

Audizione di Anitec-Assinform

Intervento del Presidente Marco Gay

**VIII Commissione Lavori pubblici e X Commissione Industria del Senato
della Repubblica**

“Indagine sull’intelligenza artificiale”

Roma 3 dicembre 2020

Signor Presidente,

Signori Senatori,

desidero ringraziarVi per l’invito rivoltoci a svolgere questa audizione su un tema fondamentale per il futuro dell’economia, dell’innovazione e della società stessa quale è l’intelligenza artificiale (IA).

Anitec-Assinform è l’Associazione Italiana per l’Information and Communication Technology (ICT) – aderente a Confindustria e socio fondatore della Federazione Confindustria Digitale – e rappresenta 700 aziende tra soci diretti e soci indiretti che nel loro insieme fatturano oltre 21 mld e hanno circa 70.000 addetti.

Dal nostro osservatorio, abbiamo visto crescere negli ultimi mesi l’attenzione di tutti gli interlocutori sui temi della digitalizzazione dell’economia, apprezzando non solo la spinta convinta delle istituzioni per misure e azioni di stimolo ma, soprattutto, l’impegno a indirizzare in questo senso i progetti e le politiche.

In questi mesi di trasformazione delle nostre vite, il digitale ha contribuito a ridurre le distanze sociali e a mantenere operative – nonostante tutto - aziende e istituzioni, a svolgere attività didattiche, di ricerca, di informazione. Mai come oggi, pertanto, siamo consapevoli dell’importanza delle tecnologie digitali e, mai come ora, è diffuso e condiviso l’impegno a garantirne il massimo deployment in diversi settori, dalla sanità alla pubblica amministrazione, all’agricoltura al commercio.

Pochi giorni fa, abbiamo **reso noti i nostri dati previsionali per il biennio 2020-22** e abbiamo constatato, oltre a una sostanziale resilienza del settore che – nello scenario peggiore – dovrebbe **calare del 3% rispetto al 2019** (molto meno del PIL italiano) per tornare a crescere nel 2021 e nel 2022, come tutto il segmento dei *digital enabler* -ossia di IoT, Cloud, Intelligenza Artificiale e Big Data – continui a crescere. Nel caso specifico, **l’IA ha mantenuto nel primo semestre 2020 un trend positivo (+11,9%), seppur a un tasso**

notevolmente inferiore a quello registrato nel primo semestre del 2019 (+55,6%). In particolare, i progetti si sono concentrati nell'ambito Health, nelle attività volte al contenimento della circolazione della popolazione, nella previsione dell'evoluzione dei dati, nella ricerca per lo sviluppo di vaccini e trattamenti, ma anche nella lotta alle fake news. Durante il lockdown è stato, ad esempio, sviluppato un progetto di intelligenza artificiale con l'obiettivo di fare chiarezza intorno alle questioni di carattere medico e scientifico e di controllare la veridicità delle notizie sulla pandemia veicolati dalla rete e dai principali mezzi di comunicazione.

I progetti sull'IA hanno visto il coinvolgimento dei più diversi soggetti, pubblici e privati, operanti sia nel vasto mondo della sanità sia nell'Hi-Tech digitale e specializzati nell'AI. Sono partite anche iniziative istituzionali di valenza nazionale e anche internazionale, come la *Global Partnership on Artificial Intelligence*, un partenariato cui l'Italia ha aderito lo scorso maggio con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo dell'IA a partire dall'ambito emergenziale. Oltre all'Italia ne fanno parte Australia, Canada, Francia, Germania, India, Giappone, Messico, Nuova Zelanda, Repubblica di Corea, Singapore, Slovenia, Regno Unito, Stati Uniti d'America e Unione Europea.

Elementi, questi, che confermano un'attenzione forte da parte del mercato verso tecnologie sempre più innovative, capace di dare i maggiori ritorni in termini di efficienza, tempestività e produttività.

In questo contesto, Anitec- Assinform ha accolto con estremo favore l'iniziativa di questa Camera di avviare l'indagine conoscitiva in oggetto. Qui di seguito vi forniamo alcuni elementi di riflessione già condivisi con Confindustria digitale nell'ambito delle attività di consultazione sul Libro Bianco della Commissione europea sull'IA e che tengono conto della pubblicazione della Strategia Italiana sull'IA del Ministero dello sviluppo Economico.

L'IA NELLA PANDEMIA

Spinti dalla necessità di contenere il COVID-19, abbiamo assistito e stiamo assistendo in questi ultimi mesi a **una maggiore attenzione alle tecniche basate sull'IA per contribuire alla lotta a questa pandemia e alle pandemie in generale.**

La valutazione e l'aggregazione dei dati, lo screening sulla popolazione e il tracciamento dei contatti dei casi confermati di COVID-19 sono stati largamente utilizzati per aiutare a controllare la diffusione del coronavirus. L'impiego dell'IA nell'aggregazione dei dati è stato, per esempio, molto utile nelle diagnosi dei pazienti migliorandone efficacia, l'accuratezza e la velocità. Un esempio concreto di questi "benefici" è quello dell'analisi corrente delle TAC con l'aiuto di algoritmi di IA.

Lo screening di folle o grandi assembramenti è un'altra area in cui l'IA ha mostrato il suo potenziale, ad esempio ricorrendo all'utilizzo di sistemi di misurazione della temperatura a

distanza in particolare negli spazi pubblici. In futuro si potrebbe anche pensare a ruolo significativo dell'IA nella diagnosi a distanza, o nello sviluppo di vaccini, nell'analisi del virus e nel suo coordinamento globale.

Il potenziale dell'intelligenza Artificiale e dei suoi impieghi è stato ben delineato dal Libro Bianco pubblicato dalla Commissione, che, com'è noto, mira a rendere più affidabile l'Intelligenza Artificiale delineando un perimetro all'interno del quale costruire un ecosistema di eccellenza e un quadro normativo capace di creare fiducia.

Premessa a ogni considerazione è che **l'intelligenza artificiale è una tecnologia che come tale non nasce "buona" o "cattiva"**. Si fonda su un uso intelligente dei dati e per il loro tramite studia lo sviluppo di hardware e software dotati di capacità tipiche dell'essere umano (la parola – *chatbox*, la vista – la realtà aumentata o la visione *artificial*; il machine learning – la memoria; etc...) rappresentando un'evoluzione di un *desiderata* dell'uomo, quale quello di individuare soluzioni in grado di risolvere problematiche complesse attraverso l'uso sapiente della tecnologia. Rappresenta, cioè, l'evoluzione "naturale" di processi di automazione e frutto dell'impegno dell'uomo nel progresso tecnologico.

LE POLITICHE PER L'IA

In questo quadro, **l'ecosistema delineato dalla Commissione europea si regge su alcuni pilastri: la promozione delle attività di ricerca e sviluppo, la diffusione della tecnologia sia lato offerta che domanda, la realizzazione delle infrastrutture abilitanti, non da ultimo la definizione di regole** in grado di minimizzare i rischi collegati all'applicazione di tecnologie dalla portata così innovativa e per certi disruptive, **senza imbrigliare però l'innovazione.**

Per la costruzione di questo ecosistema, il Libro Bianco della Commissione propone una serie di azioni atte a valorizzare l'Europa nei confronti di tutto il resto del mondo, ma la sfida maggiore è senz'altro quella di creare un centro di eccellenza di livello mondiale, in grado di attirare talenti da tutto il mondo e rafforzare la competitività europea. L'obiettivo – come già rimarcato nel documento predisposto con Confindustria Digitale – è corretto e condivisibile, ancorché vada visto come soluzione in grado di valorizzare – in una logica di "condivisione e sussidiarietà" e potenziare le esperienze di sviluppo della ricerca nel campo dell'IA già presenti.

Le attività di ricerca e sviluppo sono, infatti, il motore che alimenta lo sviluppo delle nuove tecnologie. L'IA è in uno stadio di costante crescita, per i diversi ambiti di applicazione e – quale tecnologia prescrittiva e non descrittiva – per il suo stesso "funzionamento" (siamo lontani, nonostante la narrativa dai *superhumans*!). E il nostro Paese, con le tante attività di ricerca promosse da aziende e centri di ricerca, anche in forma di collaborazione pubblico privata, possono dare una spinta importante, contribuendo a sostenere la centralità della ricerca italiana, tanto a livello europeo che a livello internazionale. Per farlo, come evidenziato in un nostro recente studio sullo stato della R&S in Italia nel campo ICT, è

fondamentale aumentare le risorse pubbliche, attrarre talenti e ricercatori nei campi STEM e, in particolare, in quelli collegati allo sviluppo dell'IA, attraverso dottorati industriali, collaborazioni pubblico-private, infine rendendo più attrattivi i corsi di laurea STEM per i diplomati.

La diffusione delle tecnologie IA è, al contempo, condizione per aumentare gli investimenti, a fronte di una maggiore consapevolezza delle opportunità che questa tecnologia apre a imprese, istituzioni e cittadini.

Per raggiungere l'obiettivo, le PMI, le start-up e le microimprese, che sono la spina dorsale dell'economia europea, devono poter accedere all'utilizzo delle tecnologie digitali per riconoscerne i vantaggi. Oggi, se molte piccole imprese percepiscono l'intelligenza artificiale come una tecnologia rivoluzionaria e ne riconoscono il potenziale, tuttavia registrano difficoltà nell'effettiva adozione e diffusione di soluzioni di IA, a causa delle soglie di investimento relativamente elevate e dei lunghi tempi di attuazione. I dati del nostro osservatorio ci dicono che la mancanza di know-how tecnico e la mancanza di modelli di business specificamente adattati per l'IA si rivelano ancora oggi i problemi principali. Le PMI devono affrontare difficoltà nell'accesso a dati di alta qualità e, quando lo fanno, sono necessari ulteriori sforzi in modo che possano essere utilizzati. Perché **le PMI possano beneficiare dell'IA devono quindi essere supportate finanziariamente nell'accesso, nello sviluppo e nell'utilizzo dell'IA e essere in possesso di competenze adeguate**. In questo contesto, l'utilizzo dei fondi del **Piano nazionale di ripresa e resilienza** sarà molto prezioso e dovrà essere opportunamente indirizzato per la digitalizzazione delle PMI e per il loro scale up con il rifinanziamento del **piano Transizione 4.0**, per sostenere gli investimenti in beni materiali e immateriali, ma anche sfruttando i vari capitoli del PNRR che saranno dedicati **all'innovazione in diversi ambiti** (dall'agricoltura, al turismo alla mobilità).

Ma un ruolo chiave lo giocano anche **le infrastrutture abilitanti, a partire da quelle per l'innovazione**, quali i Digital Innovation Hub (DIH) a livello europeo e nazionale, i diversi *competence center* e i tanti centri di eccellenza nella ricerca a livello nazionale che possono aiutare l'adozione dell'IA. Si possono, quindi, aiutare le PMI nell'utilizzo e nella stessa "produzione" di soluzioni di intelligenza artificiale, contando su organizzazioni e soggetti appartenenti a una rete dell'innovazione che, ben potenziata e adeguatamente strutturata, può semplificare e rendere accessibile alle PMI l'accesso alle tecnologie del futuro.

Ma ancor più rilevante sarà il ruolo delle **infrastrutture "hard"** quali **Data Center, Centri di calcolo, Banda ultralarga e 5g** che abiliteranno effettivamente lo sviluppo di applicazioni e servizi di nuovissima generazione consentendo di elaborare un numero sempre più massivo di dati. Il 5G, infatti è il motore dei processi e delle applicazioni emergenti e fondamentale per abilitare le tecnologie 4.0, lo sviluppo e la diffusione di nuovi servizi digitali e la modernizzazione dei processi aziendali nel tessuto delle nostre imprese. Solo oggi, la diffusione esponenziale di oggetti e di dispositivi connessi e interconnessi (30 miliardi

stimati al 2023 di cui 20 collegati all'IoT) sta comportando un analogo incremento nel volume dei big data e nello sviluppo di applicazioni e servizi come il cloud computing, Edge computing, IA, Blockchain.

E in futuro, le nuove architetture di rete 5G apriranno nuovi spazi di crescita per l'ecosistema delle imprese.

Grazie allo *slicing* si apriranno così nuove possibilità di interazione con le reti wifi già presenti e, attraverso soluzioni già oggi disponibili, si renderanno la copertura e le prestazioni della rete eccellenti anche in ambito indoor per cogliere tutte i benefici offerti dal 5G in termini di prestazioni offerte.

A livello di sistema, questo potrà tradursi nello sviluppo di ecosistemi tecnologici locali di altissimo livello, dando spazio ad esempio alla crescita del mondo delle PMI e delle start-up che, insieme al mondo degli operatori di telecomunicazione, ai grandi attori della filiera tecnologica e ai soggetti pubblici, potranno lavorare per ampliare l'offerta complessiva di servizi a valore aggiunto per imprese, PA e cittadini.

E al 5G vanno agganciati i grandi **data center**, che sempre più trovano localizzazione nel nostro Paese proprio per la crescente importanza di avere "magazzini di dati" in prossimità dai luoghi di produzione degli stessi dati facendo leva su **vicinanza, bassa latenza, compliance alle normative**, così da alimentare le attività di settori sempre più sensibili quali banche e assicurazioni, senza dimenticare l'ampio mondo della manifattura.

Prerequisito fondamentale, però, è **l'investimento sul capitale umano**. Ridurre il gap di competenze continua a essere una "sfida" paese verso il quale orientare tutte le forze possibile. Non basta solo aumentare l'offerta di esperti ICT con diversi tools, ma occorre riorientare tutta la macchina educativa verso le nuove tecnologie, a partire dall'aggiornamento delle competenze del personale docente fino alle modalità stesse con cui si sviluppano i corsi di formazione per alunni di ogni ordine e grado. La formazione deve essere pensata in chiave digitale, ossia sfruttando il modo in cui le nuove tecnologie possono rinnovare le modalità di apprendimento, anche di materie le più tradizionali. Bisogna, cioè, riallineare continuamente i percorsi di studio all'innovazione e all'interdisciplinarietà e vanno indirizzati verso gli ITS gli studenti che abbandonano i corsi di laurea ICT; infine vanno creati percorsi di laurea ICT trasversali o di "filiera" (es. Cloud, Cognitive Computing) nonché promuovere network collaborativi di filiera come modelli di accelerazione.

E sul fronte dei lavoratori attivi, in ogni settore, che oggi impiegano sempre più specialisti dell'ICT, occorre investire su piani ampi di upskilling della forza lavoro ICT nelle aziende disegnando percorsi formativi ad hoc per garantire l'aggiornamento costante dei lavoratori, avvalendosi di una co-interazione tra politiche aziendali/politiche pubbliche, in grado di dare un vero boost ai lavoratori dell'oggi.

I PROFILI REGOLAMENTARI

Sul piano regolatori, l'intelligenza artificiale pone numerose sfide. A monte, crediamo che nuove regole e sistemi di governance debbano sempre essere finalizzate a garantire che la tecnologia sia sempre a servizio dell'uomo con un approccio di "intelligenza artificiale etica che non ingeneri nuove forme di ingiustizia o disuguaglianze, rispetti l'ambiente, garantisca la sicurezza delle applicazioni e promuova consapevolezza e comprensibilità delle applicazioni IA. Per questo è necessario un approccio che sia improntato all'equilibrio, per garantire il bilanciamento tra protezione/prevenzione e innovazione, in particolare quando trattasi di privacy e di responsabilità.

In tema di privacy, senza essere esaustivi, le norme che saranno proposte dovrebbero basarsi sui requisiti e principi già stabiliti nel GDPR, in modo da fornire una maggiore certezza giuridica sia all'interno sia all'esterno della UE, onde evitare duplicazioni legislative e al fine di garantire un framework equilibrato. Le preoccupazioni rispetto a una adozione dell'IA negli spazi pubblici in ordine al rispetto del diritto fondamentale alla privacy dei cittadini hanno motivazioni importanti, che devono condurre ad una rigida regolamentazione dei casi eccezionali in cui questo possa essere ammesso, in linea con i principi e le norme di diritto dell'Unione.

In materia di responsabilità del produttore dell'IA nei diversi ambiti applicativi, oltre al Libro bianco, la Commissione ha pubblicato una relazione specifica. La relazione è stata posta in consultazione per ottenere un parere in merito all'opportunità di modificare o ampliare la normativa vigente. Il problema ab origine è che l'IA come tecnologia non può, anche sulla base delle definizioni rese da Ocse e dall' High Level Expert Group, essere descritta in modo chiaro e inequivocabile.

Alcune delle caratteristiche attribuite all'IA sono, infatti, ugualmente applicabili ad altre tecnologie, come per esempio, ai dispositivi intelligenti o robot o a prodotti di consumo che prevedono il coinvolgimento di più produttori (esempio produttori di autovetture). Tali tecnologie sono già efficacemente regolamentate da norme sulla responsabilità del produttore. Inoltre, alcuni dei problemi specifici che possono essere correlati all'Intelligenza Artificiale, come la mancanza di trasparenza o l'imprevedibilità dei risultati, non si applicano a tutte le forme di intelligenza artificiale, ma solo alle soluzioni di intelligenza artificiale basate perlopiù sulle analisi predittive in cui il nesso di causalità può essere più difficilmente identificabile.

Sebbene molti prodotti innovativi, come dispositivi intelligenti o robot, coinvolgano più produttori (ad es. Produttori di hardware e software separati), questo vale anche per molti prodotti tangibili oggi (ad es. le automobili hanno molte centinaia di fornitori) che sono effettivamente regolamentati da norme sulla responsabilità del produttore. In campo IA stante l'eterogeneità delle tecnologie che la ricomprendono e la molteplicità di utilizzo, il rischio e le responsabilità sono necessariamente diverse. L'autonomia, che potrebbe

differenziare l'IA dagli altri prodotti non è né una caratteristica dell'IA in generale né del Machine Learning in particolare. In effetti, è perfettamente possibile che sistemi autonomi, le cui caratteristiche essenziali e l'autocontrollo senza l'intervento umano nel processo del sistema esistano senza la tecnologia IA. In questo contesto, quindi, è necessario che la normativa sulla responsabilità sia solida ma tecnologicamente neutra per non frenare l'innovazione e garantire che tutti i prodotti e servizi, compresi quelli che integrano le tecnologie digitali emergenti, operino in modo sicuro, affidabile e coerente e che sia posto efficacemente rimedio ai danni verificatisi.

CONCLUSIONI - LA STRATEGIA NAZIONALE PER L'IA

Infine, in merito alla strategia nazionale per l'intelligenza artificiale apprezziamo il fatto che il documento metta in luce il valore potenziale e strategico delle tecnologie di Intelligenza artificiale per la crescita del nostro paese e la centralità della persona. Per realizzarla riteniamo che sia necessario costruire regole e governance che assicurino che l'IA sia al servizio della comunità e delle imprese, nel quadro di un framework europeo e internazionale.

Il futuro sarà sempre più digitale, incentrato su big data, cloud, intelligenza artificiale, e perché questa trasformazione sia colta in tutte le sue potenzialità, c'è bisogno di un impegno forte e deciso su Infrastrutture, Competenze, Ricerca e sviluppo e Investimenti delle imprese, soprattutto PMI. Sono queste le sfide che deve centrare il Piano nazionale di Ripresa e resilienza, sapendo che la trasformazione digitale ha tempi compressi e che dalla nostra capacità di accelerare dipendono la competitività del Paese e le opportunità per le future generazioni.