Ministero dello
sviluppo economico

Strategia Nazionale

per l'Intelligenza Artificiale

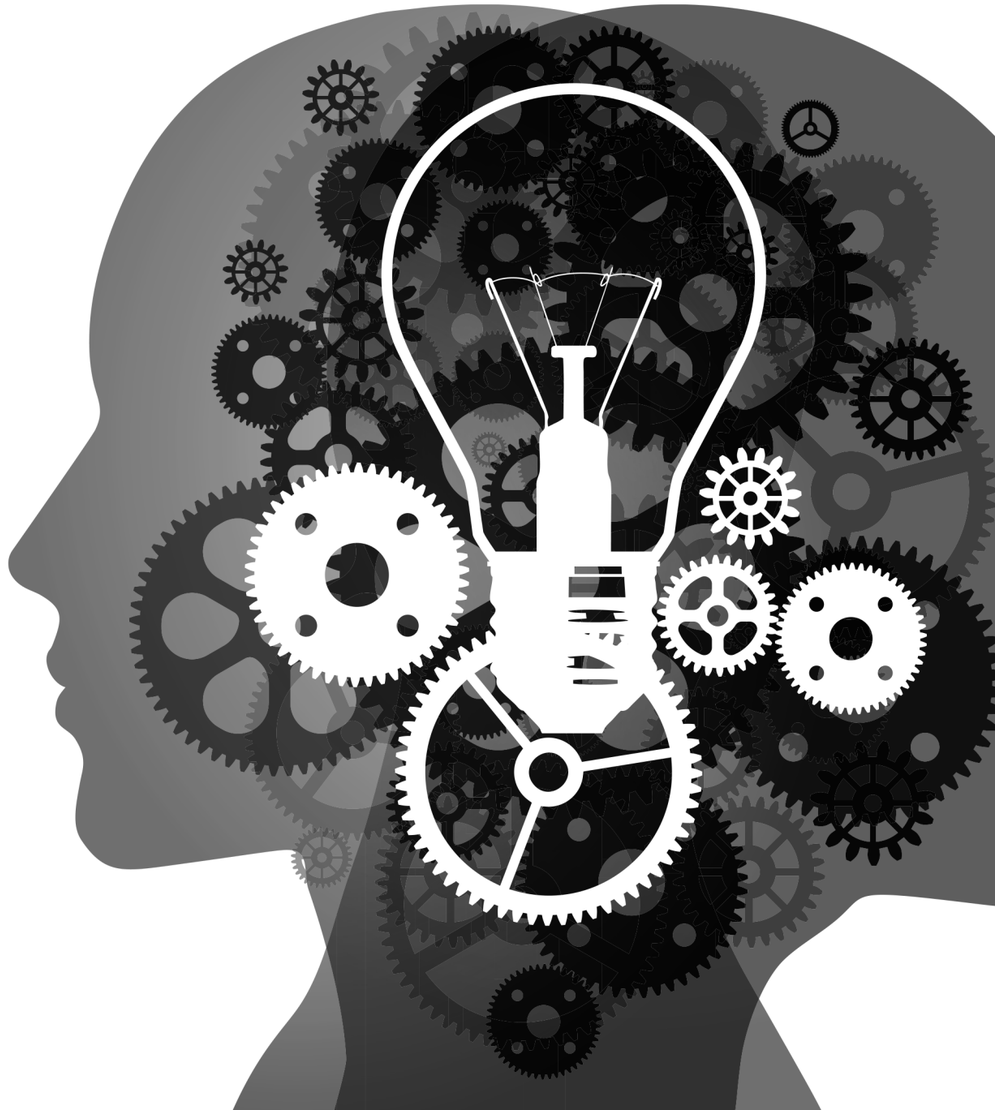
Settembre 2020

Ministero dello
sviluppo economico

Strategia Nazionale

per l'Intelligenza Artificiale

Settembre 2020



INDICE

I PRINCIPI GUIDA 5

I SETTORI PRIORITARI 6

1. L'IA PER IMPRESE PIÙ COMPETITIVE 7

2. L'IA PER UNA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE PIÙ MODERNA 9

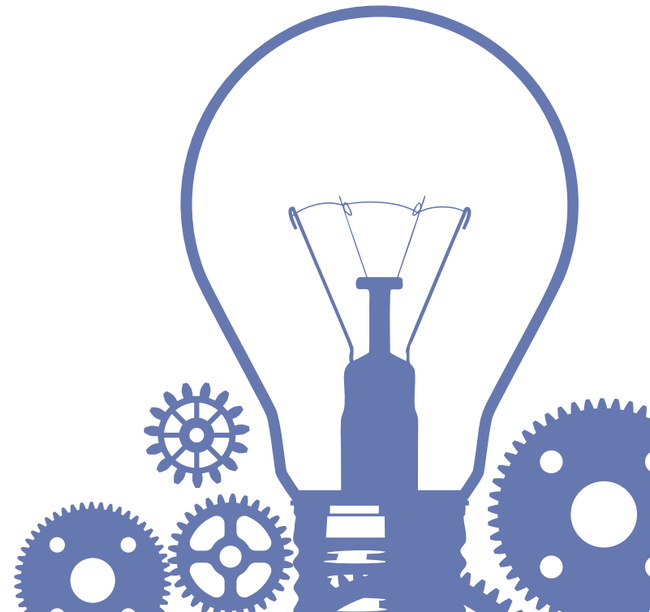
3. L'IA PER CITTADINI CONSAPEVOLI E RAFFORZATI 12

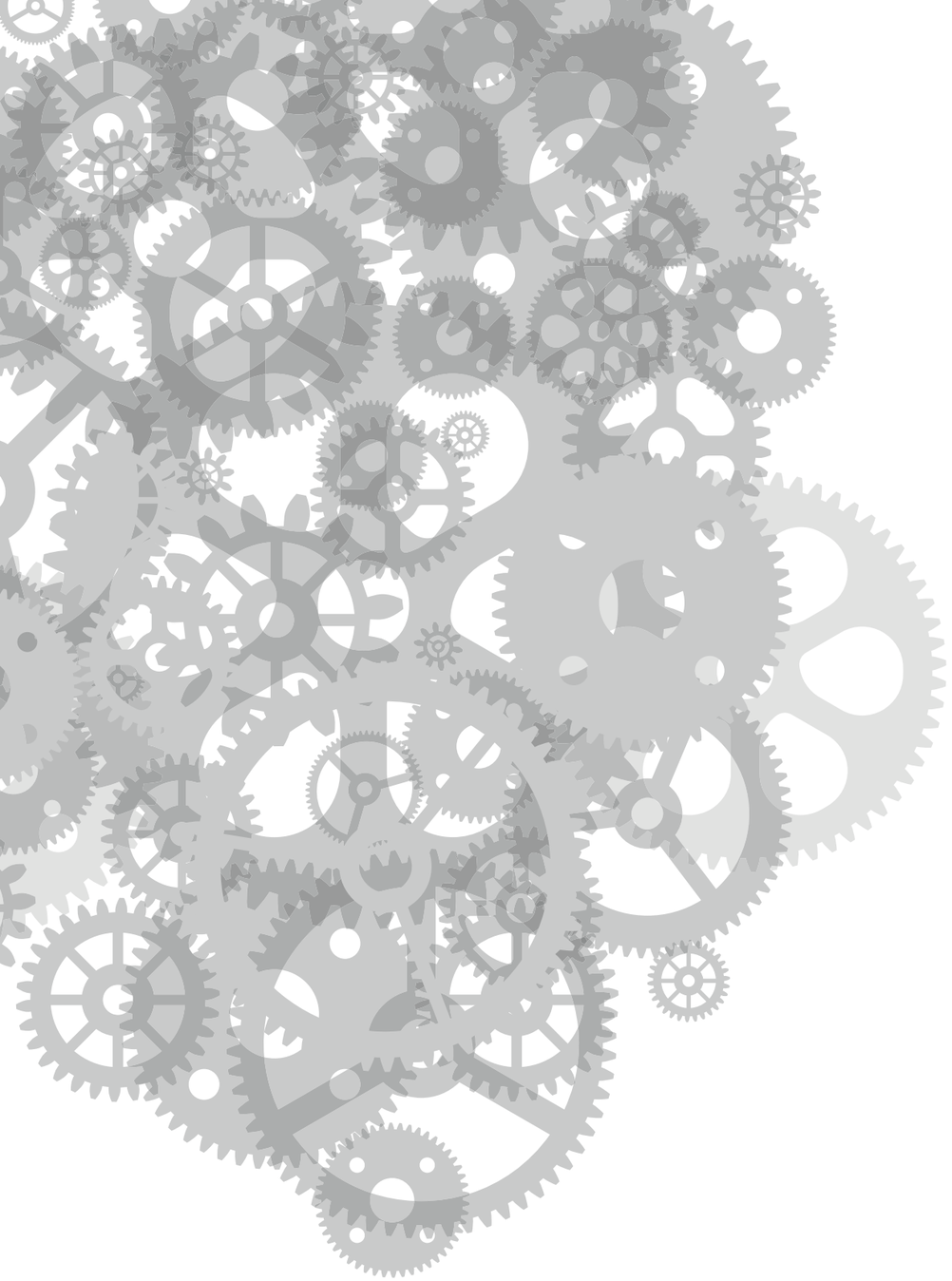
4. COMPETENZE 14

5. DATI 16

6. RISORSE E GOVERNANCE 18

CONCLUSIONI 20





I PRINCIPI GUIDA

Obiettivo della Strategia Nazionale è delineare un piano coerente per consentire all'Italia di massimizzare i benefici e minimizzare i costi derivanti dal **più importante cambio di paradigma tecnologico dei nostri tempi**.

Questo piano ha precisi ancoraggi.

Il primo è quello europeo, secondo le linee del Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale della Commissione europea. La Strategia Nazionale si inserisce nel quadro del **Piano Coordinato Europeo per l'Intelligenza Artificiale**, e va collocata nell'ambito di **un'azione sinergica tra Stati membri dell'Unione europea e istituzioni comunitarie**. Nasce quindi dalla consapevolezza che solo con azioni comuni e coordinate l'Europa potrà competere con i Paesi più avanzati, a partire da Stati Uniti e Cina, che negli ultimi anni e ancora oggi investono decisamente di più rispetto al nostro continente.

In questo senso, ed è il suo secondo ancoraggio, questo lavoro va ricondotto alla riflessione nei fori internazionali di discussione e negoziazione: a partire dal confronto in sede UE e **OCSE** e dalla cooperazione nell'ambito del **G7** e del **G20**, nel cui ambito è stata di recente lanciata la ***Global Partnership on AI***, alla quale l'Italia partecipa insieme ad altri 13 Stati e all'Unione Europea.

Il terzo sono i **principi** dell'**antropocentrismo**, dell'**affidabilità** e della **sostenibilità**. L'IA deve essere al servizio delle persone, garantendo una supervisione umana, prevenendo i rischi di inasprimento degli squilibri sociali e territoriali potenzialmente derivanti da un suo utilizzo inconsapevole o inappropriato. L'IA deve essere progettata e realizzata in modo affidabile e trasparente, per una sua accettabilità consapevole e una intrinseca robustezza affinché sia adottabile in ogni ambito produttivo e capace di rispondere alle sfide sociali del nostro Paese. L'IA deve generare opportunità di crescita e di benessere per tutti gli individui, in linea con i principi contenuti nell'articolo 3 della **Costituzione italiana** e gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** delle Nazioni Unite (ONU). Deve essere essa stessa una tecnologia sostenibile e fornire strumento per la sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Il quarto fattore di ancoraggio è la consapevolezza della necessità di un grande patto tra **pubblico e privato per rispondere alle sfide che lo sviluppo di una IA italiana** ci pone, trovando le opportune sinergie tra investimenti pubblici e privati, tra enti di ricerca pubblici e imprese, al fine di conseguire una sufficiente massa critica per partecipare con prospettive di successo alla partita che si sta giocando a livello internazionale.

Sinergia con l'azione europea, collaborazione internazionale, partenariato pubblico-privato e sostenibilità, rappresentano, quindi, i **punti cardinali** che guideranno il Governo nell'attuazione della Strategia Nazionale.

I SETTORI PRIORITARI

Tenendo conto della specializzazione produttiva italiana e della società italiana nel suo complesso, sono sette i settori prioritari per le azioni contenute nella Strategia Nazionale:

1. **Industria e manifattura**: l'IA potrà permettere al settore manifatturiero, secondo in Europa e settimo nel mondo, di introdurre innovazioni di processo e di prodotto, che consentano al Made in Italy di mantenere e in alcuni casi aumentare la propria competitività internazionale, coniugando tradizione ed innovazione (es. robotica intelligente per il controllo di processi industriali, l'*embedded* AI per il settore *automotive e non solo*, e più in generale applicazioni di IA per IoT, *smart objects e Made in Italy* intelligente).

2. **Agroalimentare**: l'IA può essere sfruttata per ottimizzare la produzione e la distribuzione di cibo evitando sovrapproduzioni e sprechi, nonché per la sicurezza alimentare e per l'agricoltura di precisione (es. monitoraggio delle coltivazioni e delle condizioni del suolo, previsione dei raccolti in relazione alle condizioni ambientali e meteorologiche, anche utilizzando dati satellitari, ottimizzazione dei processi di lavorazione, conservazione e trasporto degli alimenti).

3. **Cultura e turismo**: le tecnologie IA possono giocare un ruolo cruciale per la conservazione e tutela dei beni culturali e paesaggistici nonché per la loro valorizzazione e il turismo in stretta sinergia tra industrie culturali e creative, produttori, gestori e fruitori di beni culturali (es. monitoraggio continuo e interventi di restauro preventivo dei beni culturali; monitoraggio e sistema di *alert* dei beni paesaggistici; profilazione dei clienti e personalizzazione dei servizi per soddisfare meglio la domanda, visite virtuali delle mete turistiche per la scelta della destinazione, traduttori simultanei per la descrizione dei luoghi e dei monumenti visitati, servizi geolocalizzati per i turisti).

4. **Salute e benessere**: l'emergenza Covid-19 ha reso evidente il contributo che possono fornire le tecnologie digitali nel miglioramento delle misure di sanità. In questo campo, dalla ricerca – in ambiti, ad esempio, quali la genomica e la diagnostica per immagini – allo sviluppo di nuovi farmaci e vaccini al tracciamento e alla cura delle persone, al supporto alla diagnosi e prognosi, le applicazioni dell'IA sono moltissime e permettono sia di dare impulso all'innovazione di prodotto e di processo, grazie allo scambio e all'aggregazione di informazioni oggi disperse in una pluralità di banche dati pubbliche e ampiamente sottoutilizzate, sia di soddisfare i nuovi bisogni derivanti dall'invecchiamento della popolazione e di incrementare l'inclusione sociale di categorie di cittadini svantaggiati.

5. **Ambiente, infrastrutture e reti**: l'impiego di soluzioni AI può avere impatti significativi per ottenere risparmi nell'impiego delle risorse (acqua, energia elettrica e gas naturale), una riduzione delle emissioni inquinanti (es. monitoraggio e gestione intelligente delle reti e dei consumi), un potenziamento dell'economia circolare (es. monitoraggio e gestione predittiva del ciclo dei rifiuti) e una migliore prevenzione dei disastri naturali (es. analisi situazionale e predittiva del dissesto idrogeologico).

6. **Città intelligenti**: l'IA ha grandi potenzialità per rivoluzionare le metodologie di gestione sostenibile e di innovazione del tessuto urbano: può imparare sulla base dei dati di geolocalizzazione e di quelli forniti da sensori come le persone utilizzano i diversi servizi cittadini e fornire previsioni ed analisi utili per ottimizzarne l'offerta e/o la domanda, migliorando la sicurezza ed il benessere dei cittadini e riducendo i costi (es. parcheggi intelligenti, gestione del traffico e controllo della segnaletica, sistemi per la gestione dei veicoli a guida autonoma, gestione dell'illuminazione e ottimizzazione dei trasporti pubblici, nonché monitoraggio dello stato di salute di costruzioni, ponti e palazzi).

7. **Pubblica amministrazione**: l'IA permette semplificazioni e ottimizzazioni dei processi burocratici, offrendo servizi migliori a cittadini e imprese e diminuendo i costi a parità di prestazioni (es. gestione dei flussi, assistenti virtuali e chatbot, analisi predittiva dei rischi di impresa e supporto all'esame delle domande di incentivo, lotta all'evasione fiscale e ad altre forme di illegalità, valutazione delle politiche passate e analisi d'impatto delle sperimentazioni); inoltre, con le sue banche dati e strumenti innovativi di acquisto, investimento e regolazione, la PA è chiamata a svolgere un ruolo da protagonista attivo della rivoluzione IA, abilitando il settore privato, secondo un rapporto trasparente e a beneficio della collettività (es. dati aperti, strumenti di geolocalizzazione, acquisto di prodotti e servizi IA, fondi per l'IA, sperimentazioni di soluzioni IA).

1. L'IA PER IMPRESE PIÙ COMPETITIVE

Un punto di partenza deve essere chiaro. L'impatto dell'IA sulle imprese sarà di enorme rilevanza e dovrà riguardare tutte le imprese, nessuna esclusa.

Sì, perché l'IA implica una vera e propria rivoluzione del loro modus operandi: sia nei **processi interni**, sia nei **rapporti con clienti e fornitori**.

E così sul piano interno, consentirà, ad esempio, una migliore gestione della liquidità, l'ottimizzazione dei rischi e una più pronta capacità di cogliere i cambiamenti; per i **macchinari** sarà possibile una programmazione della loro manutenzione, senza aspettare malfunzionamenti che bloccherebbero la produzione; per la **produzione** stessa offrirà nuovi strumenti per coadiuvare i progettisti nella fase di realizzazione e di testing (ad esempio con l'obiettivo di minimizzare i difetti) e per il **risparmio di risorse naturali e di energia**. E lo stesso tipo di cambiamenti nei rapporti con l'esterno. L'IA consente di conoscere meglio le preferenze dei clienti e di differenziare il prodotto, aumentando **flessibilità produttiva e abilità manifatturiera**. Una possibilità che ha un valore speciale per l'industria italiana: capace di esaltare caratteristiche del nostro sistema produttivo, arrivando a una personalizzazione dei beni immessi sul mercato, insieme ad una maggiore qualità e connubio creativo-tecnologico del Made-in-Italy e un più elevato contenuto tecnologico.

Se queste sono le prospettive che si aprono, per raggiungerle dobbiamo affrontare i nostri ritardi, determinati dalla combinazione di limitati investimenti pubblici e privati, **insufficiente dimensione del trasferimento tecnologico, ostacoli ai processi di crescita di** startup e PMI innovative.

Per questo, oltre al rafforzamento dell'**ecosistema della ricerca e produzione** di tecnologie IA, obiettivo prioritario della Strategia Nazionale è accelerare la **trasformazione digitale del nostro sistema di impresa** attraverso l'adozione di soluzioni IA. Un obiettivo che deve vedere superati **ostacoli di carattere organizzativo e culturale** prima ancora che tecnologico.

È questo il terreno di intervento sul quale lo Stato, con il concorso di attori pubblici e privati, concentrerà il massimo sforzo, con un'attenzione particolare alle **aziende più piccole** e a quelle attive nei **contesti geografici più periferici e svantaggiati**.

OBIETTIVI:

1.A Accelerare la trasformazione digitale delle imprese, supportando l'adozione dell'IA (librerie software di *machine learning*, sistemi di visione e di elaborazione del linguaggio naturale, sensori e strumenti corredati con *edge-AI*) e delle tecnologie di base e correlate (es. *cloud*, *IoT*, *blockchain*, ecc.).

1.B Sostenere il cambiamento organizzativo, in particolare nelle PMI (anche con l'inserimento di figure specifiche competenti nei settori IA).

1.C Stimolare le attività di formazione e assistenza dei *Competence Center* e dei *Digital Innovation Hub* e la loro specializzazione anche nelle tecnologie IA.

1.D Sostenere programmi di innovazione aperta sull'IA che coinvolgano imprese tradizionali e PMI.

1.E Rafforzare il trasferimento tecnologico dai laboratori universitari e dai centri di ricerca alle imprese.

1.F Favorire in ambito europeo la nascita di filiere IA con la partecipazione di imprese italiane.

1.G Promuovere la nascita e la crescita di startup innovative specializzate in IA.

INIZIATIVE:

1.1 CAMPAGNA DI INFORMAZIONE DELLE PMI

Sarà promossa una campagna di comunicazione e sensibilizzazione su potenzialità e rischi connessi all'IA, nella quale sarà divulgata la Strategia Nazionale agli imprenditori e ai manager delle piccole e medie aziende, attraverso l'organizzazione di azioni di sensibilizzazione e informazione presso le associazioni di categoria, i *Competence Center* e i *Digital Innovation Hub*.

1.2 RAFFORZAMENTO COMPETENZE MANAGERIALI DELLE PMI

Riconoscimento di crediti fiscali per i costi legati alla partecipazione del management delle PMI a corsi executive in tecnologie IA e loro impiego erogati da soggetti riconosciuti.

1.3 FORMAZIONE E CONSULENZA ALLE PMI

Estensione del credito d'imposta per la formazione anche all'IA e potenziamento dello strumento dei voucher per l'acquisizione di consulenze di manager specializzati nell'innovazione digitale. Sono previsti in particolare un rifinanziamento e potenziamento di tali misure, incentivi al loro utilizzo, monitoraggio e valutazione dei risultati.

1.4 INCREMENTO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO ALLE PMI

Introduzione di un sistema di *voucher* attribuito alle imprese che vogliono acquisire servizi di consulenza da parte di incubatori con competenze riconosciute nel trasferimento di tecnologie IA e dai centri di trasferimento tecnologico universitari.

1.5 SOSTEGNO ALLA COLLABORAZIONE TRA IMPRESE

- Incentivi finanziari ad hoc per reti di imprese che mettano in comune risorse (es. esperti di IA e *data analysis*, *dataset* annotati, macchine e altre risorse computazionali).
- Adattare lo strumento dei contratti di rete alle nuove sfide dell'IA (es. condivisione dei dati).

1.6 BANDI PER NUOVE SOLUZIONI IA

Promozione di *challenge* (sfide tecnologiche) periodiche che coinvolgano il mondo della ricerca e dell'industria per lo sviluppo di progetti specifici, su tematiche selezionate sulla base di una griglia di priorità. Le prime due *challenge*, che costituirebbero progetti pilota per testare la metodologia, saranno legate a componenti e oggetti intelligenti (inclusi sistemi *embedded*, automazione e robotica) e alle esigenze della Pubblica Amministrazione (ad esempio, il registro delle imprese). Saranno previsti finanziamenti per la preparazione e la verifica dei risultati delle challenge.

Sostegno agli investimenti materiali e immateriali per puntare sulle eccellenze nazionali (es. robotica, embedded AI, sistemi raccolta e elaborazione dati) attraverso strumenti quali l'Accordo di Innovazione.

1.7 RIFINANZIAMENTO CENTRI DI COMPETENZA

Rifinanziare i *Competence Center*, prevedendo una specializzazione che contempli l'impiego di tecniche IA.

1.8 PARTECIPAZIONE ITALIANA A PROGETTI EUROPEI IN AMBITO IA

Promozione della partecipazione delle imprese italiane ai progetti importanti di interesse comune europeo (IPCEI) per rafforzare lo sviluppo di tecnologie IA in Italia, in particolare nei settori prioritari individuati dalla Strategia.

1.9 PROMOZIONE DELLA SPERIMENTAZIONE DI TECNOLOGIE IA

- Introduzione di strumenti (*regulatory sandboxes*) che autorizzino, a fronte di benefici potenziali di interesse generale, specie nei settori prioritari della Strategia Nazionale, sperimentazioni controllate di prodotti IA con conseguenti eccezioni regolamentari di durata e perimetro limitati, prima dell'eventuale immissione sul mercato, all'esito positivo di una valutazione rigorosa, basata su criteri trasparenti. Perseguono lo stesso obiettivo le misure previste dalla disposizione c.d. "Diritto a Innovare", introdotta con la legge n. 120/2020.
- Realizzazione di *reference testing and experimentation facilities* per le nuove tecnologie, selezionando soggetti che possano ospitarle.
- Introduzione di strumenti che facilitino l'accesso di PMI, startup, enti di ricerca e università a infrastrutture di sperimentazione di tecnologie IA.
- Promozione di attività di sperimentazione internazionale, soprattutto orientate alla sinergia tra PMI, startup ed enti di ricerca, attraverso azioni bilaterali con Paesi UE ed extra-UE tecnologicamente avanzati.
- Definizione di strumenti che facilitino l'adozione e la produzione di soluzioni IA per mitigare le diversità di genere, a favore della crescita della imprenditorialità femminile, del miglioramento delle condizioni di lavoro femminile e della formazione tecnologica paritaria tra i generi.

2. L'IA PER UNA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE PIÙ MODERNA

La transizione verso il nuovo paradigma tecnologico basato sull'IA tocca l'amministrazione sotto più aspetti e sarà elemento centrale della trasformazione amministrativa.

Vi sono, innanzitutto, quelli, appena esaminati, di accompagnamento delle imprese e più in generale di tutte le organizzazioni che intraprendano il percorso di trasformazione richiesto dall'IA. Un'azione che si muove sia sul piano culturale – per aumentare la partecipazione e la fiducia dei cittadini sul tema – sia su quello dei concreti **strumenti di supporto** e della definizione di **regole del gioco** coerenti con il quadro europeo che si va componendo.
C'è, poi, un secondo aspetto, altrettanto importante. Ed è quello che vede la PA 'destinataria' delle attività di IA. È un passaggio per l'Italia più importante che per altri Paesi. Grazie all'IA, infatti, la PA italiana ha l'occasione di affrontare un processo di modernizzazione non più eludibile: significa dotarsi di un'**organizzazione più razionale**, offrire a cittadini e imprese **servizi più efficienti e di migliore qualità**. L'utilizzo dell'IA permette, infatti, alle pubbliche amministrazioni di adeguare e personalizzare l'offerta di specifici servizi in base alla capacità di prevederne la domanda. In qualche modo di **umanizzare l'azione pubblica**: sia definendola in linea con le esigenze concrete del cittadino, sia permettendo una **maggiore eguaglianza** e trasparenza. Si pensi ad esempio ai servizi di IA per la gestione semi-automatica delle pratiche, per una migliore analisi delle esigenze dei cittadini, per l'offerta di servizi innovativi, anche attraverso l'elaborazione e la generazione del linguaggio naturale. I **servizi pubblici** possono essere completamente rivoluzionati dall'applicazione massiva di soluzioni IA, anche attraverso progetti di interesse nazionale, quali un catasto basato sul riconoscimento di immagini satellitari.

E così nella **sanità**, l'IA può rivoluzionare l'intera filiera, dalla ricerca e sviluppo di farmaci più efficaci, alla medicina di precisione, che consente di individuare per ciascun paziente la cura più adeguata. O, ancora, nelle politiche pubbliche sono a portata di mano **strumenti di contrasto all'evasione e ad altre forme di illegalità** che limitano la discriminazione, anche involontaria, frutto di valutazioni esclusivamente umane. Semplici esempi, sufficienti a capire, però, la profondità della rivoluzione che attende la 'macchina pubblica' ed il suo ruolo centrale in questa trasformazione.

Tanto più che la pubblica amministrazione può divenire un vero e proprio **driver di sviluppo dell'IA**, grazie ai **dati** che produce o di cui dispone, a un **acquisto di beni o servizi più innovativo**. Da un lato, è quindi essenziale rendere effettivamente utilizzabile, nel rispetto dei principi di *privacy by design*, il patrimonio di dati di cui dispongono le amministrazioni pubbliche, chiamandole a forme di aggregazione in *data lake*. Allo stesso tempo, la disponibilità di dati è una condizione necessaria, ma non sufficiente per concepire una PA di nuova generazione. Per farlo occorre che essa si doti di competenze, procedure e strumenti adeguati.

OBIETTIVI:

2.A Massimizzare l'utilizzabilità in ambito IA dei dati pubblici da parte della PA ma anche di privati (nel caso sussista un ritorno significativo per la PA stessa e/o i cittadini).

2.B Completare la piattaforma unica di dati della PA, gestita con i più elevati standard di sicurezza.

2.C Incrementare le competenze digitali dell'attuale personale della PA e immettere nuove professionalità in materia di IA e analisi dei dati.

2.D Agire in ambito europeo per la creazione di uno Spazio Comune dei dati della PA, previsto dalla Strategia europea dei dati, favorendo la creazione di piattaforme italiane per lo scambio federato di informazioni anonimizzate.

INIZIATIVE:

2.1 SPAZIO COMUNE DEI DATI DELLA PA

Accelerare la realizzazione di una piattaforma unica che riduca radicalmente la frammentazione esistente e consenta la disponibilità di dati completi e interoperabili per settore e funzione, migliorando la base informativa della PA (politiche *data-driven*) e offrendo a soggetti esterni la possibilità di riutilizzarli, laddove possibile. La piattaforma nazionale dovrà essere la base per la partecipazione dell'Italia allo Spazio comune europeo dei dati della PA, previsto dalla Strategia europea dei dati.

2.2 OPEN DATA

- Definizione di linee guida per *Open Data* riutilizzabili per modelli IA, con *dataset* di grandissime dimensioni ed annotati, da utilizzarsi anche in fase di progettazione e realizzazione di nuovi algoritmi e sistemi di IA di produzione italiana, rilasciati dalle diverse amministrazioni, garantendo standard comuni per forma, struttura e granularità nonché protocolli di compliance con la normativa nazionale e UE.
- Priorità ad attuazione delle norme già esistenti, stabilendo meccanismi di premialità nei confronti di singoli dirigenti delle PA in base alla conformità delle banche dati sotto la propria responsabilità ai criteri indicati.
- Incentivazione di soluzioni di *crowdsourcing* e di partenariato pubblico-privato per la creazione di dati comuni da utilizzare nella realizzazione di una IA *made-in-Italy* (ad esempio, attraverso campagne di raccolta di immagini paesaggistiche ed ambientali o relative a beni culturali, strade e luoghi pubblici per aiutare le PA a definire azioni efficaci di prevenzione e manutenzione)

2.3 RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE DELLA PA

- Assunzioni di figure specializzate in scienze e tecnologie informatiche e analisi dei dati.
- Promozione di accordi con università ed enti di ricerca per consulenze su analisi *data-driven*, alla base delle scelte di policy e per il monitoraggio delle stesse.
- Promozione di corsi di formazione su temi di IA e tecnologie collegate all'interno della PA, coprendo almeno la metà dei dipendenti pubblici entro al massimo 3 anni.

2.4 APPALTI INNOVATIVI

- Stanziamento di risorse dedicate ad appalti per soluzioni innovative basate sull'IA che contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi nazionali nell'ambito delle politiche di sostenibilità. L'introduzione di servizi e processi innovativi incide positivamente sulle attività quotidiane dei cittadini.
- Promozione di attività pubbliche per la fornitura di dati e la progettazione di *challenge* specifiche per il *testing* di servizi innovativi, con collaborazione tra PA ed enti di ricerca e supporto a startup.
- Promozione dell'utilizzo di applicazioni di IA nella gestione di procedimenti amministrativi e di servizi, compresi quelli di natura giurisdizionale.

2.5 PARTENARIATO PUBBLICO-PRIVATO

Semplificazione procedure per accordi tra amministrazioni pubbliche e imprese per l'addestramento e la sperimentazione di soluzioni IA basate su dati in possesso delle amministrazioni, prevedendo, in capo alle imprese, obblighi di condivisione delle metodologie e dei risultati e vincoli al riutilizzo dei dati per altri scopi, sempre nel rispetto delle norme sulla privacy.

3. L'IA PER CITTADINI CONSAPEVOLI E RAFFORZATI

Già oggi l'IA è nelle nostre vite. Gli assistenti vocali, le raccomandazioni di acquisto basate sulle nostre scelte recenti, gli algoritmi di ricerca sul web, i traduttori online, i sistemi di riconoscimento di targhe dei veicoli ne sono solo alcune delle applicazioni più evidenti. Ce ne sono delle altre di cui siamo meno consapevoli ma che portano concreti benefici nelle vite di ognuno di noi: pensiamo ai sistemi utilizzati dalle banche e dalle carte di credito che hanno consentito una prevenzione più efficace delle frodi. All'orizzonte, poi, ci sono le innovazioni più *disruptive*, come gli oggetti intelligenti indossabili, la guida autonoma o robot che ci aiuteranno nelle nostre attività quotidiane.

Perché questi enormi benefici possano distribuirsi nella società senza accrescere le attuali disuguaglianze e con un'attenta valutazione e mitigazione dei rischi associati, l'IA deve affermarsi in un **ecosistema basato sulla fiducia** e il **coinvolgimento dei cittadini**.

Per assicurare questo risultato, è necessario un **mix di azioni**.

In primo luogo, è necessario stabilire un **insieme di regole**, da sviluppare in **ambito europeo**, che garantiscano un IA a misura di cittadino - minimizzando rischi di discriminazione o di errore, assicurando un livello adeguato di trasparenza a beneficio dei consumatori, prevedendo una chiara attribuzione delle responsabilità in caso di errori o guasti. Oltre a questo quadro regolatorio comune a livello europeo, è essenziale garantire sul piano nazionale una sua **applicazione rigorosa**, a tutela di cittadini e imprese. Si segnala, a tale proposito, che il Piano "Italia 2020 – Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese", promosso dal Ministero per l'Innovazione tecnologica e la digitalizzazione, prevede la creazione di una "Alleanza per l'intelligenza artificiale sostenibile" con l'obiettivo, tra gli altri, di individuare una serie di principi-guida fondamentali e di regole minime per la qualificazione di soluzioni di I.A. destinate sia al settore pubblico sia a quello privato. È necessario, dunque, dotarsi, coerentemente con la regolazione europea, di uno o più soggetti – adeguatamente organizzati – che vigilino sulla conformità alle norme delle applicazioni IA e reprimano eventuali abusi.

In parallelo, le aziende dovranno adottare un **approccio trasparente**, rendendo i cittadini consapevoli dell'utilizzo di prodotti basati sull'IA e sui benefici e possibili rischi derivanti dal loro uso. È necessario, insomma, che ogni soggetto della filiera prenda in carico la mitigazione dei rischi di propria competenza.

Infine, lo Stato deve assicurare a tutti la **possibilità di informarsi e accrescere le proprie competenze in materia di IA** senza costi proibitivi, almeno per una conoscenza di base. I cittadini e le terze parti devono, inoltre, essere attivamente coinvolti nelle decisioni inerenti l'IA di carattere etico. Non si tratta naturalmente di sostituire i decisori o di deresponsabilizzarli, ma di assisterli nelle scelte con **canali di confronto di facile accessibilità** e la più ampia diffusione delle informazioni. In questo disegno di sensibilizzazione della cittadinanza attorno ai temi dell'IA, particolare attenzione va rivolta alle **categorie più svantaggiate**, affinché l'IA rappresenti un'effettiva opportunità per alleviare criticità che sperimentano quotidianamente nella vita privata e professionale.

OBIETTIVI:

- **3.A** Contribuire attivamente in ambito UE al processo di regolazione che seguirà la pubblicazione del Libro Bianco della Commissione europea e al dibattito internazionale sull'etica dell'IA.
- **3.B** Promuovere un approccio da parte dei fornitori di tecnologie IA basato non solo sul principio *ethics by design* ma anche *trustworthiness by governance*, in grado di assicurare l'affidabilità nell'intero ciclo del prodotto IA, sia che si tratti di sistemi statici, che una volta addestrati sono deterministici nella loro fase esecutiva, sia ancor di più che si tratti di sistemi ad apprendimento ed evoluzione continua.
- **3.C** Garantire un uso consapevole e informato dell'IA da parte dei cittadini e favorirne la partecipazione alle principali scelte di policy.
- **3.D** Mitigare i rischi dell'IA e dei rapporti commerciali ad esso correlati, aumentando le tutele per i consumatori.
- **3.E** Promuovere un'agenda di maggiore inclusione sociale grazie alle tecnologie IA.

INIZIATIVE:

3.1 PROMOZIONE DI CAMPAGNE INFORMATIVE PER SENSIBILIZZARE LA POPOLAZIONE SU CARATTERISTICHE, OPPORTUNITÀ E RISCHI DELL'IA

In linea con quanto promosso da diversi Stati membri dell'Unione Europea, si svilupperanno campagne di sensibilizzazione e divulgazione, anche attribuendo un ruolo alla RAI, con programmi e contenuti multimediali e multipiattaforma che affrontino le tematiche digitali e diano risposte semplici e pratiche alle domande dei cittadini. Si promuoveranno, inoltre, iniziative e attività per salvaguardare i cittadini dai potenziali usi impropri dell'I.A.

3.2 PIANO IA PER I CONSUMATORI

Predisposizione di un piano d'azione per i consumatori di IA con le necessarie modifiche legislative per adeguare il quadro di protezione dei consumatori alla nuova realtà di mercato, in sinergia con l'evoluzione del quadro normativo comunitario.

3.3 TUTELA CONTRATTUALE DEI CONSUMATORI

Creazione di standard per i contratti rivolti ai consumatori, nei quali sarà necessaria, in ossequio ai principi generali del diritto dei consumatori, oltre a informazioni esaustive, l'elaborazione di schemi contrattuali che tutelino la parte debole del rapporto contrattuale e commerciale, ossia il fruitore/consumatore/non professionista.

3.4 ASSICURAZIONE OBBLIGATORIA

Introduzione di un regime di assicurazione obbligatoria, per coprire eventuali responsabilità da danni derivanti dall'impiego di tecnologie IA, sul modello della RC auto, cui affiancare un fondo nazionale che subentri in caso di assenza di copertura assicurativa.

3.5 COMPOSIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Incentivazione allo sviluppo da parte di imprese e organizzazioni di consumatori di meccanismi di composizione stragiudiziale delle controversie basati su tecnologia IA che, prendendo le mosse dall'attuale disciplina delle pratiche commerciali scorrette, rendano più dinamica ed efficiente la sinergia tra esecuzione pubblica e privata dei diritti di cittadini e consumatori e garantisca a questi ultimi compensi semiautomatici in caso di lesioni.

3.6 COSTITUZIONE PIATTAFORMA PER LA CONSULTAZIONE DEI CITTADINI

Alcune scelte di *policy* in materia tecnologica hanno implicazioni etiche notevoli. A tal fine sarà istituita una piattaforma simile alla *AI Alliance* europea a livello nazionale, da utilizzare come strumento di consultazione permanente su temi etici e sociali inerenti l'IA e le tecnologie ad essa connesse.

3.7 L'IA A SUPPORTO DELLE PERSONE DISABILI E DEI SOGGETTI PIÙ FRAGILI

Nell'ambito di un utilizzo dell'IA per gli obiettivi di sviluppo sostenibile, sarà prevista un'attenzione particolare ai possibili utilizzi dell'IA nel favorire l'accesso delle persone disabili e dei soggetti più fragili ai servizi digitali. In particolare possono essere previste *challenge* specifiche per lo sviluppo di tecnologie abilitanti e l'utilizzo di sistemi di profilazione e *matching* delle competenze, per migliorare la capacità di queste categorie di utilizzare le tecnologie digitali, in particolare quelle basate sull'IA.

4. COMPETENZE

Tutte le rivoluzioni tecnologiche implicano enormi trasformazioni nel mercato del lavoro: con impatti sia positivi, sia negativi. Se l'IA non fa eccezione, la missione dei prossimi anni è formare figure professionali con competenze adeguate ai cambiamenti imposti dall'AI.

Sono due le direttrici del lavoro del Governo: una verticale e una orizzontale.

La prima è quella di formare, fin dai corsi di laurea delle università, un numero sufficiente di figure qualificate esperte di IA e delle tecnologie correlate e di favorirne l'inserimento sul mercato del lavoro. Un passaggio essenziale per la competitività del tessuto produttivo italiano. E, allo stesso tempo, un freno alla fuga dei cervelli all'estero, con una maggiore attrattività dell'Italia per talenti provenienti dall'estero. Specifica attenzione, proprio per garantire il raggiungimento di una piena eguaglianza e di uno sviluppo sostenibile, sarà posta al tema della parità di genere e dell'adeguata partecipazione femminile alla principale trasformazione tecnologica in atto.

In parallelo, è di cruciale importanza che i curriculum scolastici e universitari siano aggiornati per insegnare ai lavoratori di domani, a prescindere dal proprio ambito di specializzazione, come interagire con le macchine e affinare le competenze più difficilmente rimpiazzabili dagli algoritmi. Più in generale, la scuola soprattutto dovrà porre le basi per sviluppare le conoscenze digitali di base, accompagnate da un adeguato pensiero critico, dei cittadini di domani.

Inoltre, pensando a chi è già nel mercato del lavoro, va trasformato il sistema di formazione per affrontare l'impatto dell'IA su settori e professioni. Sarà cruciale garantire una formazione continua sia per aumentare le competenze attuali dei lavoratori (*upskilling*), sia per aggiornarle in caso di riallocazione delle risorse umane (*reskilling*). Solo con una manutenzione costante del capitale umano lungo l'intero arco professionale, si potrà assicurare un futuro lavorativo di qualità, con una distribuzione equa dei guadagni di produttività resi possibili dall'IA.

OBIETTIVI:

4.A Aumentare le competenze specialistiche in IA sia dal lato dell'offerta che della domanda.

4.B Aumentare le competenze digitali degli insegnanti e innovare la didattica a livello di educazione primaria e secondaria.

4.C Riprogettare i corsi di laurea nazionali per prevedere l'inserimento di un adeguato numero di crediti formativi riconducibili a temi dell'IA.

4.D Sostenere le PMI e i lavoratori nei processi di *reskilling* e *upskilling*.

4.E Attrarre talenti dall'estero (sia stranieri che italiani di ritorno) e frenare fenomeni di *brain drain* attualmente molti diffusi tra i giovani specialisti/specializzandi IA.

4.F Favorire la partecipazione femminile, sia nei percorsi di studio che professionali nell'IA.

INIZIATIVE:

Scuola

4.1 AGGIORNAMENTO COMPETENZE PERSONALE DOCENTE E CURRICULA SCOLASTICI

Piano per professionalità che possano svolgere programmi specifici di *coding* e approfondire le competenze complementari alle macchine, privilegiando la cultura di base, la creatività, l'imprenditorialità, la multidisciplinarietà.

4.2 CORSI DI IA NEGLI ITS

Inserimento, nei curricula degli Istituti Tecnici Superiori, di corsi di IA per formare utilizzatori in grado di generare e interpretare le applicazioni e risultati.

4.3 PROMOZIONE DI UNA CHALLENGE NAZIONALE

Creazione di una AI *Challenge* nazionale annuale, ispirata alla *CyberChallenge* portata avanti dal laboratorio di Cyber Security del CINI, anche con il supporto del Laboratorio CINI di Intelligenza artificiale e Sistemi intelligenti e con la partecipazione di startup e di imprese.

4.4 STIMOLARE LA PARTECIPAZIONE FEMMINILE

Programmi di *mentoring* rivolti alle studentesse degli ultimi anni della scuola secondaria per incoraggiarle a scegliere percorsi universitari e professionali in ambito IA. Il programma dovrebbe essere nazionale, con la produzione di video e testi online e un forum aperto, ma con un'attuazione locale basata sulla promozione di incontri fisici e di opportunità di scambio con scienziate, a partire da quelle attive nelle università o in altri centri del territorio.

Università

4.4 RAFFORZARE L'OFFERTA ACCADEMICA DI IA

Definizione di un Piano per l'assunzione di professori universitari, in settori scientifico disciplinari collegati alla progettazione dell'IA e delle sue applicazioni.

4.5 REVISIONE CORSI DI LAUREA

- Riprogettazione dei corsi di laurea nazionali prevedendo l'inserimento di crediti formativi riconducibili a temi propri dell'IA da erogarsi in tutto il percorso della laurea magistrale con possibile inserimento di crediti formativi anche nell'ultimo anno della laurea triennale. La presenza di materie riferibili all'IA è necessaria, sia pure in maniera differente, sia per i corsi STEM che per quelli non STEM.

- Creazione di interi percorsi formativi (eventualmente interclasse) sull'IA condivisi e progettati a livello nazionale con una forte interazione con il mondo del lavoro (aziende, enti pubblici, terzo settore) per delinearne i requisiti e le competenze richieste.

4.6 INVESTIMENTO NEI CORSI DI DOTTORATO

Definizione di una strategia di investimento sui dottorati rivolto alla formazione di figure altamente competenti. In quest'ottica - e in stretta collaborazione con l'industria - si definiranno meccanismi per spingere le imprese ad assumere i dottori di ricerca con un trattamento economico adeguato, con un incentivo crescente all'aumentare della stabilità contrattuale.

4.7 CORSI ONLINE PER CITTADINI E LAVORATORI

Sostegno allo sviluppo di corsi online divulgativi e professionalizzanti per la fruizione dell'intera offerta formativa in discipline IA degli atenei ed enti di alta formazione italiani. Complice l'emergenza Coronavirus, l'Italia ha compiuto buoni progressi nello sviluppo di piattaforme di *e-learning*, specie a livello universitario: la disponibilità di corsi online per cittadini e lavoratori può consentire l'alfabetizzazione di base e avanzata degli italiani nelle discipline IA, consentendo ai lavoratori anche di ottenere crediti formativi da inserire nel proprio curriculum professionale. Prevedere la possibilità, per determinate categorie di cittadini, di fruire gratuitamente delle piattaforme online di e-learning per l'educazione di base all'IA, così da consentire a ciascuno di essere parte integrante della trasformazione determinata dal suo utilizzo.

Formazione

4.8 INTRODUZIONE DEL DIRITTO ALLA FORMAZIONE CONTINUA

Programma per *up- e reskilling* dei lavoratori, con defiscalizzazione o voucher destinati a corsi svolti da enti e altri soggetti in possesso di comprovate competenze in IA, tesi all'aggiornamento o anche alla migrazione delle competenze acquisite, finalizzati al reinserimento in nuovi settori emergenti.

4.9 OSSERVATORIO SUGLI IMPATTI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE SUL MERCATO DEL LAVORO

L'Osservatorio – specializzato sul tema dell'intelligenza artificiale e delle sue implicazioni economiche e sociali – monitorerà i trend del mercato del lavoro, attraverso un rapporto annuale e pubblicazioni periodiche, contenenti raccomandazioni ai decisori.

5. DATI

I dati sono il carburante delle tecnologie IA. E sono i dati ad aver 'cambiato le carte' in tavola. È stata, infatti, la disponibilità di informazioni in formato digitale, più ancora che l'aumentata capacità di calcolo, a spiegare lo sviluppo dell'IA nell'ultimo decennio. **Dati strutturati e non, attività su Internet, sensori** che rilevano dati in qualsiasi ambiente: dalla strada all'industria. Se è qui il fulcro dello sviluppo dell'IA, dobbiamo continuare a focalizzare la nostra attenzione su questo aspetto, gestendolo anziché lasciare che altri lo facciano per noi.
In questo senso l'impegno italiano è definire una *policy* dei dati.

Innanzitutto, incentivando forme di aggregazione, condivisione e scambio di dati, nel rispetto della privacy, a partire dai settori prioritari. Poi, come già detto, impegnando l'**amministrazione pubblica a un cambiamento per mettere** a disposizione di chi voglia le proprie banche dati. E, infine, favorendo l'**interoperabilità** tra standard diversi, per assicurare l'effettività dello scambio dei dati.
La seconda priorità è aumentare la capacità del tessuto di piccole e medie imprese di utilizzare i dati. È essenziale garantire che le PMI italiane siano in grado di valorizzare adeguatamente quelli in proprio possesso e di poter accedere ad altre banche dati a costi non proibitivi e in autonomia sia rispetto a singoli fornitori di tecnologia che alle imprese leader del proprio settore.

Terzo aspetto cruciale è la **sicurezza dei dati**. In questo senso l'attuazione della direttiva NIS è solo un primo passo e la prossima sfida è l'attuazione della legge sul perimetro di sicurezza nazionale cibernetica, approvata alla fine del 2019, considerata una delle più avanzate a livello continentale.

OBIETTIVI:

5.A Promuovere strumenti di aggregazione e condivisione dei dati tra privati e tra soggetti di diversa natura.
5.B Facilitare l'accesso ai dati da parte di PMI e startup.
5.C Valorizzare i dati pubblici, aumentandone la capacità di riutilizzo, in modo da sfruttarne il potenziale economico e massimizzare le ricadute positive per la collettività.
5.D Favorire la partecipazione proattiva dell'Italia alla Strategia europea dei dati, con la creazione di uno Spazio Comune Europeo dei Dati, declinato settorialmente.

INIZIATIVE:

5.1 CREAZIONE PIATTAFORMA DI MERCATO DEI DATI

Nascita di una piattaforma di mercato dei dati, gestita da un soggetto terzo, nella quale operino società di intermediazioni dati (SID), con il compito di supportare le PMI nella raccolta, annotazione, gestione e valorizzazione dei dati. In particolare le SID, che dovranno soddisfare requisiti professionali e di onorabilità, opereranno e animeranno la piattaforma di scambio dei dati dove avverranno transazioni certificate e trasparenti.

5.2 CONDIVISIONE DI DATI

Promozione attiva dello strumento dei *Data Sharing Agreement* tra gli attori delle filiere strategiche dell'economia italiana per promuovere l'economia dei dati e per sensibilizzare le PMI a non svendere i propri dati in modo indipendente a singoli attori privati.

5.3 DATA TRUST PER LA SOSTENIBILITÀ

Promozione di progetti pilota sui temi della sostenibilità sociale e ambientale, in cui le organizzazioni pubbliche e private in possesso di dati ne affidino temporaneamente la gestione a enti terzi certificati per il perseguimento di un interesse pubblico.

5.4 RIUTILIZZO DEI DATI DEI CONCESSIONARI PUBBLICI

Introduzione di clausole sugli obblighi di fornitura e riutilizzo dei dati pubblici nelle gare di concessione di servizi pubblici e, laddove possibile e con l'accordo dei concessionari, modifica delle concessioni esistenti.

5.5 RIUTILIZZO DEI MODELLI DI IA

Creazione di banche dati o *repository* dedicati alla condivisione di modelli di IA già addestrati (inclusi i *dataset*, gli archivi di dati utilizzati per l'addestramento) prodotti sia nei lavori di tesi di laurea, di dottorato e master, sia in progetti realizzati dalle imprese e finanziati, in tutto o in parte, dallo Stato italiano.

5.6 SPAZIO ITALIANO DEI DATI

Promozione e supporto finanziario di progetti pilota di Spazio italiano dei dati, con il coinvolgimento dei principali soggetti pubblici e privati detentori e utilizzatori di dati di interesse dell'ambito prescelto, per meglio preparare il sistema alle sfide poste dalla Strategia europea dei dati.

6. RISORSE E GOVERNANCE

Gli obiettivi della Strategia Nazionale implicano un piano di **investimenti pubblici e privati** destinati a queste tecnologie. Non è uno sforzo che possiamo fare da soli. Come affermato nel Piano coordinato UE del dicembre 2018, solo uno sforzo collettivo da parte di tutti, istituzioni europee e nazionali, settore pubblico e settore privato, potrà consentire all'Europa di recuperare il divario con i Paesi più avanzati. Ed in questo senso gli investimenti nell'IA sono uno dei principali pilastri dei progetti da sviluppare grazie al **Next Generation EU**.

Ma **oltre a spendere di più, si deve spendere meglio**. In maniera più coordinata con gli altri Paesi e nel contesto italiano. Nella ricerca e produzione di tecnologie IA, si deve passare dalla logica dei finanziamenti a pioggia a quella del supporto a progetti che, a prescindere dalla loro natura (pubblica, privata o pubblico-privata), raggiungano quella **massa critica** richiesta per potersi affermare a livello internazionale. Parallelamente, saranno supportati tutti i soggetti, in particolare le PMI, che intendano adottare le tecnologie IA, non solo sostenendone l'acquisto ma anche **accompagnando i processi di trasformazione aziendale**.

La Strategia ha quindi bisogno di una **governance coerente**, che ne promuova l'attuazione e valuti gli effetti, anche ai fini di correggerne la rotta qualora necessario.

In primo luogo, data la pervasività dell'IA, va creato un soggetto nuovo e 'orizzontale', capace di svolgere varie funzioni. In quest'ottica va prevista una **cabina di regia interministeriale sulla trasformazione digitale del Paese**, con al centro le tecnologie IA per migliorare il coordinamento tra le diverse iniziative adottate sul tema.

Inoltre, data la necessità di recuperare il ritardo nel varo della Strategia IA e di impegnare quanto prima le risorse del Recovery Fund, vanno stabiliti **tempi di attuazione precisi**, con un programma articolato con un orizzonte di medio periodo nel quale raggiungere gli obiettivi enunciati.
Nel **disegno di attuazione della Strategia**, nonché nelle **verifiche periodiche dei relativi risultati**, dovrà essere attivamente coinvolto il Parlamento e andrà promosso un dialogo permanente con le diverse componenti del mondo della ricerca, della produzione e della società nel suo insieme.

OBIETTIVI:

6.A Aumentare gli investimenti pubblici, in particolare nella ricerca e nell'istruzione universitaria e post-universitaria.

6.B Incentivare l'aumento degli investimenti privati, attraverso strumenti di supporto diretto e indiretto alle imprese e a forme di collaborazione con università, enti di ricerca e soggetti pubblici.

6.C Coordinare le attività dei Ministeri competenti e dei diversi livelli di governo.

6.D Promuovere l'ascolto e il dialogo con mondo della ricerca, settore privato e altri attori non governativi.

6.E Valutare periodicamente lo stato di attuazione della strategia, in modo tale da accelerarne l'implementazione e, qualora necessario, modificarne alcune misure.

6.F Stimolare la partecipazione attiva dell'Italia a progetti di cooperazione internazionale ed europei e all'interno dei consessi nei quali si discutano strategie e norme, a partire dall'Unione europea e dall'OCSE.

INIZIATIVE:

6.1 INCREMENTO DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI

L'obiettivo per il **quinquennio 2021-2025** è di un investimento pubblico di 2,5 miliardi di euro, con fondi per interventi volti a favorire lo sviluppo delle tecnologie e delle applicazioni di IA.

6.2 UN'ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA PER L'IA

Istituzione di una Cabina di Regia interministeriale per la trasformazione digitale presso la Presidenza del Consiglio, incaricata della supervisione e del coordinamento dell'attuazione della Strategia Nazionale e dei rapporti con l'estero, le istituzioni europee e le organizzazioni internazionali. Ogni Ministero con rilevanti applicazioni legate all'IA si doterà di un nucleo destinato a studiare implicazioni dell'IA sulle attività del Ministero e misure in grado di contribuire all'attuazione della Strategia Nazionale.

6.3 ISTITUTO ITALIANO PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'Istituto, dimensionato per essere competitivo a livello internazionale e diventare uno degli istituti di ricerca *leader* in Europa, consisterà in un hub con laboratori centrali e 7 centri specializzati nei settori prioritari individuati dalla Strategia che lavoreranno in connessione con le università o altri istituti già attivi.
L'Istituto lavorerà secondo un piano strategico pluriennale con obiettivi aggiornati periodicamente e una governance autonoma ma sincronizzata con le linee strategiche della *governance* nazionale e con le università e altri centri di eccellenza già attivi anche per poter cogliere opportunità di sviluppo in connessione con altri trend tecnologici (es: 5G, Industria 4.0, *cybersecurity*, ecc.).
Contestualmente alla creazione dell'Istituto, sarà attivato il coordinamento con le strutture italiane di supercalcolo già presenti o in fase di attuazione.

6.4 FACILITY DI VENTURE CAPITAL PER L'IA

Potenziamento di forme di sostegno pubblico-privato al venture capital con l'istituzione di una *facility* ad hoc per l'IA nell'ambito del Fondo Nazionale per l'Innovazione (FNI).

6.5 DIGITAL INNOVATION HUB SPECIALIZZATO

Costituzione di almeno un *Digital Innovation Hub* pubblico-privato specializzato nell'IA e con ramificazioni territoriali, anche attraverso la rete dei *Competence Center* e dei *Digital*

Innovation Hub già esistenti, garantendo che ogni Regione grande o medio-grande disponga di un polo. Tra i compiti principali, dovrà fornire servizi di consulenza e formazione per le imprese, con particolare riguardo alle PMI.

6.6 FORUM PERMANENTE DI DIALOGO

La creazione del Forum permanente di dialogo sull'IA (i cui componenti saranno soggetti a mandato biennale) consentirà un'interlocuzione stabile dei decisori con le diverse componenti della società in un luogo di riflessione permanente sugli impatti dell'IA, sulle scelte di *policy* nel percorso di attuazione della Strategia Nazionale e sui principali dossier internazionali sui quali l'Italia sarà chiamata ad esprimere una posizione. Alle riunioni del Forum potranno partecipare esponenti dei Ministeri e delle Regioni nonché rappresentanti dell'Intergruppo parlamentare sull'intelligenza artificiale.

6.7 VALUTAZIONE DELLA STRATEGIA NAZIONALE

Tra le prime misure di attuazione, saranno definiti gli indicatori da utilizzare per il monitoraggio e la valutazione della Strategia Nazionale, da presentare in relazioni periodiche al Parlamento.

CONCLUSIONI

Sono queste le principali tappe della strategia nazionale per l'IA. **Strategia trasversale** perché riguarda imprese, scuola, università, ricerca, lavoro, pubblica amministrazione.

Dalla **capacità delle imprese italiane** di saper intercettare il cambio di paradigma tecnologico, organizzativo e culturale derivante dall'IA dipenderà il sentiero di crescita del nostro Paese nei prossimi anni e decenni.

Come in tutti i passaggi fondamentali, è però cruciale l'**azione delle istituzioni pubbliche** nell'accelerare e favorire, da un lato, il percorso di trasformazione e, dall'altro, gestirne gli effetti più critici per la società nel suo complesso.

Non si affronta il futuro rimuovendolo, ma attrezzandosi adeguatamente per affrontarne le sfide. Anche grazie alla cooperazione con i nostri partner europei e con le istituzioni comunitarie, sfruttando al meglio l'opportunità che ci viene data dal **Next Generation EU**, non a caso centrato sulla transizione digitale ed ecologica.

Quello dell'IA è uno dei **punti di snodo essenziali** dei prossimi anni e decenni. Oggi non può esserci missione più importante di quella di mettere le **nostre giovani generazioni** nelle condizioni di superarlo con successo e a testa alta rispetto ai coetanei di un mondo che sarà inevitabilmente molto diverso da quello che conosciamo.

Nota finale

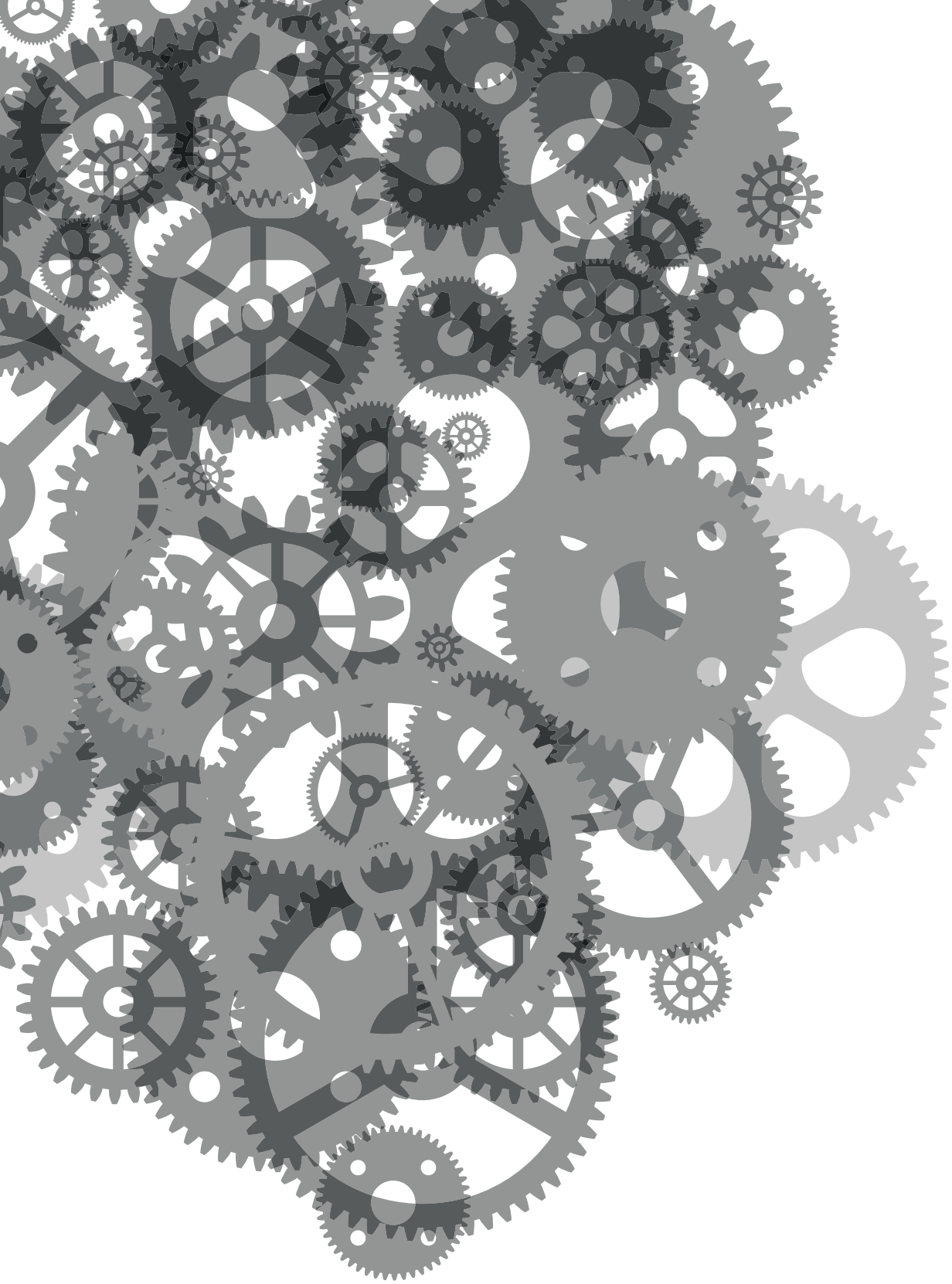
*Il presente documento è basato sul lavoro del gruppo di esperti individuato dal Ministero dello Sviluppo Economico e chiamato a formulare delle raccomandazioni per rendere il nostro Paese più competitivo in materia di IA. Il rapporto, "**Proposte per una strategia italiana per l'intelligenza artificiale**", posto in consultazione pubblica tra l'agosto e il settembre del 2019 e pubblicato nella sua versione finale il 2 luglio 2020, ha fornito un essenziale retroterra per la definizione della Strategia del Governo.*

NOTE/APPUNTI

Ministero dello
sviluppo economico

MISE.GOV.IT

https://www.mise.gov.it/index.php/it/198-notizie-stampa/2041246-intelligenza-artificiale-online-la-strategia



INVITALIA

Agenzia Nazionale per l'attrazione degli Investimenti e lo Sviluppo d'Impresa S.p.A.

Via Calabria, 46
00187 Roma

848 886 886
info@invitalia.it
www.invitalia.it