor. Newsl. April 2013

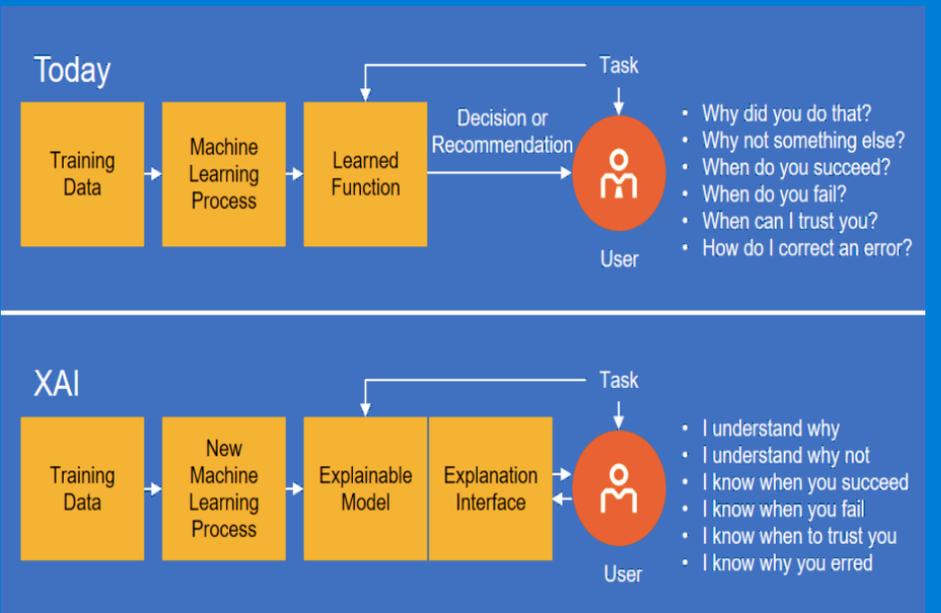
La catena del valore nell'IA



Quale IA per la PA: spunti di discussione

- Per garantire il rispetto dei diritti umani in tema di protezione dei dati, **i sistemi basati su AI devono essere interpretabili** (convenzione 108 + Consiglio d'Europa)
- Necessario **un garante della trasparenza dei modelli e degli algoritmi**
- **Responsabilizzazione di chi eroga servizi basati su AI (Accountability & Liability)**

Quali modifiche al GDPR?



Gli appalti pre-commerciali



Procedure escluse dalla disciplina del Codice degli appalti, che consentono alle PA di sperimentare soluzioni innovative per risolvere problemi complessi.

Gli appalti innovativi sono strumenti che consentono alle PA di cambiare approccio verso il mercato, favorendo l'innovazione e il miglioramento della qualità dei propri servizi attraverso procedure più agili e flessibili.

200 miliardi di spese annuali per Appalti Pubblici



Benefici per PMI, startup e centri di ricerca tangibili già se solo l'1% venisse veicolato su Appalti Innovativi



AGID | Agenzia per
l'Italia Digitale

Il Paese che cambia passa da qui

agid.gov.it