

ORIZZONTI DIGITALI

AI: brezza o tempesta?



2024

ORIZZONTI DIGITALI

AI: brezza o tempesta?

2024

ORIZZONTI DIGITALI

Forum sull'Intelligenza Artificiale

Settembre 2024

GIOVEDÌ 12 e VENERDÌ 13

Isola Polvese Lago Trasimeno

confindustria.umbria.it

DOMENICA 15

Assisi



Main Partner



Partner



Partner tecnologico



Prefazione di

Vincenzo BRIZIARELLI

CONFINDUSTRIA UMBRIA
CON LA SECONDA EDIZIONE DI "ORIZZONTI DIGITALI"
HA INTESO RAFFORZARE IL PROPRIO IMPEGNO
PER SENSIBILIZZARE LE IMPRESE E LA PUBBLICA
AMMINISTRAZIONE AL TEMA DEL DIGITALE, E
DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN PARTICOLARE.

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

Di fronte a questa rivoluzione epocale abbiamo deciso di non porci in termini di meri spettatori, ma di ritagliarci un ruolo di guida e di riferimento territoriale. La nostra Associazione ha infatti stabilito di dedicare risorse ed intelligenze per aiutare il tessuto industriale e la società regionale a confrontarsi con una tecnologia rivoluzionaria, che cambierà radicalmente abitudini e modi di lavorare. In tale prospettiva vanno letti la costituzione nel 2017, primi in Italia, del nostro Digital Hub e la conduzione del progetto Umbria Digital Data, guidato da Confindustria Umbria e sostenuto dal Ministero per il made in Italy.

Il programma di Orizzonti Digitali, molto articolato, è stato condiviso all'interno del nostro sistema e con altri autorevoli partner che ci hanno affiancato in questo progetto, tra cui il Sacro Convento di Assisi, Nemetria e l'Ordine dei Giornalisti dell'Umbria, e la sua attuazione è stata resa possibile grazie al contributo generoso degli sponsor.

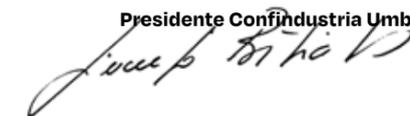
Orizzonti Digitali 2024 ha permesso di analizzare l'impatto che l'AI avrà nei vari settori dell'economia e della vita civile e di dibattere se si tratterà di una semplice "brezza" o piuttosto di una vera e propria "tempesta".

I 12 panel, 11 dei quali si sono tenuti all'Isola Polvese ed uno ad Assisi, nell'ambito del Cortile di Francesco, a cui hanno partecipato 86 prestigiosi relatori e che sono stati seguiti da oltre 1000 persone, hanno consentito di tracciare lo stato dell'arte dell'Intelligenza Artificiale e di capirne prospettive e dinamiche.

Per non disperdere il valore di quanto discusso ed analizzato, abbiamo deciso di pubblicare gli estratti principali degli incontri con la convinzione che costituiscano un punto di riferimento molto utile per chi voglia avere maggiori informazioni sulle trasformazioni in atto e su come le imprese e le organizzazioni si stanno attrezzando per gestirle.

Siamo convinti che anche questo sia un modo per dare concretezza al ruolo di soggetto culturale di Confindustria Umbria e siamo persuasi che Orizzonti digitali, unica iniziativa del genere nel panorama nazionale, possa contribuire alla maturazione delle coscienze ed alla modernizzazione delle imprese e della regione.

Presidente Confindustria Umbria



Introduzione di

Alessandro TOMASSINI

IL DIGITAL INNOVATION HUB, BRACCIO OPERATIVO DI CONFINDUSTRIA UMBRIA PER AIUTARE LE IMPRESE A CONFRONTARSI CON LA TRASFORMAZIONE DIGITALE, HA ASSUNTO L'ONERE DI GESTIRE IN PRIMA PERSONA ORIZZONTI DIGITALI PERCHÉ CONVINTO CHE ALIMENTARE UNO SPAZIO DI RIFLESSIONE PER PORSI CONSAPEVOLMENTE DI FRONTE ALLE TRASFORMAZIONI TECNOLOGICHE DI PORTATA EPOCALE SIA UN SERVIZIO ALLE AZIENDE ED ALLA COMUNITÀ.

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

Sulla base di questi presupposti nel 2024 ha organizzato la seconda edizione della manifestazione che quest'anno ha affrontato l'applicazione dell'intelligenza artificiale con un approccio di tipo verticale.

Questa scelta ha generato un programma di incontri tematici, riferiti ad ambiti specifici delle imprese e della società, dai quali è emersa una fotografia che restituisce l'immagine aggiornata dello stato dell'arte. Anche se stiamo attraversando una rivoluzione che cambia le tecnologie con una velocità fino ad ora sconosciuta, e quindi consapevoli che il contenuto di quanto discusso nei panel possa essere presto superato dai repentini cambiamenti, abbiamo voluto comunque fissare in un

documento cartaceo la ricchezza di riflessioni, spunti e testimonianze che hanno riempito gli appuntamenti della Polvese e di Assisi.

Lo consegniamo agli imprenditori, ai manager pubblici e privati, agli esperti ed agli studenti affinché, ognuno dal proprio punto di vista, ne possa trarre il relativo beneficio.

Il nostro impegno prosegue, e l'appuntamento è per la prossima edizione, quella del 2025.

Presidente Umbria Digital Innovation Hub



INDICE

12 settembre 13 settembre 15 settembre

	AI, CYBERSECURITY E NIS II: ESPERIENZE E SCENARI	12		AI E GENERAL COUNSEL	116
Ore 9:40 - 11:25 - OPEN ARENA - Isola Polvese - Lago Trasimeno			ore 11:25 - 13:00 - SALA VERDE - Isola Polvese - Lago Trasimeno		
	AI SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ	28		AI E FINANZA	132
ore 9:40 - 11:25 - SALA VERDE - Isola Polvese - Lago Trasimeno			ore 11:25 - 13:00 - OPEN ARENA - Isola Polvese - Lago Trasimeno		
	AI E INDUSTRIA	48		AI E TURISMO	148
ore 12:00 - 13:45 - OPEN ARENA - Isola Polvese - Lago Trasimeno			ore 13:10 - 14:40 - SALA VERDE - Isola Polvese - Lago Trasimeno		
	AI: BREZZA O TEMPESTA?	62		AI E INFRASTRUTTURE	166
Ore 16:00 - 18:30 - OPEN ARENA - Isola Polvese - Lago Trasimeno			ore 15:00 - 16:40 - OPEN ARENA - Isola Polvese - Lago Trasimeno		
	AI E SANITÀ	84		AI E AGRIFOOD	186
ore 9:40 - 11:25 - SALA VERDE - Isola Polvese - Lago Trasimeno			ore 17:00 - 18:30 - SALA VERDE - Isola Polvese - Lago Trasimeno		
	AI E COMPETENZE	106		AI E COMUNICAZIONE: ASSISI ACT	206
ore 9:40 - 11:25 - OPEN ARENA - Isola Polvese - Lago Trasimeno			ore 16:00 - 18:00 - SALA CIMABUE CENTRO CONVEGNI COLLE DEL PARADISO - Assisi		

ORIZZONTI DIGITALI

12 Settembre

AI, CYBERSECURITY E NIS II: ESPERIENZE E SCENARI

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

L'incontro di apertura della seconda edizione di Orizzonti Digitali ha visto la partecipazione di illustri relatori, tra cui **Gabriele Picchi**, **Alessandro Calabrese**, **Mario Finetti**, **Maurizio Genna** e **Giuseppe Dongu**. Questi esperti, coordinati da **Mariano Gattafoni**, hanno condiviso le loro esperienze e conoscenze sui temi

cruciali della Cyber sicurezza e della NIS II, affrontati da diverse angolature. L'evento ha rappresentato un'importante occasione per approfondire lo stato dell'arte e le prospettive future della Cyber, anche alla luce del ruolo che avrà l'Intelligenza Artificiale, sia in termini di minacce che di difese.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. L'importanza del controllo della catena di fornitura
2. Direttiva NIS II e normative italiane ed europee
3. L'intelligenza artificiale e la continuità delle organizzazioni
4. Chiudere la stalla dopo che i buoi sono scappati
5. La sicurezza del software
6. Intelligenza artificiale e cyber
7. L'importanza delle certificazioni, in particolare della ISO 27001
8. L'autoreferenzialità non basta
9. Intelligenza artificiale e norme tecniche
10. La difficoltà di scegliere le priorità
11. Competenze di cybersecurity nelle PMI
12. Il Cyber Resilience Act

GABRIELE PICCHI

L'importanza del controllo della catena di fornitura

Gabriele Picchi ha iniziato il suo intervento richiamando quanto accaduto il 13 agosto 2024, quando un importante quotidiano nazionale, e tre testate regionali ad esso collegate, non sono usciti né in edicola né in versione digitale. La responsabilità è stata attribuita da parte del quotidiano al fornitore primario di telecomunicazioni e datacenter del gruppo.

Si tratta di un evento – ha sottolineato Picchi - che ha una doppia veste dal punto di vista della lettura di quello che è accaduto, perché da un lato impatta il **controllo della catena di fornitura** - uno dei temi più importanti per il contesto cybersecurity e che la direttiva NIS identifica tra le proprie iniziative – e dall'altro **coinvolge** una realtà, **il fornitore di servizi di telecomunicazione** e datacenter, che è una di quelle strutture primarie che sono necessariamente chiamate a rispondere alla direttiva NIS II. È perciò indubbiamente un tema di cybersecurity forte, anche se, al momento, la risposta del fornitore ufficiale ha ricondotto l'inconveniente ad un danno ai sistemi di condizionamento del datacenter. Se si ragiona da addetti ai lavori, non ci si può non domandare come la proprietà del giornale non abbia

mai preso in considerazione degli scenari di impatto e di crisi che avrebbero potuto portare a questo tipo di evento e come un fornitore primario non fosse mai stato sottoposto ad alcune valutazioni, ad alcuni test di *continuity* o di *disaster recovery*, anche congiunti.

Questo caso può diventare un caso scuola, perché è un esempio di applicazione pura delle condizioni di direttiva NIS II e di criticità di cybersecurity.

Picchi ha suggerito di provare ad immaginare se, anziché la mancata presenza di un quotidiano in edicola, ci fosse stata l'impossibilità ad accedere ai servizi sanitari, come è accaduto a SYNLAB pochi mesi fa, che ha letteralmente bloccato tutti i centri e reso impossibile la diagnostica per numerose settimane.

Direttiva NIS II e normative italiane ed europee

Picchi ha affermato che la direttiva NIS II e le tematiche di cybersecurity devono essere prese in considerazione sotto due profili: quello della compliance e quello del modello a cui ispirarsi. Il primo aspetto riguarda la risposta agli obblighi che i soggetti coinvolti sono chiamati ad assolvere. Il secondo concerne

l'opportunità, anche per chi non è soggetto alla direttiva NIS II, di prendere in considerazione tutti i requisiti e tutti i criteri che da questa vengono messi in evidenza, perché farli propri indubbiamente costituisce una base omogenea di criteri di cybersecurity da affrontare.

Picchi ha parlato dell'importanza di controllare ad alto livello la catena di fornitura, la governance e la valutazione di rischio. La NIS II implica infatti la *governance* e la valutazione di rischio ad alto livello, a partire dai manager, ed a prendere atto di una vera e propria *accountability*, perché tra le sanzioni che prevede c'è anche quella di sospendere coloro che hanno ruoli gestionali, se a fronte di eventi di cybersecurity si dimostra che questi soggetti non hanno fatto tutto quello che avrebbero dovuto fare per la valutazione dei loro rischi e delle loro terze parti, soprattutto nell'ambito della *supply chain*. Ha menzionato che la direttiva NIS II impatterà tra le 25 mila e le 35 mila organizzazioni in Italia, che dovranno essere sottoposte ad attività di vigilanza e controllo. Ha fatto un parallelo rispetto alle tematiche critiche che possono riguardare banche, sistemi di trasporto, logistica, utility di qualunque tipo, e ha sottolineato che il contesto cybersecurity è un contesto che le organizzazioni devono iniziare a prendere sul serio.

La NIS II è ampissima, ha aggiunto Picchi, e può riguardare l'ambito alimentare, chimico, le utility di qualunque tipo - acqua, rifiuti - e poi impatta in realtà nel mondo IT, nel mondo digitale che fornisce servizi cloud, nei servizi di telecomunicazione, servizi business to business e altri.

C'è l'aspetto dimensionale che viene preso in considerazione, ma se l'azienda eroga un servizio critico, indipendentemente dalla dimensione, è tenuta ad ottemperare a quello che la direttiva chiede. Ci sono alcuni settori industriali del Paese in cui ancora queste tematiche non sono considerate primarie, ma in realtà non esiste un settore, indipendentemente da quelli previsti dalla direttiva, che non debba considerare la propria situazione in termini di cybersecurity.

L'intelligenza artificiale e la continuità delle organizzazioni

Picchi ha poi parlato dell'intelligenza artificiale e di come possa supportare e potenziare gli strumenti utilizzati per individuare problematiche di cybersecurity in maniera preventiva, proattiva e predittiva, quali i *Security Operation Center*, tutti gli strumenti evoluti di EDR, XDR e così via.

Ha anche discusso il tema della continuità delle organizzazioni, sottolineando che la *Business Continuity* non si esaurisce nel mettere in piedi dei *backup* ed eseguire dei test periodici, ma richiede per le organizzazioni vere e proprie strategie che toccano strutture, infrastrutture IT, terze parti, persone, competenze chiave che devono dimostrare che l'organizzazione è in grado di rispondere a casistiche e ad eventi di un certo tipo.

Ha aggiunto che deve diventare normale eseguire periodicamente delle simulazioni di impatto *ransomware* all'interno di qualunque organizzazione. C'è un'"ipertrofia normativa" - direttiva CER, NIS II, GDPR, Digital Service Act eccetera - che va semplificata, ha aggiunto.

Le aziende la devono semplificare, devono prendere in considerazione gli aspetti più rilevanti affidandosi agli standard. Occorre lavorare e ragionare sugli

standard, standard ISO, standard NIST e altri standard che esistono sul mercato, perché la complessità può essere razionalizzata seguendo gli standard. Un esempio banale, certificarsi, o mettere comunque in piedi un modello organizzativo basato sulla ISO 27001 che si occupa della sicurezza delle informazioni, dà una base solida per affrontare la direttiva NIS II, la CER etc. Ha quindi concluso l'intervento richiamando la parola d'ordine che ci deve essere per tutti, imprese, colleghi, addetti ai lavori: concretezza.

Bisogna essere pragmatici, ci sono moltissime cose da fare, moltissime attività che devono essere scaricate a terra. Quindi - ha concluso Picchi - concretezza per le imprese: intercettare subito la problematica, capire qual è il tema, capire qual è l'impatto, e capire se ci sono molteplici impatti dal punto di vista della cybersecurity.

GIUSEPPE DONGU

Chiudere la stalla dopo che i buoi sono scappati

Giuseppe Dongu - che si occupa di soluzioni per la protezione e per la simulazione di attacchi- ha sostenuto che c'è una consapevolezza molto bassa sugli effetti causati da un possibile incidente. E si tratta, ha aggiunto, di una consapevolezza che nasce sempre dopo gli incidenti, almeno a giudicare dall'esperienza maturata negli ultimi anni.

Dongu ha evidenziato che gli incidenti di cybersecurity possono avere conseguenze gravi, tra cui l'attenzione negativa dei media, il blocco della produzione e la perdita di reputazione. L'azienda - ha proseguito - a seguito di un incidente vive spesso una situazione che è assolutamente devastante.

Quando si interviene, la prima cosa che si può fare è constatare lo stato di profonda preoccupazione in cui tipicamente gli imprenditori, o comunque le persone che lavorano in azienda, si trovano, perché si rendono conto di essere completamente bloccati e non hanno la più pallida idea di cosa devono fare per poter ripartire. Tipicamente, inoltre, questi incidenti avvengono nei periodi di festa, nei fine settimana o a ridosso delle

vacanze.

Qualche anno fa, quando vi era una totale mancanza di consapevolezza, ha evidenziato Dongu - ci veniva richiesto di ripartire il lunedì, perché le imprese non si rendevano conto di quanto fosse difficile gestire la situazione.

La bassa consapevolezza aziendale fa sì che gran parte degli investimenti in cybersecurity e delle azioni intraprese in termini di governance - un incident response plan o la simulazione di incidenti per gli attacchi ransomware - avvengano dopo l'incidente. Da quel momento in avanti l'azienda è infatti più consapevole di cosa significhi essere attaccata e quindi ha un'idea più chiara di cosa fare per prevenire un secondo incidente.

La sicurezza del software

In pochi pensano realmente di poter essere vittima prima o poi di un attacco. Il punto fondamentale - ha spiegato Dongu - è che la catena di sicurezza è tanto forte quanto è forte il punto più debole. È il punto più debole che determina la forza totale di resistenza delle misure di sicurezza.

In merito all'*Open Web Application Security Project*, Dongu ha dichiarato di avere una visione non troppo positiva. Capita spesso di vedere aziende produttrici di software che considerano la sicurezza una feature aggiuntiva, quindi non la base, non le fondamenta su cui dovrebbe basarsi tutto lo sviluppo, ma qualcosa che non è data per scontata. È un approccio folle, perché le vulnerabilità sulle applicazioni sono i punti attraverso i quali si viene attaccati, e quindi affidarsi a un software che è stato scritto senza aver messo la sicurezza come cardine dello sviluppo significa aver fatto partire un *countdown* e prima o poi ci sarà un cybercriminale che volutamente, o facendo pesca a strascico, troverà quella vulnerabilità e farà di tutto per sfruttarla in modo tale da poter dar luogo alle successive estorsioni.

La modellazione delle minacce dovrebbe essere il punto zero della parte di design e sviluppo del software. Quando capita, e capita spessissimo, di trovare vulnerabilità nei software, generalmente si fa partire un *responsible vulnerability disclosure* per aiutare il *vendor* a risolvere il problema. Nel 60% dei casi, il *vendor* collabora; nel 40% diffida dal pubblicare dettagli sulla vulnerabilità, e molto spesso si tratta di *vendor* italiani. Questo dimostra - ha proseguito Dongu

- che c'è un problema culturale che va risolto.

Intelligenza artificiale e cyber

In merito alla NIS II, l'intelligenza artificiale - ha detto - va vista come un grande ausilio per il monitoraggio e la valutazione di grandi moli di dati, da cui poter ottenere delle dashboard che permettano di prendere delle decisioni e fare delle valutazioni.

L'AI sta entrando in tutto ciò che è il mondo dei *security operations center* e dei *SOAR*, ha spiegato.

Ci sono altri due aspetti su cui riflettere. Il primo riguarda gli attaccanti. Gli attaccanti stanno iniziando a valutare e ad utilizzare strumenti di intelligenza artificiale per la produzione di malware e per cercare di nascondere le tracce di quella che si chiama *attribution*, cioè tentano di nascondere da chi sia effettivamente stato prodotto quel malware. Il secondo concerne il fatto che gli stessi strumenti di intelligenza artificiale possono avere delle vulnerabilità, tanto è vero che OWASP ha pubblicato due progetti nuovi, uno orientato al machine learning e l'altro orientato a quelle che sono le intelligenze generative, evidenziando i 10 rischi per ognuna di queste due tecnologie, ha concluso Dongu.

MAURIZIO GENNA

L'importanza delle certificazioni, in particolare della ISO 27001

Relativamente alle certificazioni, uno spartiacque importante, che ha dato una spinta alla certificazione, soprattutto 27001, è stato il Regolamento europeo privacy che ha favorito, anche grazie alle possibili sanzioni, un approccio diverso da parte dei responsabili IT.

In precedenza, - ha proseguito Genna - c'era da parte loro una chiusura perché non volevano che altri entrassero nel merito delle azioni da loro intraprese. Con il DGPR, capendo che la responsabilità di incidenti di information security e cybersecurity sarebbe caduta su di loro, hanno cambiato atteggiamento ed hanno cominciato a fare pressione sulla direzione per realizzare investimenti e per conseguire la certificazione.

La situazione è comunque variegata: c'è chi persegue il minimo sindacale per poter comunque essere coperto, e chi invece, particolarmente sensibile su queste tematiche, implementa sistemi di gestione, infrastrutture ben gestite, usa servizi SOC e SIEM.

In questi casi l'azienda capisce che gli oneri per la cybersecurity non sono costi, ma sono investimenti.

L'autoreferenzialità non basta

A livello statistico le software house sono le meno certificate 27001, ha specificato Genna. Quelli che hanno approcciato la 27001 e si sono certificati hanno naturalmente dovuto affrontare due aspetti: la parte di *vulnerability assessment* sui sistemi; la parte di *vulnerability assessment* sulla dimensione applicativa. Però permane ancora un alto numero di aziende che continua a lavorare sull'autoreferenzialità. Ma il mercato sta cambiando, ha aggiunto.

Adesso, infatti, i grandi clienti di questa autoreferenzialità se ne fanno poca cosa e chiedono o la certificazione - in questo caso una 27001 - oppure le validazioni del software secondo delle linee guida. Inoltre, i grandi operatori negli anni hanno pensato di fare contratti stringenti, con tutta una serie di garanzie per ribaltare sul fornitore eventuali responsabilità. Si è innescato un circolo che probabilmente con la NIS II verrà rivisto ed il mercato prossimamente potrebbe avere un'evoluzione positiva.

Intelligenza artificiale e norme tecniche

In merito alla norme tecniche sull'AI, Genna ha spiegato che la ISO ha pubblicato la 42001/2023 sulla gestione dell'intelligenza artificiale da parte delle organizzazioni ed ha individuato tre soggetti: gli sviluppatori, quindi chi crea applicativi da rivendere sul mercato; i fruitori,

le aziende che acquistano l'intelligenza artificiale e la applicano al proprio processo produttivo; e poi gli sviluppatori fruitori, generalmente grandi aziende con divisioni al proprio interno che sviluppano l'intelligenza artificiale che poi applicano all'interno dei propri processi.

MARIO FINETTI

La difficoltà di scegliere le priorità per difendersi

Mario Finetti ha riferito della sua esperienza ventennale nel gruppo Eni, dove ha lavorato principalmente all'estero: tre anni e mezzo in Kazakistan, sei anni in Nigeria, un anno in Ghana e tre anni e mezzo in Egitto. Ha aggiunto di essere rientrato in Italia l'anno scorso per far parte di Colacem, del gruppo Financo. Ha detto di ritenere che la consapevolezza delle aziende riguardo alla Cyber, con tutti gli attacchi che si sono visti, sia abbastanza alta nelle aziende industriali.

È facile sbagliare però – ha aggiunto – quando si tratta di scegliere la priorità degli interventi. Spesso si investono tantissime risorse in una direzione per correggere un determinato problema che effettivamente esiste, ma si sottovaluta un'altra cosa che richiede attenzione.

Nel mondo Cyber, ha sottolineato, è difficile distribuire le risorse. Prioritarizzare gli interventi non è banale, è un esercizio che richiede una certa consapevolezza e anche un po' di fortuna. Si può fare un lavoro bellissimo al 99% della superficie aziendale, ed essere poi attaccati sull'1% che è stato un po' trascurato.

Poi c'è il tema assolutamente importante – ha proseguito Finetti – della catena dei fornitori, esasperato dal cloud, perché è evidente che i fornitori di servizi applicativi in modalità cloud sono da tenere particolarmente sotto la lente di ingrandimento.

Il fatto di interagire via internet con le società e con i service provider merita una particolare attenzione. Non si può pensare di trasferire quello che prima funzionava all'interno della propria rete in un servizio internet, con le stesse modalità e con lo stesso livello di protezione che aveva quando era protetto dal perimetro aziendale, perché pubblicare una cosa su internet richiede un livello di protezione e di consapevolezza molte volte più alto rispetto a far funzionare un servizio on premise.

Il passaggio dall'offerta del software in modalità licenza alla modalità cloud, seppur più redditizio per le imprese fornitrici, apre infatti molti problemi legati alla sicurezza, perché le software house spesso non hanno le competenze tecnologiche necessarie per garantirla. Finetti ha infatti menzionato che sta rifiutando molte offerte di migrazione al cloud perché proposte da aziende che non offrono adeguate garanzie di gestione degli aspetti di cybersecurity.

Le aziende nate con un certo tipo di mestiere non possono riconvertirsi in cloud company in un anno. Rischiano di essere purtroppo oggettivamente un po' indietro e dovrebbero valutare con molta attenzione la situazione prima di offrire i propri servizi in modalità cloud.

Un altro tema importante che riguarda soprattutto le aziende industriali, ha sottolineato, è imparare a vedere il contributo degli auditor, di chi fa consulenza in ambito cybersecurity, come un contributo positivo. La resistenza al cambiamento è infatti un tema importante anche nella cybersecurity. Accettare un consiglio da un esterno è molto importante e può far crescere e migliorare molto l'organizzazione; mentre, viceversa, resistere ai consigli, insistere sul fatto che si è nel migliore dei mondi possibili, è un atteggiamento rischioso, un atteggiamento che fa perdere tempo e che fa perdere opportunità di crescita.

Finetti ha parlato dell'importanza di definire un *threat model* per capire da che cosa ci si vuole proteggere; fare una *business impact analysis* per capire cosa le unità di business possono fare e cosa non possono fare in assenza dei sistemi informativi, ed, infine, arrivare a

definire un *return point objective* per comprendere se va bene fare un backup una volta al giorno o è necessario avere una *continuous data protection*, perché in caso di problemi bisogna essere in grado di ritornare all'ultima transazione di 10 minuti prima dell'incidente. Queste cose possono essere valutate solo facendo un percorso abbastanza articolato e complesso con tutte le unità di business impattate e poi, ovviamente, i piani di *disaster recovery* devono essere testati almeno una volta all'anno.

In merito all'intelligenza artificiale applicata alla Cyber, Finetti ha sottolineato come in taluni casi il contributo umano delle risorse aziendali non possa essere sostituito non solo dalla tecnologia, ma neanche esternalizzato.

ALESSANDRO CALABRESE

Competenze di cybersecurity nelle PMI

Alessandro Calabrese ha spostato l'attenzione sulle competenze in materia di cybersecurity, evidenziandone la mancanza, a livello mondiale. Secondo una recente indagine, l'80% degli incidenti di cyber deriva da una carenza di competenze.

Soprattutto all'interno delle piccole e medie imprese si rileva questa lacuna. Il centro di competenza Cyber 4.0 – ha aggiunto – sta lavorando per colmare questo divario. La formazione rappresenta infatti circa il 37% dei servizi offerti.

Tra i servizi finanziati dal PNRR vi è una richiesta altissima di formazione da parte dell'alta direzione, che poi dovrebbe dare luogo ad un trasferimento di conoscenze per formare e rendere consapevole anche il resto della popolazione aziendale.

Grazie ai fondi Next Generation EU, Cyber 4.0 può erogare servizi in materia di Cybersecurity – con la cosiddetta linea B2 - con intensità di aiuto pubblico per le PMI che può arrivare fino al 100%.

Tra l'altro, le piccole e medie imprese saranno direttamente coinvolte nella NIS II come fornitori di infrastrutture critiche nazionali, ed anche come

produttrici o fornitrici di servizi essenziali.

Il Cyber Resilience Act

Le piccole e medie imprese, ha proseguito Calabrese, saranno interessate da altre normative, quali, per esempio, il Cyber Resilience Act. I produttori di beni con elementi digitali al proprio interno saranno chiamati a rispondere a un determinato schema certificativo per poter immettere i loro prodotti sul mercato. Quindi è molto importante capire che anche la piccola e media impresa dovrà necessariamente mettersi nell'ottica di creare dei processi di governance in grado di poter rispondere a queste esigenze normative che rispondono a dei rischi reali.

Per affrontare un problema di elevata complessità come la gestione della sicurezza delle informazioni bisogna partire dalle basi: capire quali sono gli asset che vanno protetti; cosa c'è in casa; poi, dopo, andare ad acquistare la tecnologia di protezione, ha concluso Calabrese.

CONCLUSIONI

L'incontro ha evidenziato l'importanza cruciale della cybersecurity e della gestione delle vulnerabilità all'interno delle aziende. Gli interventi dei relatori hanno sottolineato come la consapevolezza e la preparazione siano fondamentali per affrontare gli incidenti e minimizzare i rischi. È emerso che molte aziende ancora non comprendono pienamente l'importanza di avere un *incident response plan* e di fare simulazioni di attacchi ransomware. Inoltre, è stato discusso il ruolo delle direttive, quali la NIS II, e delle certificazioni, come la ISO 27001, per garantire la sicurezza delle informazioni, ed è stata sottolineata la necessità di vedere gli investimenti in sicurezza come investimenti e non come costi.

L'intelligenza artificiale è stata riconosciuta come uno strumento potente per la cybersecurity, ma è stato

anche sottolineato che deve essere utilizzata con intelligenza umana e che può rappresentare un rischio se utilizzata dagli attaccanti. È stato evidenziato che l'intelligenza artificiale può aiutare nella rilevazione e gestione degli eventi di cybersecurity, ma che è necessario monitorarla costantemente per evitare vulnerabilità.

Infine, è stato discusso il problema della mancanza di competenze di cybersecurity all'interno delle aziende, soprattutto nelle piccole e medie imprese, e l'importanza della formazione per colmare questo divario. È stato sottolineato che la gestione della sicurezza richiede un approccio sistemico che coinvolga tutte le unità aziendali e che la consapevolezza e la preparazione sono fondamentali per affrontare i rischi di cybersecurity.

GLOSSARIO PER INGLESISMI

Accountability: Responsabilità

Adaptability: Adattabilità

AI: Intelligenza Artificiale

Analysis Of The Evolution Of The Specifications: Analisi dell'evoluzione delle Specifiche

Backup: Copia di Sicurezza

Business Continuity: Continuità Operativa

Business Impact Analysis: Analisi dell'impatto Aziendale

Classification: Classificazione

Cloud: Nuvola Informatica

Compliance: Conformità

Continuous Data Protection: Protezione Continua Dei Dati

Cybersecurity: Sicurezza Informatica

Data Processing: Elaborazione dei Dati

Digital Maturity: Maturità Digitale

Digital Transformation: Trasformazione Digitale

Disaster Recovery: Recupero da Disastro

EDR: Rilevamento di Risposta degli Endpoint

Ethics: Etica

Governance: Gestione

HR: Risorse Umane

Human Centric: Centrato sull'uomo

Industry 4.0: Industria 4.0

Matchmaking: Abbinamento

NIS II: Direttiva NIS II

On Premise: In sede

Predictive Capability: Capacità Predittiva

Privacy: Riservatezza

Quick Win: Vittoria Rapida

Quotes: Preventivi

Ransomware: Software Malevolo

Return Point Objective: Obiettivo di Punto di Ritorno

Roadmap: Piano d'azione

Scalability: Scalabilità

Security Operation Center: Centro Operativo di Sicurezza

Supply Chain: Catena di Fornitura

Tagging: Etichettatura

Technical And Commercial Proposal Processing Times Reduction: Riduzione dei Tempi di Elaborazione Delle Proposte Tecniche e Commerciali

Technical Documentation: Documentazione Tecnica

Threat Model: Modello di Minaccia

Time Reduction In Preparation And Revision For Technical Documentation: Riduzione dei Tempi di Preparazione e Revisione della Documentazione Tecnica

Transparency: Trasparenza

User Manuals: Manuali Utente

Utility: Servizi Pubblici

Value Chain: Catena Del Valore

Value Sensitive Design: Progettazione Sensibile ai Valori

Visibility: Visibilità

XDR: Rilevamento e Risposta Estesa

12 Settembre

AI, SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Il panel, introdotto da **Georgia Cesarone**, Responsabile innovazione Start 4.0 – che lo ha anche coordinato – e da **Filippo Boschi**, responsabile dei progetti industriali di MADE, ha visto la partecipazione di **Lorenzo Benedetti**, CEO di Displaid; **Alessandro Bussotti**, coordinatore della comunità manageriale HSE Confindustria Umbria; **Marco Iuorio**, segretario generale del Digital Innovation Hub Cube; **Roberto Remedìa**, coordinatore

della comunità manageriale ESG Confindustria Umbria; **Brigitta Santini**, presidente del gruppo giovani di ANCE Umbria; **Davide Severini**, ESG Technologies and Sustainable Specialist di Tinexta.

Sono stati analizzati i contributi che l'intelligenza artificiale offre alla sostenibilità, intesa nella sua più ampia accezione, coincidente con i criteri ESG.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. AI, sicurezza e sostenibilità
2. AI descrittiva, additiva e prescrittiva
3. Gestire con l'AI un cantiere stradale
4. Life Cycle Assessment in un'acciaieria
5. Sicurezza negli ambienti di produzione: un esempio concreto
6. Integrazione della sensoristica ottica e AI per il controllo qualità
7. Il digitale nel settore delle costruzioni
8. Soluzioni digital twin e la trasformazione digitale nell'edilizia
9. Manutenzione predittiva delle infrastrutture
10. Sostenibilità delle infrastrutture
11. I giovani imprenditori Ance e l'AI
12. AI e sostenibilità nell'edilizia
13. L'Intelligenza artificiale in Aboca
14. Innovazione nella reportistica e gestione dei dati
15. AI e Cyber Security
16. Cyber Security e ESG

GEORGIA CESARONE

AI, sicurezza e sostenibilità

Georgia Cesarone ha aperto l'intervento dando il benvenuto a tutti i partecipanti e introducendo il panel dedicato ad "AI, sicurezza e sostenibilità". Ha spiegato di occuparsi di cyber security e di AI applicata all'economia circolare e alla sostenibilità, evidenziando come tali ambiti possano trasformarsi in vantaggi competitivi per aziende ed organizzazioni. Ha sottolineato l'importanza di considerare l'AI all'interno di un sistema integrato composto di collegamenti, connettività, dati di qualità, archivi organizzati ed energia, ed ha spiegato che non basta perciò un algoritmo per risolvere i problemi, ma è necessario un approccio sistemico.

Ha evidenziato come il nuovo quadro normativo, con riferimenti a NIS2, Cyber Resilience Act e al regolamento macchine, richieda un'attenzione particolare alla sicurezza dei dati e dei macchinari, nonché agli obiettivi di sostenibilità. Successivamente, ha presentato Start 4.0, il centro di competenza di Genova che promuove l'ottimizzazione della sicurezza delle infrastrutture strategiche – declinata nelle sue tre macro aree: security; cyber security IT, IoT e OT; e

safety -, illustrandone il ruolo e i settori di intervento, tra cui energia, porti, trasporti, logistica, sistemi idrici e industria.

Successivamente, ha descritto alcuni progetti realizzati dal Centro, come il rilievo portuale per la creazione di digital twin, eseguito in modo da non bloccare l'operatività del terminal.

Parlando di cybersicurezza, Cesarone ha sottolineato l'importanza di ragionare sui 3 grandi pilastri - tecnologia, processi e formazione – per ognuno dei quali vi sono applicazioni di AI.

In merito alle tecnologie, ha evidenziato come l'AI venga per esempio impiegata per monitorare il traffico all'interno dell'architettura di rete per rilevare immediatamente eventuali anomalie, con tempi di reazione neanche paragonabili a quelli umani. Ha quindi accennato all'uso dell'AI nei Security Operations Center per supportare il primo livello di analisi, ormai non più presidiato dalle persone.

In merito ai processi, Cesarone ha spiegato come l'AI venga adoperata per definire le procedure nei singoli

ambiti di attività in maniera verticale.

Mentre in materia di formazione, ha chiarito come l'AI sia adoperata per personalizzare i contenuti e per aumentare la consapevolezza in ambito cyber security. Ha sottolineato infatti l'importanza di adottare un approccio formativo interattivo e personalizzato, reso possibile proprio dall'uso dell'AI, soprattutto in aziende con un numero elevato di dipendenti, dove la personalizzazione del percorso formativo risulta essenziale.

Successivamente, ha illustrato due casi di utilizzo dell'AI per la sicurezza (safety): il primo riguarda un autobus pubblico a Genova, dotato di una videocamera e di un algoritmo sviluppato dal CNR, in grado di rilevare veicoli, persone o altri ostacoli nascosti, segnalando tempestivamente eventuali pericoli all'autista; il secondo caso riguarda un autobus dotato di una videocamera frontale, che, grazie a un hardware specifico, monitora la qualità del manto stradale distinguendo tra crepe e buche, ed inviando, in questo secondo caso, una segnalazione a Aster, la partecipata comunale incaricata di intervenire.

Proseguendo, ha indicato che tali tecnologie vengono usate anche a livello portuale, integrandole con funzioni per il monitoraggio ambientale.

Ha poi illustrato un progetto di sicurezza, intesa come security, che consente di tracciare i trasporti di beni preziosi e che permette non solo di monitorare e garantire la sicurezza durante il trasporto, ma anche di ottimizzare i percorsi per migliorarne l'efficienza.

Infine, affrontando il tema dell'AI al servizio della sostenibilità, ha descritto otto progetti realizzati in Umbria che analizzano in maniera dettagliata le linee di produzione e l'uso delle risorse, permettendo di individuare le leve per efficientare gli impianti e passare a un'economia completamente circolare.

Ha concluso illustrando come, grazie a questi progetti, l'azienda Aizoon abbia aperto una sede a Terni, creando nuovi posti di lavoro e rafforzando la collaborazione con il territorio.

FILIPPO BOSCHI

AI descrittiva, additiva e prescrittiva

Filippo Boschi, responsabile per i progetti industriali di MADE, ha illustrato le attività del centro di competenza di Milano che si concentra sul mondo manifatturiero.

Ha evidenziato che il settore produttivo si trova a dover affrontare importanti questioni in ottica di intelligenza artificiale, safety e sostenibilità. Ha spiegato che l'intelligenza artificiale è considerata un fattore abilitante, capace di supportare l'implementazione e il raggiungimento di elevati livelli di safety negli impianti produttivi, oltre a contribuire significativamente agli obiettivi di sostenibilità. In particolare, ha sottolineato che l'enorme quantità di dati - disponibili anche grazie all'evoluzione di numerose tecnologie digitali, soprattutto quelle legate all'Internet of Things e alla connettività - e la potenza computazionale senza precedenti hanno segnato il momento d'oro dell'AI, che fino a pochi anni fa è rimasta un argomento di nicchia.

Boschi ha presentato una classificazione delle funzionalità degli algoritmi di intelligenza artificiale, identificandone tre tipologie principali. La prima, definita descrittiva, è in grado di analizzare i dati per

individuare trend e pattern e rappresenta la base per comprendere un fenomeno o un processo. La seconda, additiva, ha la capacità di effettuare previsioni, come anticipare la domanda di mercato o stimare il tempo residuo prima del guasto di una macchina in produzione.

La terza, decisionale o prescrittiva, non solo realizza previsioni, ma supporta attivamente le decisioni, suggerendo scenari alternativi e fornendo indicazioni utili ai responsabili di produzione, vendite o manutenzione.

Inoltre, ha collegato questi modelli all'evoluzione dei concetti di safety e sostenibilità, spiegando come, negli ultimi dieci anni, per quanto riguarda la safety, il focus sia esteso a tre livelli: quello della società, dei fornitori e degli impianti produttivi.

Per quanto riguarda la sostenibilità, anche qui, ha aggiunto Boschi, si assiste ad un approccio tripartito che riguarda la sostenibilità ambientale, quella della supply chain ed infine quella dell'impianto.

Ha poi richiamato brevemente l'importanza della sostenibilità economica, espressa dai concetti di resilienza, flessibilità e riconfigurabilità.

Boschi ha proseguito illustrando le attività di MADE a supporto della transizione digitale e sostenibile delle aziende manifatturiere, evidenziando il concetto olistico e sistemico che le caratterizza. MADE ha sviluppato – ha proseguito Boschi – un percorso di trasferimento tecnologico articolato in tre grandi step.

Il primo step riguarda la progettazione di una fabbrica digitale e sostenibile, e consiste nell'erogazione di una serie di attività (diagnosi di maturità digitale; cyber assessment; AI strategy etc) volte a definire un piano programmatico per l'adozione di tecnologie e procedure che aiutano l'azienda a intraprendere il cammino verso la digitalizzazione e la sostenibilità.

Boschi si è poi soffermato sulla descrizione del nuovo servizio di AI Strategy, suddiviso in tre fasi fondamentali: la diagnosi dello stato attuale dell'azienda, l'identificazione degli obiettivi e della loro interfaccia con il mondo dell'AI, e infine la definizione di un piano programmatico e di una roadmap.

Durante questa fase, MADE analizza cinque dimensioni chiave, quali la strategia di business, l'analisi tecnologica dei dati, il valore aggiunto riconoscibile dall'uso dell'AI, l'organizzazione interna e gli aspetti di governance collegati all'AI Act e alle questioni etiche e normative.

Il secondo step riguarda la sperimentazione, e Boschi ha riportato un caso reale relativo all'applicazione di un algoritmo descrittivo per il controllo della conformità dei prodotti in una filiera della difesa, evidenziando come l'algoritmo abbia appreso il pattern delle immagini per distinguere i prodotti conformi da quelli non conformi.

Questo approccio ha consentito all'operatore di dedicarsi ad attività a maggior valore aggiunto, evitando di trascorrere ore a misurare manualmente le tolleranze.

Il terzo step concerne l'implementazione. Anche in questo caso Boschi ha fatto ricorso ad un esempio concreto, quello dell'uso dell'AI per prevedere la domanda in un'azienda alimentare produttrice di formaggi. Ha sottolineato come la previsione accurata abbia permesso di ottimizzare la produzione, la gestione delle materie prime e l'organizzazione delle scorte, contribuendo a ridurre gli sprechi e a migliorare la sostenibilità complessiva.

Boschi ha concluso richiamando il concetto di Industria 5.0, in cui si fondono le dimensioni digitali, di sicurezza e di sostenibilità dell'impresa, ed evidenziando come l'integrazione di Start e MADE nell'ecosistema umbro, unitamente alla possibilità di accedere ai

servizi finanziati dal PNRR, rappresenti un'occasione strategica da sfruttare.

Gestire con l'AI un cantiere stradale

Filippo Boschi ha illustrato un progetto particolarmente significativo realizzato da MADE, dedicato alla gestione con l'AI di un cantiere stradale. Si tratta di uno dei 92 progetti di innovazione sostenuti dal centro di competenza nell'ultimo anno, e riguarda la creazione di un algoritmo di intelligenza artificiale per supportare l'azienda nella preparazione di preventivi accurati per le gare d'appalto, sulla base delle variabili fondamentali per definire il costo, ovvero la rimozione dell'asfalto esistente e la posa del nuovo.

L'algoritmo sviluppato aiuta a calcolare la quantità corretta di materiali da utilizzare, riduce il rischio di errori, e solleva l'azienda dal costo di possibili ritardi causati dalla indisponibilità del solo operatore competente.

Inoltre, Boschi ha descritto come il sistema venga impiegato anche per monitorare in tempo reale le attività all'interno del cantiere, controllando il quantitativo di asfalto rimosso e garantendo il rispetto dei parametri di safety, mentre l'integrazione del

concetto di sostenibilità, pur non essendo ancora pienamente aggiornata, rappresenta una prospettiva futura del progetto.

L'obiettivo è aiutare l'azienda a raccogliere, aggregare e analizzare tutti i dati relativi alla costruzione di una strada per valutare l'impatto della sostenibilità su più livelli: il consumo interno dell'azienda, l'impatto sulla filiera e sui fornitori.

L'obiettivo è comprendere, attraverso questi dati, quali siano gli effetti, in ottica della sostenibilità, della realizzazione dell'opera.

Life Cycle Assessment in un'acciaieria

Filippo Boschi ha illustrato il caso di un'acciaieria che ha applicato un approccio di life cycle assessment.

Il primo passo è stato quello di analizzare, processo per processo e macchina per macchina, l'impatto ambientale della trasformazione, in termini di emissioni di CO2, mappando la provenienza e il percorso della materia prima, il processo produttivo e la consegna del prodotto.

Il progetto ha poi consentito di connettere tutte le macchine e aggregare gli output in un modello dati che

permette al responsabile della sostenibilità di verificare in tempo reale se i consumi e l'impatto ambientale rimangono entro i limiti stabiliti dalle normative e dalle politiche aziendali.

Il passaggio successivo è usare l'AI per schedulare

la produzione in modo sostenibile, bilanciando efficacemente la necessità di rispondere alla domanda di mercato con quella di contenere l'impatto ambientale, senza compromettere la profittabilità.

ALESSANDRO BUSSOTTI

Sicurezza negli ambienti di produzione: un esempio concreto

Alessandro Bussotti, dopo aver descritto la sua attività nel settore della qualità, sicurezza e ambiente in un'azienda del sud dell'Umbria specializzata nella produzione di lastre in policarbonato mediante estrusione di polimeri, ha illustrato un progetto implementato da otto mesi per affrontare una delle maggiori preoccupazioni in ambito sicurezza che riguarda la vicinanza del personale a piedi ai carrelli elevatori.

Bussotti ha quindi descritto la tecnologia sviluppata, che consiste in un doppio sensore ottico ad alta definizione, arricchito con l'intelligenza artificiale, capace di distinguere il corpo umano, anche nelle sue diverse posizioni (accovacciato, sdraiato), dagli oggetti e di rilevare la presenza di mezzi.

Il sistema di safety - ha proseguito - fornisce un supporto efficace al guidatore attraverso un monitor da 10 pollici, abbinato a un segnalatore luminoso ed acustico. Tale sistema è in grado di inquadrare le persone, assegnando un colore in base alla distanza e comunicare il pericolo mediante alert visivi e sonori,

informando il guidatore della presenza di ostacoli e fornendo la distanza esatta.

Tale applicazione offre un supporto prezioso agli operatori sul campo, che si sono dichiarati estremamente soddisfatti perché si sentono ben supportati, potendo contare su uno strumento che oltrepassa la sola vigilanza umana.

Integrazione della sensoristica ottica e AI per il controllo qualità

Alessandro Bussotti ha illustrato il progetto aziendale di controllo qualità con l'uso della sensoristica ottica integrata con l'AI di quarta generazione.

Sviluppato in collaborazione con un partner italiano, il progetto consente di rilevare e caratterizzare in maniera rapida ed efficace i difetti nei prodotti tramite l'analisi comparativa.

Il progetto permette di individuare il difetto in tempo reale, intervenire tempestivamente sul processo produttivo, ottimizzarlo, ridurre il numero di pezzi difettosi, evitare scarti e consumi energetici inutili.

Questa soluzione, ancora in fase di laboratorio, promette di migliorare significativamente l'efficienza del processo produttivo e la sostenibilità.

MARCO IUORIO

Il digitale nel settore delle costruzioni

Marco Iuorio ha spiegato che ANCE ha investito notevoli risorse per diffondere la consapevolezza del digitale lungo l'intera filiera delle costruzioni, una filiera particolarmente complessa e articolata. Ha descritto la creazione di DIHCube, il Digital Hub Nazionale per le costruzioni, che riunisce le principali università, il CNR e numerosi provider tecnologici che mettono a disposizione del sistema delle costruzioni la conoscenza più avanzata e le tecnologie più innovative a condizioni economiche vantaggiose, grazie ai fondi comunitari e del Pnrr, acquisiti a seguito di una selezione europea.

Iuorio ha poi illustrato le tre azioni principali intraprese dal polo digitale: la possibilità per le imprese di testare matrici ecologiche su casi pilota; l'incremento e la formazione delle competenze del personale; lo scouting di tecnologie innovative tramite un processo di open innovation. In tal riguardo, ha proseguito Iuorio, con l'aiuto di Deloitte, ANCE ha selezionato 15 neo aziende, da un pool iniziale di circa ottanta startup, per favorire il matching tra le soluzioni tecnologiche e le esigenze delle imprese del settore. Tra le imprese selezionate figura anche Displaid, qui presente, ha

concluso Iuorio.

Soluzioni digital twin e la trasformazione digitale nell'edilizia

Marco Iuorio ha presentato una soluzione di intelligenza artificiale per la sostenibilità nel settore delle costruzioni.

Presupposto che il digitale, grazie alla capacità di raccogliere ed elaborare dati, rappresenta il perfetto alleato della sostenibilità, ha descritto come una startup legata al DIH Cube abbia sviluppato una soluzione per ottimizzare l'efficientamento energetico degli edifici e per supportare la gestione operativa di strutture complesse, come ospedali o cantieri, basata sul digital twin e sulla gestione dei dati provenienti dai sensori che permette di attuare diversi scenari operativi in tempo reale.

Sul fronte dei cantieri, in cui le variabili e le condizioni operative sono diverse da quelle di un ambiente produttivo standardizzato, ha evidenziato che la sfida consiste nel gestire in modo efficiente progetti ad hoc, utilizzando al meglio i dati per pianificare, monitorare e rendicontare in una reportistica strutturata ed analitica le attività svolte.

LORENZO BENEDETTI

Manutenzione predittiva delle infrastrutture

Lorenzo Benedetti, Ceo di Displaid, ha illustrato la sua esperienza nel campo della manutenzione predittiva, con particolare riferimento alle infrastrutture come ponti e viadotti.

Ha raccontato che il suo percorso, iniziato con un dottorato nel 2019 sullo structural health monitoring, innescato dagli eventi di Genova, è poi evoluto, tra il 2022 ed il 2023, nella costituzione della start up per trasferire, insieme ai colleghi, i risultati della ricerca in ambito industriale.

Ha spiegato che obiettivo dell'azienda è rendere sostenibile il monitoraggio non solo di un singolo ponte, ma dell'intera rete di infrastrutture, con sistemi integrabili con la data stack della smart road, al fine di gestire la manutenzione predittiva della rete infrastrutturale in maniera più efficiente, sicura e sostenibile.

Specificatamente, l'azienda, per supportare il processo decisionale riguardante la prioritizzazione degli interventi, raccoglie dati attraverso sensori che permettono di monitorare in tempo reale lo stato delle

infrastrutture, li analizza, e poi fornisce all'utente finale - che può essere una provincia, una regione, l'ANAS o le Ferrovie dello Stato - informazioni pronte all'uso, liberandolo dall'onere dell'analisi dati, attività complessa e dispendiosa in termini di risorse umane e competenze.

Benedetti ha evidenziato l'importanza di soggetti come Start, Made e DIH Cube che contribuiscono a portare soluzioni innovative nel mercato ed a colmare il divario tra la routine quotidiana e le esigenze di un domani tecnologicamente avanzato, ed a fare dell'open innovation un elemento che realmente guida le aziende verso un futuro diverso.

Sostenibilità delle infrastrutture

Lorenzo Benedetti ha ripreso il discorso sul monitoraggio applicato alla manutenzione predittiva, evidenziando come un'efficiente gestione degli interventi abilitata dall'AI - che aiuta a decidere quando chiudere una strada, in quali ore, per quanto tempo - possa ridurre le emissioni di CO2, oltre che i disagi degli utenti.

Ha poi sottolineato che la manutenzione preventiva ed accurata può far aumentare fino al 30% la durata di un ponte o di altre strutture complesse, con una ricaduta

molto positiva in termini di LCA dell'infrastruttura. È un'altra maniera per dimostrare, ha concluso, come l'AI possa aiutare a tutelare l'ambiente e la sostenibilità.

BRIGITTA SANTINI

I giovani imprenditori Ance e l'AI

Brigitta Santini, che opera all'interno dell'impresa di famiglia, la Seprim, attiva sia nel ramo delle costruzioni che in quello della progettazione, e che presiede il gruppo Giovani imprenditori di ANCE Umbria, ha evidenziato che l'intelligenza artificiale rappresenta un driver fondamentale per migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità in tutte le fasi del ciclo di vita di un'opera, dalla progettazione, realizzazione, fino alla gestione e manutenzione.

Ha evidenziato che i maggiori impatti dell'intelligenza artificiale riguardano l'aumento della produttività delle aziende, il miglioramento della sicurezza, l'efficacia della pianificazione e soprattutto l'industrializzazione dei processi, che per il settore edile è fondamentale.

Ha sottolineato come l'uso combinato di AI e tecnologie digitali – come sensori, telecamere, smart droni, visori e robot – permette di acquisire dati in quantità crescente, estrarre valore da essi e creare opportunità significative per aumentare la produttività delle aziende.

Inoltre, ha illustrato come il gruppo Giovani di ANCE

stia attivamente promuovendo eventi e collaborazioni, anche con il DihCube, per valutare la maturità tecnologica delle imprese e per testare soluzioni innovative, quali l'esoscheletro per supportare i lavoratori, o i simulatori per formare i giovani.

AI e sostenibilità nell'edilizia

Brigitta Santini ha illustrato l'importanza, per i giovani, della sostenibilità applicata alle aziende, ed ha evidenziato come l'intelligenza artificiale possa favorirla, intervenendo nella fase di pianificazione ed l'industrializzazione dei processi.

Per la pianificazione, l'individuazione dei tempi di completamento delle opere e delle criticità operative possono aiutare a ridurre sprechi e rifiuti.

Per l'industrializzazione dei processi, l'AI può intervenire sull'approvvigionamento e sulla gestione della supply chain, con l'ottimizzazione dei tempi di consegna, della logistica e del magazzino.

Santini ha anche richiamato l'attenzione sugli effetti positivi che l'intelligenza artificiale generativa può

avere sulla sostenibilità. Può infatti offrire soluzioni progettuali sin dalle fasi iniziali che tengano conto di criteri quali l'efficienza energetica, i costi e la sostenibilità.

Infine, per quanto riguarda l'ambito delle infrastrutture, Santini ha invitato a considerare il fatto che

l'intelligenza artificiale, abbinata ai vari sensori, permetterà di migliorare la gestione del traffico, la distribuzione di energia o di monitorare la mobilità sostenibile, facendoci avvicinare ad un modello di smart city che migliorerà non solo la qualità della vita ma anche la sostenibilità da tutti i punti di vista.

ROBERTO REMEDIA

L'Intelligenza artificiale in Aboca

Roberto Remedìa, coordinatore della comunità manageriale ESG di Confindustria Umbria, ha avviato l'intervento raccontando la sua esperienza nel contesto aziendale di Aboca, azienda impegnata nel settore della salute e della produzione di integratori alimentari e dispositivi medici a base di sostanze naturali di complessi molecolari estratti dalle piante, in cui lavora da sei anni. Remedìa ha spiegato che, grazie all'integrazione verticale che caratterizza Aboca – dalla coltivazione in campo fino alla distribuzione dei prodotti – l'azienda si posiziona a cavallo tra il settore agricolo e quello farmaceutico e segue il valore fondante di usare le soluzioni naturali per la salute dell'uomo senza ricorrere alla sintesi chimica.

Remedìa ha evidenziato come la qualità dei dati sia un aspetto cruciale per applicare l'intelligenza artificiale. Ha quindi fatto riferimento ad alcuni progetti concreti che Aboca sta portando avanti con l'AI, col supporto di università ed istituzioni internazionali, che riguardano l'implementazione di tecnologie per ottimizzare le pratiche di coltivazione alternativa e per il controllo delle infestanti.

Aderendo alla coltivazione biologica fin dal 1978, ed essendo contraria ai trattamenti chimici, ai pesticidi ed agli insetticidi, Aboca, ha proseguito Remedìa, ricorre all'AI per evitare input chimici e per facilitare il lavoro degli operatori addetti ad attività impegnative, quali il controllo e la rimozione delle infestanti nei mesi estivi. Un altro esempio di utilizzo del dato riguarda il tema della sostenibilità. Per la redazione della reportistica e per la gestione della certificazione è ampio il ricorso da parte di Aboca all'intelligenza artificiale, ha sottolineato Remedìa.

Innovazione nella reportistica e gestione dei dati

Roberto Remedìa ha illustrato il percorso di innovazione intrapreso per affrontare la complessità dei dati provenienti da fonti eterogenee. Ha spiegato che, già dal 2019, l'azienda ha sviluppato un sistema interno per raccogliere i dati, superando le limitazioni derivanti dell'utilizzo di fonti diverse e di supporti dispersivi che compromettevano l'attendibilità delle informazioni. Dopo quattro anni e mezzo di utilizzo, l'azienda ha avviato una ulteriore transizione verso una piattaforma integrata con l'intelligenza artificiale.

La piattaforma consente, infatti, il recupero automatico dei file tramite cartelle, integrando input sia manuali che automatici provenienti dai vari referenti aziendali. Il sistema, grazie a una serie di check e verifiche automatiche, garantisce un'elevata attendibilità dei dati, riducendo drasticamente i tempi di produzione dei report. Il sistema permette di interrogare il database in maniera intelligente, a vantaggio dei processi produttivi e delle decisioni strategiche aziendali.

Remedia ha sottolineato che questo sistema favorisce anche la diffusione di una cultura del pensiero critico e della trasparenza perchè integra i dati del settore agricolo e farmaceutico con quelli editoriali, utili questi ultimi a fornire indicazioni culturali e sociali, fondamentali per il concetto di sostenibilità complessiva.

DAVIDE SEVERINI

AI e Cyber Security

Davide Severini, ESG Technology Sustainability Specialist di Tinexta Cyber, dopo aver esplicitato che si occupa della sostenibilità in ambito cyber, adattando i principi ESG ai processi interni della sua società, ha illustrato il ruolo dell'intelligenza artificiale a supporto della cyber security.

Ha quindi evidenziato come l'utilizzo dell'AI sia diventato imprescindibile per il monitoraggio, le risposte automatiche e le azioni preventive, ed ha sottolineato l'importanza di proteggere i dati utilizzati per l'addestramento delle intelligenze artificiali, affinché non vengano manomessi dagli attaccanti.

Ha poi aggiunto che la cyber security serve a verificare la conformità ai requisiti normativi - quali l'AI Act - delle decisioni autonome prese dall'AI.

Infine si è soffermato sull'importanza di poter percorrere a ritroso le scelte fatte dall'intelligenza artificiale - una specie di reverse engineering - per garantire trasparenza e affidabilità, elementi essenziali per instaurare un rapporto di fiducia con clienti e istituzioni.

Cyber Security e ESG

Davide Severini ha spiegato che gli indicatori ESG includono tutti gli aspetti della conduzione aziendale, tra cui il diritto al dato e la privacy, elementi, questi, strettamente connessi alla cyber security.

La sicurezza informatica e la sostenibilità si legano in modo perfetto nel risk management, ha aggiunto.

Severini ha ribadito poi come l'utilizzo dell'intelligenza artificiale all'interno della cyber security sia diventato fondamentale, sia per il monitoraggio e le risposte automatiche, sia per prevenire abusi o modifiche non autorizzate dei dati.

Inoltre, ha concluso che l'approccio "security by design", che prevede un assessment preventivo delle necessità di sicurezza, rispecchia il concetto di "sustainability by design": entrambi richiedono una pianificazione accurata a monte per garantire la protezione dei sistemi e la gestione efficace del rischio, creando così un forte legame tra la sostenibilità e la sicurezza aziendale.

CONCLUSIONI

Il panel ha fornito un'analisi approfondita sulle applicazioni dell'intelligenza artificiale alla sicurezza ed alla sostenibilità, con particolare attenzione alle opportunità offerte dalla tecnologia per ridurre l'impatto ambientale.

È stata sottolineata l'importanza della formazione e dello sviluppo di nuove competenze per affrontare le sfide del futuro del lavoro, promuovendo una cultura digitale e sostenibile.

Complessivamente, il panel ha evidenziato come l'intelligenza artificiale e la digitalizzazione siano strumenti imprescindibili per la crescita sostenibile delle imprese, a condizione che vengano utilizzati con una visione strategica e con il supporto di adeguate competenze.

E' stato ribadito il valore di un approccio integrato tra sostenibilità (ESG), sicurezza sul lavoro e digitalizzazione, ed è stato sottolineato come l'AI rappresenti un vantaggio competitivo significativo, soprattutto quando integrata in strategie di economia circolare.

Particolare attenzione è stata dedicata alla cybersecurity, elemento essenziale per garantire la protezione dei dati e la continuità operativa.

Si è infine parlato dell'ecosistema dell'innovazione digitale e degli strumenti disponibili per supportare le imprese nella transizione tecnologica.

12 Settembre

AI E INDUSTRIA

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Coordinato da **Lorna Vatta**, Senior advisor del Digital Innovation Hub dell'Umbria, il Panel ha visto la partecipazione di **Enrico Pisino**, CEO, CIM 4.0 (già responsabile R&I in EU e USA di FCA); **Gianpaolo Malizia**, presidente, NTS PROJECTProject; **Andrea Pagnin**, Head of Innovation, Istituto Italiano di Tecnologia; **Silvio Pascolini**, Ceo, Icom; **Michele Fioroni**, Assessore allo sviluppo economico, Regione Umbria.

Suo scopo è stato quello di esplorare l'utilizzo attuale e potenziale dell'AI all'interno dell'industria manifatturiera, sulla base di esempi concreti, studi recenti, esperienze imprenditoriali e politiche industriali.

Per il resoconto della Tavola rotonda, molto interattiva e dinamica, seguita da quasi 200 partecipanti, e durata circa due ore, si è scelto, per favorire una lettura più organica, di raggruppare in un unico blocco i contributi dei panelist, anche se in realtà intervallati dai vari interventi.

Inoltre, sono stati estratti ventidue temi chiave che riepilogano i punti salienti del confronto, per consentire al lettore di consultare direttamente gli esiti ritenuti di maggior interesse, senza dover scorrere l'intero resoconto.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Una nuova geografia dell'innovazione
2. Intelligenza artificiale e leadership
3. Intelligenza artificiale e redditività
4. I 6 messaggi del white paper "L'intelligenza artificiale per l'Industria"
5. Il caso dell'*automotive*
6. L'AI non è una moda
7. L'impatto profondo della formazione
8. AI come "superpotere"
9. NTS PROJECT e gli americani
10. CHATBOT e lead
11. La road map della Icom: un caso concreto
12. AI e programmazione della produzione
13. Visual inspection per il controllo qualità
14. Industria 5.0: corsa ad ostacoli
15. Umbria tra limiti del Paese e sperimentazioni di politica industriale
16. AI non solo per l'efficienza, ma anche per l'efficacia
17. Tecnologia e soft skills
18. Esperimenti di AI nella burocrazia regionale
19. L'IIT e l'impegno per l'AI
20. AI, computer vision e memoria storica
21. Embodiment dell'AI e crisi demografica
22. L'IIT in Umbria

ENRICO PISINO

Una nuova geografia dell'innovazione

Pisino ha esordito segnalando che se oggi si guardasse ad oriente o ad occidente per osservare il tema dell'intelligenza artificiale, si scoprirebbe che i leader sono sia ad occidente che ad oriente, ma che l'oriente sta andando ad una velocità decisamente superiore rispetto all'occidente.

Se si osserva il numero di pubblicazioni scientifiche fatte negli ultimi due anni dalle migliori università in materia di intelligenza artificiale, ha aggiunto, si scoprirebbe che nella top ten delle Università le prime nove sono cinesi e che la decima è il MIT di Boston.

Intelligenza artificiale e leadership

L'Intelligenza artificiale - ha proseguito - è un'opportunità che tutte le imprese devono cogliere, indipendentemente dalle dimensioni e dai settori. Ma richiede leader, imprenditori e manager in grado di trascinare la moltitudine di risorse che lavorano nell'impresa e del suo ecosistema.

Una leadership diversa rispetto al passato, perché oggi

si esercita in un contesto economico di sostanziale stagnazione, mentre in precedenza era espressa nelle fasi di crescita quando era molto più facile investire perché si sviluppavano i mercati e si ritornava facilmente degli investimenti.

Intelligenza artificiale e redditività

Pisino ha poi sostenuto che le aziende che stanno cavalcando l'onda positiva dell'intelligenza artificiale stanno traendo vantaggi molto interessanti.

Guardando le aziende più evolute, ed analizzando i loro conti economici più recenti, si scopre che il fatturato cambia leggermente, mentre ciò che maggiormente cambia sono i margini operativi di queste imprese che cambiano prevalentemente grazie a modelli organizzativi che sfruttano appieno il digitale e l'intelligenza artificiale.

Quindi i vantaggi concreti non sono dei racconti, delle favole, sono nei conti economici delle aziende.

I 6 messaggi del white paper “L’intelligenza artificiale per l’Industria”

Pisino ha poi illustrato il White paper “L’intelligenza artificiale per l’Industria”, il recente rapporto realizzato da CIM 4.0 sulle prime applicazioni di intelligenza artificiale in Italia. L’obiettivo dello studio, ha detto Pisino, è fornire un quadro completo sulle tematiche AI e dimostrare che questa tecnologia è una realtà accessibile anche alle piccole e medie imprese. La pubblicazione è frutto del lavoro di esperti del settore, undici aziende partner ed *early adopter* ed ha lo scopo di fornire strumenti al tessuto industriale italiano per recuperare competitività.

Cim 4.0 ha deciso di redigere il Report per chiarire cos’è e cosa può fare l’intelligenza artificiale, raccontando anche dei casi reali e di successo, non da un punto di vista tecnologico, ma di redditività, allo scopo di sopperire alla mancata disponibilità di buone pratiche che, secondo un osservatorio del Politecnico di Milano, è uno dei più importanti ostacoli all’adozione delle tecnologie digitali, ed in particolare dell’intelligenza artificiale, da parte delle PMI.

Il digitale in generale, in particolare l’intelligenza artificiale, sta cambiando il mondo alla velocità della

luce. Cioè, ciò che si fa oggi con i software, con i metodi, con le applicazioni, quindi con i provider tecnologici, è diverso da quello che si faceva sei mesi fa e magari da quello che si farà tra sei mesi. Il Report, ha proseguito Pisino, manda sei messaggi strategici:

- **Primo messaggio:** l’intelligenza artificiale è grande opportunità, ma l’intelligenza artificiale è on top rispetto a tutto quello che oggi è Industria 4.0. Se un’azienda è rimasta al 3.0, se non addirittura al 2.0, non è che possa permettersi di implementare l’intelligenza artificiale. **Se non ha i dati, se non ha una struttura organizzativa, se non ha le competenze all’interno dell’Industria 4.0, non può approcciare l’intelligenza artificiale.**
- **Secondo messaggio:** l’intelligenza artificiale non è per pochi, non è solo per le grandi imprese. L’intelligenza artificiale scende nella filiera, **coinvolge** pesantemente tutte le imprese e **tutte le imprese** devono in qualche modo poter cogliere l’opportunità. Ma devono capire bene e subito qual è il vantaggio vero, competitivo, non teorico, che porta all’azienda.
- **Terzo messaggio:** se un’azienda vuole implementare l’intelligenza artificiale deve fare dei passi logici. Il primo passo logico consiste nel capire se l’azienda è strutturata, digitalizzata, se ha già

affrontato il tema del **re-engineering dei processi**. Solo a quel punto può sfruttare l’intelligenza artificiale. Se l’azienda ha dei dati mal strutturati, l’intelligenza artificiale più capace darà delle risposte puntuali, ma sbagliate!

- **Quarto messaggio:** i dati sono il nuovo petrolio per tante aziende, ma se sono mal strutturati è impossibile estrarne valore. Per poterlo fare, occorre disporre di **competenze adeguate**. Bisogna affrontare il tema dell’accessibilità da parte di tutti i dipendenti al mondo dell’intelligenza artificiale ed investire in *upskilling* e *reskilling* del capitale umano.
- **Quinto messaggio:** l’intelligenza artificiale può ridurre i rischi sul lavoro. Migliorare la **sicurezza sul lavoro**, eliminare i lavori usuranti ed alienanti è possibile. Lo stanno facendo tante imprese. Che l’intelligenza artificiale possa far fare un salto verso una manifattura più sicura e nobilitante è un dato di fatto.
- **Sesto messaggio:** l’intelligenza artificiale è lo **strumento più adeguato per competere** in un ambito complesso e per stare al tavolo dei migliori.

Il caso dell’automotive

I car maker, i responsabili delle filiere dell’*automotive* usano l’intelligenza artificiale generativa per generare

nuove chimiche per le batterie e per le celle; per sviluppare il veicolo autonomo, e, soprattutto, per accelerare i processi di sviluppo prodotto. Si sono resi conto che con l’intelligenza artificiale il time to market si può ridurre drasticamente. Si possono accelerare i processi di progettazione, di delivery, di vendita e così via. Questo significa poter investire nel momento giusto ed avere benefici economici.

L’AI non è una moda

L’AI, ha concluso Pisino, non è un hype da salotti, da conferenza. Le piccole medie imprese sono disponibili a sviluppare prototipi, a sviluppare applicazioni anche a velocità incredibili.

Le richieste di aziende per gestire la manutenzione tramite l’intelligenza artificiale generativa stanno crescendo quotidianamente.

Bisogna emulare le applicazioni delle grandi imprese nelle piccole, replicarle, ed accelerare i processi di trasferimento tecnologico. Il problema è che in Italia si continua a dare soldi per fare trasferimento tecnologico all’università e non all’impresa, ha commentato Pisino.

GIAMPAOLO MALIZIA

L'impatto profondo della Formazione

Malizia ha sottolineato come la formazione non debba essere intesa come semplice formazione per addetti ai lavori, relegata a determinati reparti o divisioni, ma come formazione come impatto culturale a 360 gradi. Qualsiasi reparto, qualsiasi operatore all'interno di un'organizzazione, pubblica o privata, oggi deve saper usare l'AI e sapersi relazionare con gli altri in modo tale da utilizzarla al meglio, ha proseguito.

AI come "superpotere"

30 anni fa Arpanet diventò Internet perché il governo americano decise di rendere fruibile un'infrastruttura tecnologica che si diffuse velocemente in tutto il mondo. Internet ha permesso di abbattere le barriere e non è stata dominio delle grandi organizzazioni ma, anzi, ha rappresentato la più grande opportunità per i piccoli e per i medi imprenditori di arrivare laddove non potevano arrivare con i mezzi tradizionali.

Lo stesso spirito di allora - ha detto Malizia - lo si sta vivendo oggi con l'intelligenza artificiale. In realtà l'AI non è una semplice innovazione tecnologica. In NTS

Project viene definita un "superpotere" perché se il dato viene governato, predisposto e offerto all'intelligenza artificiale ci si trova di fronte ad un superpotere che permette di gestire la complessità con una velocità ed una precisione mai viste prima. Con l'AI la persona è più veloce, efficace, affidabile e arriva prima e meglio alle decisioni corrette.

NTS Project e gli americani

Nel 2020 NTS Project ha realizzato per la sesta società di revisione contabile in Italia una piattaforma integrata con l'AI che riusciva ad elaborare una serie di informazioni elaborate dagli algoritmi che consentivano al revisore di intervenire nella parte conclusiva del processo.

Il risultato ottenuto, che per gli americani sembrava impossibile, e che sorprese Rocco Abbondanza, attuale partner di RSM Italy, ora è usato indirettamente da 3000 imprese.

Chatbot e lead

Malizia ha poi concluso l'intervento illustrando i due ambiti in cui NTS Project sta applicando l'AI:

1. nell'assistenza post vendita, con un chatbot istruito con i dati dell'azienda che è di gran supporto per gli operatori dell'helpdesk;

2. nel marketing, con un bot che aiuta nella lead generation e che genera dati preziosi per le successive attività mirate di promozione.

SILVIO PASCOLINI

La road map della Icom: un caso concreto

Pascolini ha spiegato che in Icom, azienda cartotecnica, si è proceduto innanzitutto con riunioni interne, che hanno coinvolto anche esperti esterni, per capire se l'impresa fosse pronta ad affrontare l'implementazione dell'intelligenza artificiale.

Considerato che fosse possibile farlo, sono stati delineati i singoli ambiti operativi in cui intervenire. Si è deciso di procedere attraverso delle implementazioni progressive, partendo dalla gestione ordini, passando per la schedulazione, la programmazione delle commesse per arrivare fino alla pianificazione della logistica. Si è stabilito, quindi, di procedere per singoli step, focalizzandosi su singole aree operative tra loro interfunzionali, così da arrivare ad ottenere, per effetto di successive implementazioni, un unico sistema gestionale.

I numerosi investimenti in digitalizzazione effettuati negli anni passati, e la possibilità di disporre di tanti dati, consente – ha proseguito Pascolini – di ritenere che questi processi, con un'adeguata formazione del personale, potranno essere implementati con una certa velocità.

L'approccio seguito è stato perciò quello di iniziare con una valutazione degli ambiti in cui fosse possibile avere maggiori benefici. E' stata poi definita una cosiddetta **roadmap**, che si tenta di implementare col supporto della formazione degli operatori.

AI e programmazione della produzione

Pascolini si è poi soffermato sul tema della riprogrammazione della produzione che, da evento raro, è diventata ormai prassi quotidiana. Ha spiegato che in Icom viene rilanciata e schedulata la programmazione due volte al giorno: la mattina presto, quando si verificano le programmazioni lanciate il pomeriggio precedente, e alle 14.00, al cambio turno. Poiché si possono generare errori, e le persone non hanno la capacità di combinare in poco tempo tante variabili interessate dalla schedulazione, si intende implementare l'intelligenza artificiale che dovrebbe simulare diversi scenari, con una prospettiva di qualche giorno, e proporre le soluzioni ottimali.

Visual inspection per il controllo qualità

L'azienda produce 7 scatole al secondo, 25.000

l'ora. Il sistema di controllo automatico sulla linea di produzione delle scatole – la visual inspection – verifica la presenza o la non presenza della colla in ogni scatola, e scarta quella non adeguatamente incollata. Prima, per l'operatore, era impossibile fare tutto ciò, ha commentato Pascolini.

Analogo controllo viene effettuato sulla linea che produce cartone. La tecnologia consente di verificare la presenza di colla sulle singole onde che sono all'interno dell'ondulato. I 90 sensori lungo una linea di 150 metri permettono di rilevare automaticamente l'errore e di espellere i fogli che non hanno la presenza di colla o presentano fasce umide e quindi non idonee alla successiva fase di trasformazione. Anche in questo caso, l'intervento umano non era in grado di garantire prestazioni simili.

Industria 5.0: corsa ad ostacoli

In merito ad Industria 5.0, Pascolini ha sostenuto che non c'è stata una tempistica giusta rispetto alle esigenze di pianificazione degli investimenti delle aziende. Il legislatore, ha aggiunto, si scorda spesso che per la messa a terra degli investimenti i tempi di

esecuzione non sono immediati, come invece previsto da Industria 5.0.

Soprattutto per impianti molto complessi, dove il tempo che occorre per programmare l'investimento spesso supera anche l'anno.

Ed anche i sistemi di misurazione che vanno in qualche maniera verificati per ottenere i benefici della 5.0 non possono essere definiti in corsa.

Non si capisce perché per ottenere la misura agevolativa si debbano prendere 27 consulenti per poter fare domanda, ha chiosato Pascolini.

Sembra – ha concluso – che alcuni bandi pubblici siano costruiti con la presunzione di colpevolezza dell'imprenditore.

MICHELE FIORONI

Umbria tra limiti del Paese e sperimentazioni di politica industriale

Fioroni ha avviato il suo intervento segnalando come in Umbria ci sia un problema analogo a quello che riguarda il Paese: la mancanza di una reale curva di esperienza sull'intelligenza artificiale.

La carenza di un robusto settore tecnologico, soprattutto sull'IT, penalizza la possibilità di trasferimento di Proof of Concept che possono essere implementati a livello industriale.

In Umbria, per cercare di stimolare la produzione di POC, è stato pubblicato un bando dedicato agli investimenti delle imprese in intelligenza artificiale.

AI non solo per l'efficienza, ma anche per l'efficacia

Il fronte di applicazione dell'intelligenza artificiale – ha commentato Fioroni – in questa fase riguarda soprattutto l'efficienza dei processi produttivi, ovvero del miglioramento della produttività con la velocizzazione delle operazioni. Ma non va confinata l'intelligenza artificiale solo al campo dell'efficienza, perchè il campo dell'efficacia, ovvero della qualità dell'output, è altrettanto importante.

Tecnologia e soft skills

I policy maker dovrebbero a suo avviso accompagnare l'introduzione di nuove tecnologie nelle aziende con l'innalzamento delle competenze.

La grande manovra di politica industriale chiamata Industria 4.0 – ha detto Fioroni – è stata da questo punto di vista una manovra monca, che considerava solo l'aspetto tecnologico e non quello delle soft skills, che invece dovevano essere sviluppate per accompagnare quella rivoluzione industriale.

Esperimenti di AI nella burocrazia regionale

Ha poi illustrato i due progetti in corso di sperimentazione in Umbria:

1. AI per la redazione degli atti, delle delibere, delle determine e dei testi molto ripetitivi, per dare più tempo ai funzionari di concentrarsi sugli aspetti di maggior valore;
2. AI per migliorare l'interazione tra l'utente ed il portale della regione, soprattutto in ambito sanitario.

ANDREA PAGNIN

L'IIT e l'impegno per l'AI

In Italia – ha detto Pagnin – si è abbastanza bravi nel fare ricerca con quello che si ha. Se si considerano i primi 25 pubblicatori mondiali sull'intelligenza artificiale, l'Italia è infatti al quinto posto. Sulla robotica è al quarto. IIT è il terzo contributore in robotica a livello scientifico in Europa, dietro al TUM di Monaco e al CNR francese. È terzo contributore europeo, ha aggiunto, grazie al fatto che con le simulazioni e con il supercalcolo si accelera qualunque dato di ricerca che esce dall'Istituto, e questo genera altra ricerca. In IIT si usa l'intelligenza artificiale in ogni processo. Si sta costruendo in questo momento una facility di chimica che di fatto è un sistema di intelligenza artificiale abbastanza sofisticato collegato a un sistema robotico. Si chiede al sistema di fare delle simulazioni di composti chimici e lui li produce.

La missione di IIT è cercare di mettere a disposizione queste competenze per il sistema Paese. IIT collabora con aziende e con territori, come a Bergamo, dove è stato realizzato un laboratorio congiunto di sistema.

AI, computer vision e memoria storica

Pagnin ha poi raccontato il caso della Michelin, una delle più grandi aziende di pneumatici in Europa che ha il più grosso stabilimento produttivo a Cuneo.

Il controllo del prodotto, ha spiegato, è un processo molto critico per garantire la sicurezza del pneumatico che non deve avere discontinuità sulla tela interna. Sino a qualche anno fa il controllo avveniva sul 100% della produzione, grazie ad operatori che passavano la mano internamente lungo tutto il pneumatico, con evidenti rallentamenti del flusso produttivo. Oggi, con la computer vision sofisticata, tutto il controllo avviene in process, senza rallentare il processo di produzione. L'applicazione è replicabile anche su aziende non strutturate con un investimento economico modesto.

L'intelligenza artificiale generativa molti la stanno usando anche per strutturare le competenze della propria azienda. La competenza sarà distaccata dal soggetto e ciò consentirà a chiunque di disporre della memoria storica della propria organizzazione semplicemente interloquendo con un computer.

Embodiment dell'AI e crisi demografica

Nel 1960 c'erano circa 5 persone attorno ad ogni persona di 65 anni. 5 persone che lavoravano, producevano reddito e si occupavano di quella persona che percepiva una pensione. Tra il 2030 e il 2040 ci saranno meno di 2 persone che generano reddito per ogni persona che percepirà la pensione. Nel 2100 l'Italia avrà 36 milioni di persone. 36 milioni di persone significano non avere le mani per produrre. Se mancano le mani, mancano i generatori di reddito. Allora, forse, gli assistenti cognitivi, gli assistenti fisici pagheranno le nostre pensioni. Non esiste la sostituzione uomo-

macchina; cioè non è il robot ruberà il lavoro, perché in realtà non ci saranno le persone. Il prossimo passo dell'intelligenza artificiale - ha detto Pagnin- è l'embodiment dell'AI, ovvero l'AI che prende un corpo. La robotic transformation prenderà il posto della digital transformation.

L'IIT in Umbria

Pagnin ha poi comunicato l'intenzione di IIT di aprire una propria sede in Umbria, in collaborazione col Digital Innovation Hub.

CONCLUSIONI

Il panel "Intelligenza Artificiale e Industria" ha esplorato le applicazioni, l'impatto e le prospettive dell'intelligenza artificiale (AI) nel settore manifatturiero, evidenziando la necessità, da un lato, di una leadership innovativa e, dall'altro, dell'adozione di modelli organizzativi capaci di sfruttare le potenzialità delle tecnologie digitali.

Coordinato da Lorna Vatta, Senior advisor del Digital Innovation Hub dell'Umbria, il panel ha visto la partecipazione di esperti del settore, imprenditori e amministratori locali, quali Enrico Pisino, Gianpaolo Malizia, Andrea Pagnin, Silvio Pascolini e Michele Fioroni.

Durante la tavola rotonda sono stati discussi molti argomenti, riepilogati nei ventidue temi chiave che sintetizzano i punti salienti del confronto.

In una nuova geografia dell'innovazione, l'AI non è perciò solo una moda, ma una specie di "superpotere" (per usare l'espressione adoperata da un panelist), che può migliorare la redditività delle imprese, ridurre i rischi sul lavoro e migliorare la sicurezza.

L'adozione dell'intelligenza artificiale, come illustrato nello studio redatto da CIM 4.0, rappresenta, anche nella sua declinazione robotica - indispensabile per fronteggiare la crisi demografica-, una grande opportunità per le imprese italiane, pure di minori dimensioni, ma richiede un impegno significativo in termini di leadership, formazione ed innovazione tecnologica. Con un approccio strategico le imprese potranno sfruttare appieno il potenziale dell'AI e migliorare così la loro competitività.

12 Settembre

AI: BREZZA O TEMPESTA?

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Coordinato da **Maria Concetta Mattei**, direttrice della scuola del giornalismo Rai, il Panel ha visto la partecipazione di **Giorgio Barbuto**, Presidente Corte d'Appello di Perugia; **Vincenzo Briziarelli**, Presidente Confindustria Umbria; **Matteo Burico**, Sindaco Castiglione del Lago; **Barbara Carfagna**, Giornalista Rai; **Silvia Castagna**, Fondatrice e Ceo Sinda; **Giulio Cesareo**, Direttore ufficio comunicazione Sacro Convento di Assisi; **Giorgio De Rita**, Nemetria; **Luciano Floridi**, Founding Director of the digital ethics center di Yale; **Donatella Miliani**, Giornalista; **Giovanni Parapini**, Direttore Rai Umbria; **Sergio Sottani**, Procuratore Generale presso la Corte d'Appello di Perugia; **Donatella Tesei**, Presidente Regione Umbria; **Alessandro Tomassini**, Presidente Umbria Digital Innovation Hub;

Gianluigi Viscardi, Coordinatore rete nazionale Digital Hub Confindustria.

L'incontro ha affrontato temi cruciali legati all'intelligenza artificiale, con interventi che hanno sottolineato l'importanza della regolamentazione etica e giuridica, l'impatto che l'AI ha sul mondo giudiziario, il rapporto che la nuova tecnologia ha con la comunicazione, con la formazione e la necessità di approcciarsi ad essa in una logica interdisciplinare. Seguono le sintesi dei contributi raggruppate per i singoli *panelist*, dalle quali sono stati estratti i chiave.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Il cambiamento climatico ed il Lago Trasimeno
2. Un appuntamento in crescita
3. AI e giovani
4. AI e giustizia
5. L'impegno del Digital Hub
6. Regolamentazione dell'AI
7. Dinamiche di mercato
8. Oltre la "soluzione in cerca di un problema"
9. Le previsioni apocalittiche
10. Rapporto tra uomo e tecnologia
11. Individuo e comunità: il caso di Replika
12. Usare bene la tecnologia
13. Procura Generale di Perugia: un caso di innovazione
14. AI Assisi Act
15. L'impegno della Rai per l'AI
16. Solitudine e Relazione
17. Creatività, formazione e sviluppo rasoterra
18. Codice ed il giornalismo di frontiera
19. Una questione anche morale
20. Know how e valore dell'impresa
21. Approccio multidisciplinare e impegno della Regione

MATTEO BURICO

Il cambiamento climatico ed il Lago Trasimeno

Matteo Burico ha aperto i lavori evidenziando la crisi idrica senza precedenti che affligge il lago Trasimeno. L'Isola Polvese, che fa parte di Castiglione del Lago, è difficilmente raggiungibile perché manca un metro e mezzo di acqua, ha spiegato.

Il cambiamento climatico sta manifestando i suoi effetti sul Lago che ha bisogno di particolare attenzione. Ospitare eventi di questo livello, nonostante le difficoltà logistiche, è una dimostrazione molto apprezzata di sensibilità verso il Trasimeno, ha concluso il Sindaco.

VINCENZO BRIZIARELLI

Un appuntamento in crescita

Briziarelli ha espresso orgoglio per l'ideazione ed organizzazione del Forum, che sta crescendo. Ha ringraziato i collaboratori, gli sponsor ed i partecipanti. Ha evidenziato che Orizzonti Digitali è un appuntamento che coinvolge tutta la regione e che sta diventando un momento di riflessione condivisa su un tema fondamentale.

AI e giovani

L'AI deve essere integrativa, non sostitutiva dell'intelligenza umana- ha proseguito Briziarelli.

C'è il rischio che i giovani la adottino in modo acritico, ed anziché trarne beneficio, ne traggano un danno.

Bisogna prestare molta attenzione su questo fatto, anche in virtù dei grandi progressi che la tecnologia ha registrato negli ultimi mesi, di cui sono testimoni le imprese che l'hanno adottata in produzione o in amministrazione e che hanno ora una velocità di esecuzione dei processi nettamente superiore.

GIORGIO BARBUTO

AI e giustizia

Barbuto affrontando sinteticamente il tema del rapporto tra AI e giustizia, ha spiegato che in base ad un recente Disegno di legge, l'AI può essere adoperata nell'attività di organizzazione degli Uffici giudiziari,

ma non per la parte istruttoria, quindi probatoria in senso stretto, e neppure per la parte decisionale, perché l'obbligo di motivazione attiene strettamente al giudice e perché occorre non violare i principi giuridici che hanno informato per decenni il sistema giudiziario italiano.

ALESSANDRO TOMASSINI

L'impegno del Digital Hub

Alessandro Tomassini ha sottolineato l'importanza del lavoro di Confindustria Umbria e del Digital Innovation Hub nel supportare le imprese nell'adozione dell'IA e delle altre tecnologie digitali.

Il Digital Umbro, ha proseguito, è stato il primo ad essersi costituito in Italia, e con questa iniziativa - ancora unica nel suo genere a livello nazionale - cerca di sollecitare il territorio a confrontarsi con una tecnologia che sta cambiando radicalmente il modo di lavorare e di fare impresa.

LUCIANO FLORIDI

Regolamentazione dell'AI

Floridi ha avviato il suo intervento spiegando che a livello di regolamentazione, rispetto allo scorso anno, la situazione si sta chiarendo. A settembre scorso si era ancora in un gran polverone. Da allora sono maturate alcune iniziative normative in Europa, quali l'AI ACT, ed in alcuni stati membri degli USA - Colorado e Connecticut -, mentre il governo federale si attiverà presto.

Dinamiche di mercato

Ha aggiunto il filosofo di Yale, che al momento il mercato è assestato. A livello di innovazione, le posizioni dei grandi attori si stanno un po' solidificando. Chi poteva comprare qualcosa l'ha comprato. Non si intravedono grandi, straordinari, incredibili acquisti futuri. Questo non vuol dire che le nuove start-up non stiano emergendo, però hanno qualche difficoltà in più, perché ovviamente ormai il territorio, rispetto all'anno scorso, è un po' occupato.

Oltre la "soluzione in cerca di un problema"

Un elemento di novità interessante è quello di una leggera, maggiore chiarezza dal punto di vista dell'industria nel capire a che cosa serve l'AI, ha aggiunto Floridi. L'anno scorso c'era ancora molta poca chiarezza. C'era l'impressione che ci fosse una straordinaria soluzione in cerca di un problema.

Oggi le cose si stanno chiarendo, e le tre "I" fondamentali, Innovazione, Implementazione ed Integrazione stanno andando di pari passo in azienda. Restano però ancora molte incertezze, e l'andamento oscillante del valore delle azioni di Nvidia — quelle più recenti si sono avute ad agosto ed a settembre -, l'impresa che produce schede grafiche che stanno dietro al training dei dati, è un po' la rappresentazione dell'intuizione della capacità imprenditoriale di fare propria questa innovazione e di saperla valorizzare.

Le previsioni apocalittiche e i danni che generano

Floridi si è poi soffermato sulle previsioni apocalittiche relative all'AI che risalgono agli anni '60. E' importante concentrarsi sui problemi reali piuttosto che sulle

fantasie, ha ammonito. È da allora che si sostiene che l'AI avrebbe portato via il lavoro, distrutto il mondo e dominato l'uomo etc. Tutta fantascienza!!, ha commentato.

La fantascienza è divertente all'inizio, quando si hanno delle novità. Oggi, è irresponsabile perché emotivamente fa danni enormi.

Danni finanziari, perché si comincia a preoccuparsi di cose inesistenti, si mettono investimenti lì dove non ce n'è bisogno.

Danni strategici, perché si distruggono risorse economiche ed intellettuali su temi fantasiosi. Danni in termini di opinione pubblica che alimentano i timori delle persone, soprattutto a metà strada nella propria vita, che cominciano a pensare a questa tecnologia come una enorme minaccia per loro.

Non è una buona cosa, non perché questa tecnologia sia buona, ma perché c'è tanto da fare per far sì che faccia il lavoro che deve fare.

Allora, ha esortato Floridi, meno distrazioni, più serietà, più legislazione, più regole, e, soprattutto, meno sciocchezze dalle aziende che fanno questo lavoro.

Si smetta di dire ciò che ha detto pochi mesi fa disse il CEO di Antropic, e cioè che c'è il 25% di possibilità che l'AI

distrugga il mondo. Le cose sono due, ha sottolineato: o è un irresponsabile - perché sta producendo qualcosa che ha una chance su quattro di distruggere il mondo - oppure è uno sciocco.

Allora, occorre stare attenti a dire sciocchezze perché in realtà i problemi sono enormi: sono problemi di tipo etico, sociale, politico, economico, legale.

Di fantascienza se ne parli in altri contesti, ha suggerito.

Rapporto tra uomo e tecnologia

L'AI è uno strumento efficacissimo per gestire la complessità. Ma sarebbe limitativo usare questa tecnologia replicando procedure mentali, atteggiamenti e modalità operative pensate per altri contesti tecnologici.

Il vero valore dell'IA, ha detto Floridi, non è solo migliorare processi esistenti, ma anche ripensarli completamente. A tal fine ha proposto l'analogia con il trasporto autostradale ed aereo. Se agli aerei si facessero percorrere gli stessi percorsi delle autostrade, si replicherebbero vecchie procedure con nuove tecnologie, invece di sfruttarne appieno le potenzialità.

Non si tratta solo di fare meglio, più velocemente e con meno costi — insomma, fare più con meno — ma ripensare cosa si è in grado di fare e farlo diversamente. Va perciò ridimensionato l'uso banale dell'AI, come nei Bot dei call center, che replicano i processi tradizionali. L'AI non è solo produzione di contenuto (LLM), ma soprattutto gestione della complessità.

Per farne uno strumento davvero competitivo, Floridi ha suggerito di agire su 3 livelli:

1. Fare di più con meno. Ma questo in realtà non migliora la competitività, perché è una strategia che adottano tutti.
2. Ripensare i processi in cui l'AI viene implementata.
3. Ridefinire cosa si fa, i modelli di business e i prodotti stessi (ad esempio, trasformare i noccioli di olive in carburante consente di ritenere che il proprietario di un oliveto venda energia e non solo olio).

Infine, rispetto alla questione della peculiarità e della unicità dell'essere umano, Floridi ha messo in guardia contro la tendenza a ridurre l'essere umano a una semplice dimensione: meccanica, ai tempi di Cartesio, forza lavoro, con Marx etc.

Il rapporto con la tecnologia è tale che solo l'uomo

ha la capacità di immaginare e guidare il futuro dell'innovazione, ed occorre evitare l'illusione che questa possa autogestirsi.

Individuo e comunità: il caso di Replika

Floridi ha poi riflettuto sul fenomeno della solitudine e sull'uso di chatbot come "Replika", molto diffusa negli Stati Uniti: da due milioni di utenti nel 2018 ad oltre 30 nel 2024. L'utente, ha spiegato, parla con il software che interloquisce come un collega, un amico, per colmare il bisogno di compagnia. Fin dai tempi di Aristotele l'uomo è stato definito "un animale sociale", non un animale individualista. Però non va sottaciuto, ha proseguito Floridi, come la società comunitaria della prima metà del Novecento abbia soffocato l'individuo, dando vita a fenomeni come il nazismo, il fascismo e totalitarismi vari, con campi di concentramento, lager etc. Si doveva stare tutti insieme, si diceva all'epoca - ha proseguito Floridi - e chi non stava dalla parte dominante veniva soffocato.

La società iper-individualista della seconda metà del secolo ha messo l'individuo ed i suoi diritti al centro, portando a nuove problematiche di solitudine. Nel perenne pendolo tra individuo e comunità, oggi ci si sta un po' ribilanciando.

Parlare con Replika secondo Floridi può essere considerato un segnale incoraggiante in termini di bisogno, ma pessimo in termini di soddisfacimento del bisogno.

Il filosofo ha proposto di trovare un equilibrio tra individualismo e senso di comunità per affrontare insieme le sfide sociali, senza però ricadere nei pericoli del passato, come populismi e nazionalismi.

SERGIO SOTTANI

Procura Generale di Perugia: un caso di innovazione

Sottani ha segnalato che in Procura generale sono stati fatti dei progressi rispetto all'anno scorso in merito all'uso dell'intelligenza artificiale generativa.

Ha ricordato che nella scorsa edizione di Orizzonti Digitali aveva parlato del progetto della banca dati delle sentenze di merito e della possibilità di estrarre da questa le informazioni richieste. Adesso, ha aggiunto Sottani, è in corso un progetto per affidare all'intelligenza artificiale il compito di produrre dei documenti, non le sentenze, ma, per esempio, i mandati di arresto europeo, o atti di accusa a valle dell'analisi di fascicoli enormi, costituiti da centinaia o migliaia di pagine.

Ha poi accennato ad un altro aspetto a suo avviso rilevante che concerne il ricorso all'AI nello svolgimento delle indagini complesse, dove, per esempio, bisogna mettere insieme una quantità enorme di dati, quali tabulati telefonici, caselli autostradali, sistemi di videosorveglianza per ricostruire presenze e movimenti delle persone. Mentre prima l'attività di analisi, ovviamente complicata, era svolta solo dagli operatori, e richiedeva tempi molto lunghi, oggi, con

l'intelligenza artificiale, si possono ottenere risposte in pochi secondi, ha sottolineato Sottani.

Si è poi soffermato sulla differenza tra l'intelligenza artificiale, che è un'intelligenza computazionale, che cioè connette i dati, e l'intelligenza umana che è invece un'intelligenza del principio di casualità, che collega causa ed effetto.

Ha concluso l'intervento richiamando la metafora che Rita Levi-Montalcini usava quando parlava della memoria umana, molto appropriata – secondo Sottani – quando si ha a che fare con strumenti quali l'AI.

Diceva la scienziata che "se non ti ricordi dove hai messo le chiavi, non devi pensare subito all'Alzheimer. Ti devi preoccupare dell'Alzheimer se non capisci più a cosa servono!"

DONATELLA MILIANI

AI Assisi Act

Donatella Miliani ha presentato l'AI Assisi Act, l'iniziativa promossa dall'Ordine dei giornalisti dell'Umbria in collaborazione con il Sacro Convento di Assisi, l'Università degli Studi di Perugia, la Procura Generale di Perugia, la RAI e Confindustria Umbria che mira a creare un manifesto deontologico specifico sull'intelligenza artificiale per gli operatori dell'informazione. Il Manifesto, ha aggiunto, sarà presentato ufficialmente domenica prossima durante l'evento "Cortile di Francesco" ad Assisi, alla presenza,

tra gli altri, del Presidente dell'Ordine dei giornalisti, Carlo Bartoli, e rappresenta un punto di partenza per un percorso di studio e confronto sull'IA. L'obiettivo è garantire un'informazione di qualità, rispettosa della verità sostanziale dei fatti, delle persone e del pluralismo, promuovendo un approccio etico all'uso dell'intelligenza artificiale. Seguirà poi il lavoro, ha sottolineato la Miliani, per costituire una sorta di laboratorio, di accademia formativa e informativa, aperta a tutti coloro che condividono questo approccio etico e multidisciplinare all'intelligenza artificiale.

GIOVANNI PARAPINI

L'impegno della Rai per l'AI

Parapini ha sottolineato l'importanza per la Rai di sostenere l'AI Assisi Act perché è pienamente in linea con la visione dell'azienda e con il dovere del servizio pubblico di servire la comunità nazionale e di farlo sempre al meglio.

La Rai è molto impegnata su questi temi, ha evidenziato Parapini, anche grazie al lavoro pionieristico di Barbara Carfagna che ha creato un ecosistema di competenze e di saperi sull'AI e sugli aspetti legati all'etica ed alla formazione.

Gli investimenti annunciati dal Presidente della Rai, Roberto Sergio, che fanno parte del nuovo

piano industriale 2024-2026, riguarderanno sia la sperimentazione della tecnologia AI nell'ambito industriale, quindi quello delle direzioni corporate e delle direzioni editoriali, sia l'assunzione di giovani nativi digitali per mantenere la Rai al passo con i tempi.

La riflessione conclusiva di Parapini ha riguardato il ruolo delle Istituzioni per il bene comune, e quindi l'impegno della Rai per rafforzare il ruolo della famiglia, della scuola, del terzo settore e del mondo dell'informazione per creare maggiore consapevolezza e per evitare che l'AI porti a una "sopraffazione artificiale" che possa far perdere il senso dell'umanità.

GIULIO CESAREO

Solitudine e Relazione

Giulio Cesareo ha proposto una riflessione sul tema della solitudine, sottolineando come non sia un fenomeno nuovo, ma come sia aggravato dall'individualismo e dall'egocentrismo, dal culto dell'io della società moderna. Ha evidenziato il paradosso della ricerca di "compagni digitali", che mostra sia il

bisogno insopprimibile di relazioni sia una crescente povertà umana nelle interazioni reali.

Da credente e francescano, Giulio Cesareo ha considerato positivo che l'uomo non possa bastare a se stesso e abbia bisogno degli altri. Infine, ha invitato a riscoprire la semplicità delle relazioni quotidiane, come salutarsi e ringraziarsi, per ricostruire una società più umana e solidale.

GIORGIO DE RITA

Creatività, formazione e sviluppo rasoterra

L'Italia, ha detto De Rita, è all'avanguardia grazie alla sua immaginazione, creatività e capacità di esplorare nuove strade, perché gli italiani hanno il gene del genio.

Tuttavia, non sempre queste strade vengono perseguite fino in fondo. Nonostante la mancanza di dati ufficiali, viene stimato che la percentuale di imprese italiane che utilizza sistemi di AI sia in linea con gli altri paesi europei. L'Italia, ha aggiunto, ha uno sviluppo diffuso, rasoterra, come dice il Censis, che coinvolge piccole e piccolissime imprese, territori e diverse fasce

sociali, anche molto distanti fra loro. In un momento in cui i sistemi di Intelligenza artificiale stanno evolvendosi, mostrando tutte le loro potenzialità, il tessuto produttivo italiano ne può trarre grande vantaggio competitivo. Inoltre, i giovani italiani hanno accumulato competenze in modo non strutturato, un po' fantasioso, rendendosi però più flessibili e pronti ad adattarsi alle nuove tecnologie rispetto ai loro coetanei in Paesi con percorsi di formazione più rigidi, quali Germania e Francia, per esempio.

Questo fatto, ha concluso De Rita, si dimostra oggi un grandissimo vantaggio perché la maggiore flessibilità significa essere pronti a lasciare indietro qualcosa e prendere in mano qualcos'altro.

BARBARA CARFAGNA

“Codice” ed il giornalismo di frontiera

Barbara Carfagna ha raccontato che la sua intervista a Luciano Floridi, che risale a molti anni fa, è stata pioniera perché è intervenuta in un momento in cui c'era un grande entusiasmo per Google e non si guardava minimamente a nessuno di tutti quei problemi che poi sarebbero entrati nel AI Act. All'epoca, con uno speciale del TG1, che risale ad un'era preistorica del digitale, ha ricordato la Carfagna, si aprì una finestra su una realtà che in quel momento si andava costruendo e furono

sottolineati tutti gli aspetti critici legati al digitale ed all'intelligenza artificiale, fino ad allora relegati alla narrazione commerciale, mentre nessuno guardava alle implicazioni politiche, sociali, psicologiche e culturali.

Fu una vera operazione di comunicazione, un'operazione shock di cui essere fieri. Era un'epoca, ha concluso, in cui i direttori della RAI chiedevano di non mettere la scritta filosofo come sottopancia e di non parlare di intelligenza artificiale perché poteva sembrare una terminologia un po' strana.

SILVIA CASTAGNA

Una questione anche morale

Silvia Castagna si è concentrata sulle implicazioni che l'AI ha nei confronti dell'inclusione sociale e della distribuzione delle opportunità. Ha sostenuto che l'intelligenza artificiale è democratizzante perché abilita masse di persone a fare cose complesse grazie alla competenza di poche persone, “divinamente portate al genio”, secondo l'espressione di Papa Bonifacio VIII nei confronti di Giotto.

Silvia Castagna ha poi sostenuto che l'AI porta ad un avanzamento molto forte della società mondiale, tra cui ovviamente quella italiana che ha le peculiarità rilevate da De Rita.

L'impatto più importante dell'AI, ha evidenziato, è però la relazione con il tempo.

In merito al tema della solitudine ed all'uso delle chat tipo Replika, Silvia Castagna ha sottolineato che occorre evidenziare, con preoccupazione, che questo tipo di strumenti vengono usati soprattutto dai ragazzi. Ha poi aggiunto che il timore che l'AI riduca il lavoro fa scattare talvolta una sorta di solidarietà delle persone che si manifesta, ad esempio, nel boicottaggio di certe marche che usano il chatbot al posto dei dipendenti per interloquire con i clienti.

Ha poi salutato con apprezzamento l'Assisi AI Act, un progetto a suo avviso molto opportuno perché solo fornendo competenze al lettore e a chi fa informazione si riesce ad evitare l'imbarbarimento del giornalismo.

GIANLUIGI VISCARDI

Know how e valore dell'impresa

Gianluigi Viscardi ha sviluppato il tema dell'intelligenza artificiale e della digitalizzazione per le piccole e medie imprese, che costituiscono il 96% delle aziende nazionali.

In particolare, ha evidenziato come sia fondamentale adoperare queste tecnologie per fare in modo tale che il know-how dell'azienda venga strutturato e organizzato per svincolarlo dai suoi detentori. Ha fatto quindi riferimento alla sua esperienza personale secondo la quale l'azienda, in caso di cessione, sarebbe stata

valutata molto meno senza la figura dell'imprenditore, proprio perché non c'era un sistema di sedimentazione e registrazione delle competenze dell'organizzazione. Ha quindi ribadito l'urgenza di rendere il know-how aziendale indipendente dalle singole persone. Inoltre, ha affrontato la questione di come valorizzare correttamente le aziende digitalizzate e il know-how incorporato in esse quando si richiedono finanziamenti.

Infine, Viscardi ha ribadito che qualsiasi innovazione deve essere introdotta in azienda per creare valore aggiunto e non per seguire una moda.

DONATELLA TESEI

Approccio multidisciplinare e impegno della Regione

Donatella Tesesi si è complimentata con Confindustria Umbria per aver avviato un dialogo aperto ed autorevole su argomenti di grande attualità, declinati in modo multidisciplinare. Ha sostenuto l'importanza di adottare un approccio trasversale per affrontare il tema dell'intelligenza artificiale, date le sue numerose implicazioni.

Ha ricordato i numerosi interventi normativi e regolamentari adottati nel corso dell'anno, ed ha ribadito che l'AI deve essere vista come un'opportunità per creare valore in vari campi, mantenendo sempre al centro la persona e l'intelligenza umana. Ha quindi sottolineato l'importanza di non spaventarsi di fronte

alle innovazioni tecnologiche, ma di governarle con serietà e pragmatismo.

Donatella Tesesi ha poi evidenziato che la Regione Umbria è impegnata nel sostenere le imprese nel percorso di digitalizzazione e nell'applicazione dell'AI, con l'obiettivo di aiutarle a stare al passo con la velocità dei cambiamenti.

Ha concluso l'intervento ribadendo che al centro di tutto c'è sempre la persona e l'intelligenza umana, che deve saper governare i fenomeni tecnologici e utilizzarli in modo positivo, tenendo conto della necessità di tutelare la privacy e l'etica, auspicando che la pubblica amministrazione riesca a stare al passo con il mondo dell'impresa.

CONCLUSIONI

Il panel ha evidenziato l'importanza cruciale dell'intelligenza artificiale nel contesto attuale, sottolineando la necessità di un approccio etico e regolamentato.

È emerso chiaramente che l'AI non è solo una moda passeggera, ma una tecnologia destinata a trasformare profondamente vari settori, dall'economia industriale,

alla giustizia, alla comunicazione, alla sanità ed alla Pubblica Amministrazione.

Tuttavia, è fondamentale che l'adozione dell'AI sia accompagnata da una formazione adeguata e da una riflessione sulle implicazioni sociali e morali.

Solo così si potrà sfruttare appieno il potenziale dell'AI, garantendo al contempo il rispetto dei valori umani fondamentali.

13 Settembre

AI E SANITÀ

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Coordinato da **Mariano Gattafoni**, il panel ha visto la partecipazione di **Gianluca Reali**, docente all'Università di Perugia che ha tenuto la relazione di base; **Giancarlo Bizzarri** e **Fortunato Bianconi**, rispettivamente amministratore e responsabile tecnologico di Puntozero; **Valeria Caso** (da remoto), medico presso il Santa Maria della misericordia di Perugia; **Luca Coletto**, assessore regionale alla sanità regione Umbria; **Simone**

Ferlin, presidente e ceo di Sterling; e **Angelo Giuliana**, direttore generale di Meditech.

I panelist si sono confrontati sulle opportunità offerte dall'AI in ambito sanitario e farmaceutico facendo ricorso a molti casi di uso tratti dall'esperienza concreta e dalla letteratura internazionale.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Fallimenti e successi dei progetti di AI: istruzioni per l'uso
2. L'intelligenza artificiale nella diagnostica avanzata e l'utilizzo dei modelli linguistici
3. Diagnosi assistite da AI e progetti italiani di eccellenza
4. Tecniche e tecnologie AI in ambito biomedicale
5. Fattori abilitanti e sfide etiche
6. L'evoluzione tecnologica nel farmaceutico
7. L'intelligenza artificiale nella farmaceutica: efficienza e accessibilità
8. Ottimizzazione delle risorse e approccio revisionale all'innovazione
9. Il sistema delle "prese in carico" e il miglioramento organizzativo
10. Intelligenza artificiale e medicina predittiva
11. Esempi concreti di applicazione dell'AI nella sanità umbra
12. Automazione e algoritmi decisionali nei percorsi assistenziali
13. Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario e il problema dei dati
14. Verso un ecosistema sanitario AI-driven
15. La necessità di linee guida e monitoraggio nella transizione digitale
16. Il punto di vista istituzionale: efficienza, prevenzione e sostenibilità
17. L'Intelligenza Artificiale per la medicina territoriale
18. Intelligenza Artificiale ed empatia nella relazione medico-paziente
19. Il ruolo dei centri di competenza e il supporto alle PMI e alla PA
20. Progetto "One Health" a Taranto: interoperabilità e controllo spesa farmaceutica
21. Economia dei dati e il Data space business alliance
22. Diagnosticare l'Ictus con l'Intelligenza artificiale

GIANLUCA REALI

Fallimenti e successi dei progetti di AI: istruzioni per l'uso

Gianluca Reali, docente del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia, ha iniziato il suo intervento ringraziando Confindustria per l'invito. Ha esposto come l'intelligenza artificiale in ambito sanitario rappresenti oggi una "tempesta", se non addirittura un uragano, per la rapidità con cui si stanno diffondendo nuove applicazioni. Ha giustificato questa affermazione con dati di mercato che mostrano una crescita annuale a doppia cifra prevista per i prossimi dieci anni. Tuttavia, ha anche avvertito che circa l'80% dei progetti basati sull'AI fallisce nel primo anno; una percentuale doppia rispetto ai progetti tecnologici che non prevedono l'uso dell'AI.

Reali ha spiegato che la principale causa di questi fallimenti è la scarsa definizione degli obiettivi progettuali. Obiettivi vaghi, come "migliorare il tasso di successo della diagnosi", lasciano troppo spazio interpretativo ai tecnici, portando spesso a risultati lontani dalle reali necessità. Ha fatto l'esempio di una formulazione obiettiva corretta: "migliorare del 40% il tasso diagnostico per una specifica fascia d'età,

utilizzando determinate tecniche come la risonanza magnetica". Inoltre, ha evidenziato l'importanza della qualità e dell'aggiornamento dei dati: dati incompleti o obsoleti compromettono l'efficacia dell'addestramento degli algoritmi.

Ha poi insistito sulla necessità di competenze specifiche, poiché l'uso di strumenti come TensorFlow o PyTorch da solo non garantisce risultati, e ha criticato la tendenza dei tecnici ad affezionarsi a una sola tecnologia, applicandola indiscriminatamente. Ha ribadito che ogni problema richiede la sua soluzione tecnica. Inoltre, ha spiegato che l'addestramento dei modelli richiede infrastrutture potenti, come server con GPU o servizi cloud adeguati, e investimenti significativi, anche se non paragonabili a quelli di aziende come OpenAI o Google.

Reali ha sottolineato che, nonostante le potenzialità, l'AI ha dei limiti e non può risolvere ogni problema: porsi obiettivi irrealistici porta all'insuccesso.

Per avere progetti con una buona probabilità di successo occorre soddisfare una serie di requisiti: obiettivi chiari e ben formulati; team competenti;

rispetto della normativa – come l'AI Act recentemente integrato nel disegno di legge italiano; infrastrutture adeguate; dati disponibili ed armonizzati (anche anonimi, se necessario); specifiche software secondo le best practice aziendali; scalabilità della soluzione tecnologica per rispondere a un possibile numero crescente di richieste.

L'intelligenza artificiale nella diagnostica avanzata e l'utilizzo dei modelli linguistici

Reali ha poi introdotto il tema dello stato dell'arte delle applicazioni AI in medicina, facendo riferimento a un report annuale dell'Università di Stanford che raccoglie casi concreti, non di ricerca accademica ma di uso effettivo dell'AI in ambito clinico. Ha menzionato la sezione 5.2 del report, dedicata proprio all'AI nella medicina, che riporta esempi provenienti principalmente dagli Stati Uniti, dalla Cina e, in misura minore, dall'Europa.

Ha illustrato come l'intelligenza artificiale sia stata impiegata con successo in vari ambiti clinici, inclusi l'analisi delle scansioni cerebrali, lo sviluppo di sensoristiche evolute per acquisire informazioni sulle malattie neurodegenerative, la previsione delle mutazioni virali e l'impatto di queste sulla diffusione

delle pandemie. Ha sottolineato il ruolo cruciale della genomica e quanto il genoma umano rappresenti ancora oggi una miniera inesplorata di informazioni utili alla medicina.

Si è soffermato poi sull'uso dei modelli linguistici negli ospedali, evidenziando come questi strumenti abbiano permesso una drastica riduzione dei tempi dedicati dai medici alla produzione di documentazione amministrativa, che solitamente richiedeva tra le 10 e le 20 ore settimanali. Grazie a modelli linguistici specializzati in ambito biomedicale, è stato possibile ridurre tale impegno anche a sole 2 ore a settimana, restituendo tempo prezioso all'attività clinica vera e propria.

Diagnosi assistite da AI e progetti italiani di eccellenza

Ha descritto un ulteriore utilizzo dell'AI nella diagnostica, spiegando come siano stati sviluppati modelli capaci di determinare quando conviene affidarsi all'algoritmo rispetto alla diagnosi umana, o quando sia preferibile combinare entrambe. Pur riconoscendo l'importanza della validazione da parte del medico, ha mostrato come in alcuni casi le macchine, opportunamente addestrate, abbiano superato le prestazioni umane.

Ha quindi elencato diversi esempi di applicazione virtuosa dell'intelligenza artificiale in Italia: al San Raffaele di Milano per il trattamento del tumore al polmone; al Niguarda per la creazione di una base dati condivisa tra i reparti; al Policlinico Gemelli e al Sant'Andrea di Roma, così come nelle Marche, per l'uso dell'IA in radiologia. Ha citato anche l'ospedale di San Giovanni Rotondo, dove l'intelligenza artificiale è stata applicata alla robotica chirurgica con risultati eccellenti.

Infine, ha menzionato anche un progetto in corso a Perugia, sviluppato dal suo gruppo, per la diagnosi precoce dell'ictus, già in fase avanzata di prototipazione. Ha sottolineato l'importanza di diagnosticare l'ictus in tempo utile per prevenire danni neurologici irreversibili.

Tecniche e tecnologie AI in ambito biomedicale

Reali ha analizzato e commentato una tabella esplicativa che mette in relazione le applicazioni biomedicali, le tecniche di intelligenza artificiale utilizzate e le tecnologie disponibili. Ha spiegato che, a seconda del problema, è necessario scegliere con attenzione le metodologie più adatte.

Ha citato come esempio il progetto SAIDA per la

diagnosi dello stroke, che utilizza immagini di risonanza magnetica o radiografie come input, analizzate tramite deep learning con librerie come TensorFlow, PyTorch e CUDA.

Un settore particolarmente vivace, secondo lui, è quello della scoperta di nuovi farmaci, dove l'AI consente di ridurre drasticamente i tempi e i costi. Ha spiegato che, grazie al pre-screening automatizzato, si può analizzare l'affinità tra una data proteina ed un milione di molecole in tempi molto rapidi, arrivando a selezionare un gruppo di 50 candidati da testare in laboratorio, rendendo il processo molto più efficiente. In questo caso, come in quello della medicina personalizzata, le tecniche di machine learning sono le Graph neural network, le Recurrent neural network, mentre tra le varie tecnologie disponibili, QIIME 2 si è rivelata particolarmente utile per l'analisi del microbiota e del genoma.

Per la telemedicina e per il monitoraggio ospedaliero dei pazienti si utilizzano reti neurali ricorrenti e strumenti sviluppati da Google, IBM, Keras e altri.

Per l'automazione della documentazione clinica, ha evidenziato che si usano modelli di intelligenza generativa (Gan, transformers), mentre per la

ricostruzione delle immagini mediche si fa ricorso ai modelli diffusivi, necessari per produrre immagini cliniche ad altissima risoluzione.

Le applicazioni dell'apprendimento per rinforzo si applicano in chirurgia robotica, dove gli agenti intelligenti imparano dall'ambiente attraverso l'interazione e la sperimentazione.

Fattori abilitanti e sfide etiche

Reali ha sottolineato che nessuna applicazione di intelligenza artificiale in ambito sanitario può essere messa in pratica senza soddisfare alcuni fattori abilitanti fondamentali. Primo tra tutti, la privacy e la sicurezza dei dati personali.

Il secondo è la disponibilità di un dataset per l'addestramento che sia adeguato, per evitare l'insorgere di pregiudizi (bias), che potrebbero portare a discriminazioni inconsapevoli su base etnica, di genere, di età o condizione sociale.

Occorre poi rispettare l'ambiente regolatorio, ricordando che la tecnologia avanza più rapidamente delle norme, e che per questo è essenziale operare con responsabilità, evitando sviluppi che possano rivelarsi non conformi nel prossimo futuro.

Reali ha infine parlato dell'importanza della explainability, ovvero la capacità dei sistemi di intelligenza artificiale di spiegare il perché delle proprie decisioni. Ha spiegato che oggi esistono almeno 15-20 tecniche di riferimento che permettono di ricostruire il processo decisionale dell'AI, rendendo possibile per i medici comprendere le ragioni alla base di una diagnosi e valutarne la coerenza. Questo aspetto è fondamentale per garantire la fiducia del personale medico e una corretta integrazione dell'intelligenza artificiale nella pratica clinica.

Ha proseguito osservando che, in un contesto così articolato, le aziende che intendano avvicinarsi al mondo dell'intelligenza artificiale in sanità potrebbero sentirsi disorientate. Ha quindi ricordato che esistono opportunità locali, anche in Umbria, quali UDD, a cui fare riferimento per trovare supporto, consulenza e collaborazione in questo percorso di innovazione.

Infine, Reali ha concluso l'intervento segnalando che la Regione dell'Umbria ha appena finanziato il progetto Curi, un centro di ricerca per le scienze omiche e per la medicina Preventiva, Partecipativa, Personalizzata e Predittiva.

SIMONE FERLIN

L'evoluzione tecnologica nel farmaceutico

Simone Ferlin, Presidente della Sterling di Perugia, azienda che produce principi attivi da più di 40 anni, con sedi sia in Umbria che nell'isola di Malta, si è focalizzato, riallacciandosi alla relazione di Reali, sul supporto dell'AI alla produzione ed allo sviluppo di nuovi farmaci.

Dopo aver evidenziato che l'intelligenza artificiale ha grandissime potenzialità di sviluppo nell'industria farmaceutica, ha fatto una breve fotografia di questo settore che da decenni utilizza tecnologie molto avanzate.

Esistono tecnologie, ha spiegato, come la chimica computazionale che, grazie a software nati negli anni 90, come il virtual screening, aiuta i ricercatori a fare uno screening di migliaia di molecole per poi selezionare i pochi composti che passano alle fasi di laboratorio.

In laboratorio, poi, esistono sistemi di robotica applicata all'analitica, con software e strumenti analitici, come l'output screening, che permettono di fare in

brevissimo tempo un gran numero di saggi biologici e di elaborare i risultati in maniera molto rapida.

Negli ultimi anni, nel 2012-2013, con l'editing genetico sono stati sviluppati altri strumenti per poter accelerare la selezione e la valutazione dell'efficacia dei farmaci rispetto all'interazione con le proteine, dando la possibilità di andarle a modificare in modo da poter avere dati sempre più specifici e avere selezioni molto più accurate prima di procedere alla fase degli studi preclinici e clinici che, ha sottolineato, nonostante tutte queste tecnologie, hanno oggi un tasso di successo di circa il 10 per cento.

In merito all'uso della tecnologia nella parte industriale, la produzione della sostanza attiva è semi-automatica, mentre la produzione del farmaco ed il suo confezionamento sono largamente robotizzati.

Grazie agli sviluppi degli ultimi decenni, ha proseguito Ferlin, oggi si può sviluppare una sostanza attiva e lanciarla sul mercato impiegando circa in media dieci anni, salvo eccezioni, come nel caso dei vaccini covid. Una rivoluzione rispetto al passato, quando il lavoro era molto più empirico. Se prendiamo per esempio

il caso della pillola anticoncezionale, ha continuato Ferlin, era già ben noto a fine degli anni venti che il progesterone potesse avere delle caratteristiche utili alla contraccezione, ma ci vollero 30 anni per funzionalizzare una molecola. La prima pillola anticoncezionale fu approvata infatti a metà degli anni 50 negli Stati Uniti.

Con l'intelligenza artificiale ci si può aspettare che questi tempi vengano più che dimezzati nel giro di un paio di decenni, grazie appunto alle tecnologie tra cui AlphaFold, il programma di intelligenza artificiale sviluppato da DeepMind per predire la struttura tridimensionale delle proteine.

Questa tecnologia può predire la forma cristallina delle proteine e l'interazione con le molecole con costi e tempi assolutamente ridotti.

Quindi, ha proseguito Ferlin, quello che è avvenuto con la chimica computazionale, con la genetica e con la robotica si evolverà notevolmente con l'informatica quantistica e con l'intelligenza artificiale. Ciò permetterà di curare sempre più malattie, incluse quelle più rare che ad oggi per ovvie ragioni sono di minore interesse per le aziende farmaceutiche.

L'intelligenza artificiale nella farmaceutica: efficienza e accessibilità

Simone Ferlin ha ribadito che l'intelligenza artificiale sta contribuendo in maniera determinante all'aumento delle molecole disponibili, alla precisione dei trattamenti e alla riduzione dei costi di sviluppo, con ricadute positive sulla disponibilità globale dei farmaci e sull'aumento dell'aspettativa di vita.

Nel caso specifico della sua azienda, Sterling, l'applicazione dell'AI è già in corso attraverso l'implementazione di software verticali mirati a migliorare l'efficienza nei processi di sintesi chimica. Sono strumenti capaci di fungere da assistenti virtuali per i ricercatori, proponendo rapidamente soluzioni che vengono poi validate dagli esseri umani.

Parallelamente, si stanno sviluppando sistemi per supportare la selezione delle molecole, integrandole con aspetti regolatori e brevettuali per una visione olistica dei progetti.

Guardando al lungo termine, ha evidenziato la necessità per le aziende di definire una strategia di approccio all'AI. Sterling intende mantenere al centro i propri valori fondamentali: le relazioni umane e la

passione delle persone. A questo scopo, sono stati costituiti gruppi di lavoro composti da tecnici e ricercatori, che riceveranno formazione su AI, deep learning e reti neurali. Questi gruppi collaboreranno con aziende esperte per sviluppare nuovi strumenti utili all'evoluzione dell'impresa, sempre mantenendo una visione "a misura d'uomo".

Ha sottolineato l'importanza di formazione, competenza e consapevolezza come chiavi per

guidare consapevolmente l'evoluzione tecnologica, senza subirla passivamente.

Simone Ferlin ha concluso segnalando che Sterling, proprio a inizio ottobre, ospiterà un evento per esplorare l'applicazione responsabile di Copilot in azienda.

GIANCARLO BIZZARRI

Ottimizzazione delle risorse e approccio revisionale all'innovazione

Bizzarri ha rapidamente illustrato la missione di Puntozero, che dovrebbe essere il motore per innovare il sistema sanitario umbro.

Ha esplicitato che l'innovazione serve se porta risultati concreti che, dato l'ambito in cui opera Puntozero, significa ridurre le liste d'attesa e migliorare il conto economico tramite l'efficientamento dei servizi esistenti.

Queste sono le due grandi priorità che orientano le scelte dell'agenzia regionale.

Ha poi spiegato la necessità di affrontare l'innovazione in sanità in modo revisionale, e non solo incrementale, a causa delle risorse limitate e della progressiva riduzione del personale medico. L'adozione di nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale o la telemedicina, deve avvenire infatti attraverso un ripensamento dei processi, e non con l'aggiunta di nuovi strati su pratiche già esistenti e spesso superate.

Ha citato come esempio negativo la telemedicina che, pur essendo stata attivata già nel 2007-2008, oggi,

dopo più di quindici anni, è ancora poco utilizzata. Questo è sintomo di un approccio conservativo e poco efficace: si sono aggiunte nuove tecnologie senza rimuovere o trasformare i vecchi processi, rendendo il sistema insostenibile.

Per questo, Bizzarri ha sottolineato che ogni introduzione di AI deve essere accompagnata dalla rimozione di una parte del carico organizzativo tradizionale. Se, ad esempio, si introduce una televisita, bisogna chiarire quale visita fisica essa possa sostituire. Bizzarri, dopo aver affrontato il tema degli acquisti nella sanità, tema che solleva interrogativi sulla reale efficienza del sistema, ha ribadito che i due criteri fondamentali che guidano l'intervento dell'amministrazione sono la possibilità di modificare processi e professioni; la concentrazione sulle priorità, in particolare liste d'attesa e sostenibilità economica.

Il sistema delle "prese in carico" e il miglioramento organizzativo

Nel 2023, il sistema sanitario ha gestito 214 mila prese in carico, un processo che una volta implicava diversi passaggi frammentati tra medico di base e ospedale. Bizzarri ha illustrato come questa dinamica sia stata rivoluzionata. Il processo è stato snellito grazie

all'integrazione digitale, e il cittadino riceve un SMS di promemoria prima dell'appuntamento, con l'obiettivo di passare in futuro a sistemi di notifica più evoluti come WhatsApp.

Nel corso del 2023 sono state registrate 1 milione e 14 mila prenotazioni dirette, con la prospettiva di arrivare a 1 milione e 400 mila. L'obiettivo finale, tuttavia, è ambizioso: raggiungere 1 milione e 800 mila, in relazione ai 3 milioni di prestazioni di specialistica ambulatoriale erogate. L'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Agenas) conferma che circa il 60% di queste prestazioni derivano da pazienti presi in carico, mentre il restante 40% sono nuovi accessi.

Il vantaggio per il cittadino è evidente: evitare spostamenti inutili e interazioni burocratiche complesse. Anche per i medici di medicina generale si assiste a un'evoluzione simile, con una riduzione degli adempimenti manuali grazie al digitale. Esempi pratici, quale il cambio del medico — che ora si può fare online —, dimostrano come le tecnologie riducano i disagi organizzativi.

Intelligenza artificiale e medicina predittiva

Bizzarri ha poi toccato aspetti clinici più avanzati. Grazie alle reti neurali, oggi è possibile profilare circa 55 mila pazienti diabetici in Umbria, identificando quelli più a rischio di complicanze gravi, come l'amputazione del piede diabetico. Questo consente interventi di prevenzione di secondo livello, modificando potenzialmente l'evoluzione clinica della patologia. In questi casi la tecnologia non solo evita spostamenti, ma incide concretamente sulla salute del paziente.

In ogni caso, ha aggiunto Bizzarri, occorre mantenere in equilibrio i benefici organizzativi e sanitari che l'intelligenza artificiale può generare, perché bisogna curare la persona giusta, con le terapie giuste, al momento giusto.

Tuttavia, i benefici potenziali dell'AI si scontrano spesso con limiti normativi, in particolare con quelli legati alla privacy. Nonostante il patrimonio informativo sia completo e ben strutturato, permangono ostacoli nell'utilizzo dei dati per fini clinici predittivi su scala più ampia. Il problema è nazionale, non solo regionale, e limita l'attuazione di una medicina personalizzata più evoluta.

FORTUNATO BIANCONI

Esempi concreti di applicazione dell'AI nella sanità umbra

Fortunato Bianconi, responsabile dell'area ICT di Puntozero, ha presentato alcuni casi pratici di utilizzo dell'intelligenza artificiale nella sanità umbra. Ha spiegato che la strategia ruota intorno alla necessità di ottimizzare l'erogazione dei servizi e di ridurre le liste d'attesa.

Il primo progetto sperimentale ha coinvolto i clinici dell'ASL 1 e si è concentrato sulla diagnosi del tumore alla prostata. In un contesto in cui lo screening è ancora opportunistico, l'AI è stata utilizzata per addestrare un sistema che potesse supportare il medico nella diagnosi, fornendo risposte validate dallo specialista.

Bianconi ha sottolineato come alcune specialità mediche, quali la radiologia, siano più abituate a utilizzare tecnologie avanzate, in quanto già da tempo operano con strumenti digitali ad alta precisione. Per questo, l'introduzione dell'AI in questi ambiti risulta più naturale. A partire da questa esperienza, è stato revisionato anche l'intero sistema infrastrutturale Ris-Pacs: Radiology Information System e Picture

Archiving and Communication System.

Bianconi ha precisato che l'obiettivo è sempre quello di ottimizzare e rivedere il lavoro del clinico, includendolo già nella definizione delle specifiche tecniche. Infatti, ha affermato che l'AI deve uscire dalla fase sperimentale per entrare in quella dell'attività ordinaria, attraverso processi di validazione formalizzati.

Automazione e algoritmi decisionali nei percorsi assistenziali

Proseguendo, Bianconi ha parlato del sistema SmartCUP, la nuova modalità che la Regione Umbria ha attivato per rendere più semplice il servizio di prenotazione delle prestazioni sanitarie che fa leva sulle tecnologie digitali. Inizialmente gestito da operatori, oggi il sistema assegna automaticamente la prestazione più appropriata tenendo conto di parametri clinici e sociali dell'assistito (fragilità, urgenza, ecc.). Anche se non sempre percepiti come intelligenza artificiale, in realtà molti algoritmi decisionali già operano nel sistema sanitario regionale, ha commentato.

Bianconi ha poi accennato al prossimo sviluppo della telemedicina in Umbria, in linea con quanto previsto dal PNRR. La Regione parteciperà alla gara nazionale per l'implementazione dei servizi, cercando di replicare il modello applicato al progetto Ris-Pacs, introducendo anche strumenti di analisi emozionale (emotion analysis) a supporto delle visite cliniche in remoto, per comprendere meglio le risposte dei pazienti.

Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario e il problema dei dati

Fortunato Bianconi ha evidenziato anche come le applicazioni dell'AI abbiano migliorato l'efficienza diagnostica, supportando i clinici e riducendo il numero di passaggi inutili per i pazienti. Ogni algoritmo sviluppato viene misurato in termini di specificità e sensibilità, ma sempre nel rispetto della validazione scientifica.

Per quanto concerne poi l'importanza di poter disporre dei dati necessari per attivare soluzioni di intelligenza artificiale, Bianconi ha sottolineato come il sistema sanitario, storicamente afflitto da ritardi dovuti alla difficoltà di accesso ai dati, viva anche oggi il medesimo

problema, anche a causa della normativa che ne regola l'uso. Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario, concepito per raccogliere dati strutturati centralmente, è oggi in stallo, ha aggiunto Bianconi. Il PNRR prevedeva un'evoluzione verso modelli predittivi, ma questi sono bloccati dalla necessità di ottenere nuovi consensi informati dai pazienti, una sfida particolarmente ardua, come nel caso della gestione dei registri tumori.

Secondo Bianconi, nei comitati di valutazione dei progetti manca talvolta una reale competenza tecnica per giudicare l'efficacia delle nuove applicazioni. Questo ritardo nella governance, unito ai limiti privacy, ha un impatto diretto sul cittadino sotto forma di dilazioni, prestazioni non disponibili o processi poco trasparenti.

LUCA COLETTO

Verso un ecosistema sanitario AI-driven

Luca Coletto ha ringraziato i partecipanti e ha evidenziato come l'Europa stia entrando in una fase applicativa dell'intelligenza artificiale, non più solo di studio. Ha sottolineato la necessità di collegare l'AI ai territori e alle strutture, cogliendone le grandi opportunità. Ha poi parlato dell'importanza dell'alfabetizzazione digitale, già avviata, e della futura alfabetizzazione specifica sull'AI, che sarà responsabilità delle aziende sanitarie, della Regione e anche dell'università, già partner fondamentale del cambiamento.

Ha ribadito che sarà necessario valutare le competenze digitali di tutti gli operatori, in particolare dei medici, e accompagnarli con percorsi di formazione e sensibilizzazione. Ha fatto l'esempio della radiologia come ambito in cui l'AI può fornire un supporto decisivo, grazie alla sua capacità di analizzare milioni di dati in tempi rapidissimi. Tuttavia, ha chiarito che la riflessione finale deve restare nelle mani del professionista, che deve interpretare i suggerimenti della macchina con scienza e coscienza. Il medico rimane il principale decisore, e l'AI deve essere vista come uno strumento

da usare con attenzione e precisione, non come sostituto del giudizio clinico.

La necessità di linee guida e monitoraggio nella transizione digitale

Coletto ha ribadito l'importanza di non affrontare il processo di transizione digitale in sanità "navigando a vista", ed ha definito l'intelligenza artificiale una grande opportunità, da sfruttare però con metodo e consapevolezza. Ha sottolineato come sia necessario rispettare alcune condizioni per implementare con successo i progetti di AI.

La prima condizione è che la sua implementazione sia integrativa rispetto alle pratiche sanitarie quotidiane, e progressiva.

La seconda è che siano definite "linee guida" strutturate, che servono a ridurre il rischio di errori, che in ambito sanitario non sono tollerabili.

Poi è fondamentale procedere con una valutazione costante dello stato di avanzamento del processo, per misurare i progressi e la distanza dagli obiettivi prefissati.

Infine, bisogna sempre considerare la sostenibilità economica e l'impatto sul bilancio.

Coletto ha poi sottolineato come l'intelligenza artificiale possa apportare benefici non solo clinici, ma anche amministrativi, contribuendo al controllo di gestione e alla corretta allocazione delle risorse.

Un metodo di programmazione datato, ha spiegato, porta a investimenti improduttivi e all'accumulo di debiti. Per questo è cruciale un impiego intelligente dell'IA nella gestione economica della sanità. Tuttavia, ha ricordato che la tecnologia deve sempre essere affiancata da una vigilanza umana competente: solo una corretta formulazione delle domande può portare a risposte affidabili, sottolineando l'urgenza di una formazione adeguata per i professionisti coinvolti.

Il punto di vista istituzionale: efficienza, prevenzione e sostenibilità

L'assessore Luca Coletto ha ribadito che l'AI rappresenta un aiuto fondamentale per i medici, che continuano a operare "in scienza e coscienza" ma con strumenti più potenti. L'accelerazione nella diagnosi precoce e la possibilità di prescrivere cure personalizzate aprono la strada alla medicina di precisione. Si è fatto riferimento all'ictus come patologia esemplare: intervenire in fase preventiva è molto più efficace — e meno costoso —

che curare le conseguenze.

Il beneficio per la sanità pubblica è duplice: si migliora la salute del paziente e si ottimizzano le risorse. Il bilancio delle regioni, infatti, è sempre più ristretto e soggetto a rigidi vincoli finanziari. Evitare ricoveri inutili e accertamenti superflui è dunque anche un'esigenza economica, ha evidenziato Coletto.

La telemedicina è un altro strumento essenziale, in particolare nella gestione delle patologie croniche: consente di monitorare il paziente a distanza, evitando spostamenti frequenti e riducendo la pressione su ospedali e ambulatori.

Infine, Coletto ha sottolineato come una corretta gestione delle prescrizioni farmacologiche tramite AI possa evitare sovrapposizioni, interazioni pericolose e sprechi, molto frequenti soprattutto tra la popolazione anziana. Anche gli infermieri, ha ricordato, avranno un ruolo centrale nell'ecosistema dell'AI sanitaria. In un contesto dove medici e personale sanitario sono sempre più scarsi, la tecnologia diventa un alleato imprescindibile.

L'Intelligenza Artificiale per la medicina territoriale

Coletto ha poi sottolineato quanto l'evoluzione dell'intelligenza artificiale sia strettamente connessa allo sviluppo della medicina territoriale, soprattutto in un contesto di invecchiamento progressivo della popolazione. Ha evidenziato che oggi anche le persone anziane sono digitalizzate e in grado di utilizzare uno smartphone, rendendo possibile una gestione remota più efficace delle cure.

Ha sostenuto l'importanza di evitare ricoveri ospedalieri inutili, perché il paziente anziano, dopo pochi giorni di degenza, può presentare fenomeni di disorientamento che peggiorano la condizione clinica. È perciò preferibile curare gli anziani a casa, grazie a strumenti di telemedicina supportati dall'AI, che possono facilitare il lavoro di medici e infermieri e migliorare la qualità della vita del paziente.

Infine, ha evidenziato come il sistema sanitario umbro sia ancora in ritardo nella pianificazione delle RSA, il che comporta un sovraccarico per gli ospedali. In questo contesto, la medicina di precisione e la prevenzione rappresentano strumenti chiave per garantire un'assistenza sostenibile ed efficace.

Intelligenza Artificiale ed empatia nella relazione medico-paziente

L'assessore Luca Coletto ha concluso l'incontro con una riflessione sull'empatia nella pratica medica. Ha sottolineato come questa rappresenti un "farmaco a costo zero" di grande efficacia nel percorso di cura. L'umanizzazione delle cure è oggi monitorata anche da Agenas, perché ritenuta un parametro fondamentale.

Ha spiegato che un medico empatico, che entra in sintonia con il paziente, può favorire una guarigione più rapida e meno traumatica, rafforzando il legame di fiducia. In questo senso, l'intelligenza artificiale può liberare tempo prezioso, permettendo al medico di concentrarsi maggiormente sulla relazione umana e meno sulla burocrazia.

Ha inoltre raccontato un'iniziativa sperimentata in Veneto, dove alcuni studenti infermieri sono stati formati come "steward" per facilitare il dialogo tra medici, pazienti e familiari nei pronto soccorso. Questo tipo di comunicazione può prevenire criticità e situazioni di tensione, rafforzando il senso di fiducia e sicurezza nei luoghi di cura.

ANGELO GIULIANA**Il ruolo dei centri di competenza e il supporto alle PMI e alla PA**

Angelo Giuliana, direttore generale di uno degli otto centri di competenza promossi e finanziati dal Ministero per il made in Italy, ha illustrato la missione del suo ente, nato per supportare la trasformazione digitale delle piccole e medie imprese e della Pubblica Amministrazione, nell'ambito del Piano Industria 4.0 e 5.0.

Ha descritto il Centro di competenza Meditech come hub di connessione tra il mondo accademico e quello imprenditoriale, capace di mettere in rete risorse e conoscenze.

Affrontando il tema dell'Intelligenza artificiale, ha evidenziato due aspetti fondamentali di questa tecnologia: la qualità e disponibilità dei dati; l'infrastruttura tecnologica. Senza una base dati ampia e affidabile, ha affermato, non è possibile ottenere risultati utili. Per questo motivo il Centro si è dotato di piattaforme, di strumenti e di applicazioni per il data management e per la data platform.

Per l'infrastruttura tecnologica e per la capacità di calcolo Meditech ha investito in una potente GPU NVIDIA H100, una delle più performanti disponibili sul mercato, per supportare progetti di AI generativa.

Giuliana ha anche posto l'attenzione sull'equilibrio tra AI e sostenibilità, sottolineando come l'elevata potenza di calcolo richiesta da questi sistemi comporti consumi energetici rilevanti. Ha quindi ribadito la necessità di valutare sempre il rapporto costi-benefici degli interventi, per assicurarsi che l'intelligenza artificiale produca veri vantaggi in termini di risparmio economico e impatto sociale.

Progetto "One Health" a Taranto: interoperabilità e controllo della spesa farmaceutica

Nel suo intervento, Giuliana ha citato anche un caso specifico: il progetto "One Health" sviluppato a Taranto, un'area fortemente segnata da problematiche ambientali e sanitarie legate alla presenza dell'Ilva. Il progetto, parte di un'iniziativa nazionale sulle Case per le tecnologie emergenti, mira a integrare e rendere interoperabili i dati provenienti dai settori umano, animale e ambientale, per capire perché si verificano certe problematiche sanitarie, e non solo quando.

Inoltre, ha sottolineato come il Comune di Taranto abbia richiesto l'impiego dell'intelligenza artificiale per monitorare e ottimizzare la spesa farmaceutica, con l'obiettivo di contenere i costi. Il centro di competenza ha quindi realizzato una piattaforma dati che collega i consumi farmaceutici alle prestazioni sanitarie e ai ricoveri, rendendo più facile identificare inefficienze o aree di intervento. L'obiettivo è replicare il modello anche in altre aziende sanitarie, promuovendo un uso più intelligente e sostenibile delle risorse.

Economia dei dati e il Data space business alliance

AngeloGiuliana ha approfondito il ruolo dei Competence Center, spiegando come il centro da lui rappresentato abbia scelto di puntare principalmente su asset digitali, data la vocazione meno manifatturiera del Sud Italia. L'accento è stato posto sull'importanza dei dati e sull'inserimento attivo nelle più grandi reti europee dedicate ai data space, come la Data Space Business Alliance, formata a fine settembre 2021 da Gaia-X (European Association for Data and Cloud), BDVA (Big Data Value Association), Fiware e IDSA (International Data Spaces Association), le quattro organizzazioni più significative nell'ambito delle tecnologie per la

condivisone e la valorizzazione dei dati.

Ha poi illustrato il contributo dei Competence Center nell'ambito del PNRR, attraverso il finanziamento di prototipi sperimentali fino a 120.000 euro, con un contributo a fondo perduto del 70%. Per le piccole e medie imprese si tratta di un'opportunità significativa, che comprende anche formazione gratuita e audit tecnologici.

I Competence Center, insieme agli European Digital Innovation Hub (EDIH), svolgono un ruolo capillare sul territorio, contribuendo a favorire la transizione digitale delle PMI. Nel contesto sanitario, questo supporto può tradursi in benefici diretti per il paziente, dalla pre-diagnosi alla personalizzazione della cura.

VALERIA CASO

Diagnosticare l'Ictus con l'Intelligenza artificiale

La professoressa Valeria Caso, collegata da remoto da Leopoli, ha illustrato il progetto in corso presso l'Ospedale Santa Maria della Misericordia di Perugia, incentrato sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale per la diagnosi dell'Ictus.

Ha esordito sottolineando come l'Ictus rappresenti una vera e propria pandemia, con un'incidenza crescente e un'età media dei pazienti sempre più bassa, compresa tra i 50 e i 70 anni.

Ha spiegato come uno degli elementi più critici nella gestione dell'Ictus sia il tempo: ogni minuto di ritardo nel trattamento comporta la perdita irreversibile di circa due milioni di neuroni. Per questo motivo è essenziale arrivare rapidamente a una diagnosi accurata e alla somministrazione tempestiva delle terapie appropriate.

È da queste esigenze che è nato il progetto a cui sta lavorando, in collaborazione con l'azienda sanitaria, il professor Reali e il dottor Bufi, attualmente con lei in Ucraina. Il cuore del progetto è un assistente virtuale,

concepito per aiutare, non sostituire, il medico. L'obiettivo è migliorare l'efficienza clinica, offrendo un supporto attivo nella selezione e nella valutazione dei pazienti, indicando ad esempio se un caso può essere un ictus e richiede un trattamento urgente.

Grazie all'impegno del team di ingegneri, è stato sviluppato un prototipo dell'assistente virtuale. Dopo l'approvazione del comitato etico, è iniziata la raccolta dei dati attraverso filmati, sempre con il consenso dei pazienti. Il sistema sta venendo addestrato a riconoscere i segni dell'ictus, in particolare la deviazione della rima buccale - l'apertura delimitata dalle labbra a forma di fessura trasversale tra le due guance - che è un sintomo facciale tra i più evidenti. Il primo dataset è stato realizzato dal team di Gianluca Reali, ed ha permesso all'assistente virtuale di distinguere tra presenza e assenza di paresi facciale.

Successivamente, l'attenzione si è spostata su un altro aspetto cruciale: il linguaggio.

Riconoscere l'afasia è difficile, specialmente nei pazienti anziani e confusi, e anche per specialisti come neurologi può essere una sfida. In questi casi, l'intelligenza artificiale può offrire un valido aiuto nella

diagnosi precoce. Ora si sta lavorando sull'interfaccia del software che permetterà il riconoscimento automatizzato dei segni verbali dell'ictus.

Con grande entusiasmo, la professoressa Caso ha annunciato che a breve inizieranno i test in pronto soccorso con il nuovo assistente virtuale. Sono già state svolte le riunioni preparatorie con i colleghi e c'è stata una buona accoglienza, nonostante qualche resistenza comprensibile. Ha ribadito che l'obiettivo non è sostituire i medici, ma aiutarli, ridurre il carico burocratico e migliorare l'efficienza. La validazione scientifica del sistema è ora il prossimo passo e il team è impaziente di iniziare.

Il dispositivo basato sull'AI può infatti rappresentare un alleato prezioso, aiutando a velocizzare il processo diagnostico e a gestire meglio i flussi, rendendo il sistema più efficiente.

Caso ha quindi ricordato il contesto in cui si opera: pronto soccorsi sovraffollati e carenza di medici d'emergenza, che devono affrontare una mole enorme di accessi ogni anno.

La professoressa Caso ha sottolineato la complessità del lavoro nei pronto soccorso, dove i medici devono gestire molteplici emergenze e stabilire in tempi rapidi le priorità. Sebbene ogni specialista ritenga urgente la propria casistica, chi lavora in prima linea deve affrontare una molteplicità di casi critici e in questo contesto la telemedicina rappresenta una risorsa fondamentale, anche se ancora troppo poco sviluppata.

Ha anche lasciato intendere, infine, che l'Intelligenza artificiale è un ambito in cui è necessario mantenere alta l'attenzione etica e professionale, per garantire che l'uso della tecnologia non comprometta la qualità dell'assistenza.

CONCLUSIONI

L'intelligenza artificiale (AI) sta rivoluzionando il settore sanitario, offrendo nuove opportunità per migliorare la diagnosi, il trattamento e la gestione delle malattie. Tuttavia, per sfruttare appieno il potenziale dell'AI, è fondamentale affrontare alcune sfide chiave. Queste includono la definizione chiara degli obiettivi progettuali, la qualità e l'aggiornamento dei dati, la necessità di competenze specifiche e l'infrastruttura adeguata.

Inoltre, è essenziale rispettare la normativa vigente, come l'AI Act recentemente integrato nel disegno di legge italiano, e garantire la privacy e la sicurezza dei dati personali.

L'AI deve essere vista come uno strumento complementare, che supporta i medici senza

sostituirli, migliorando l'efficienza clinica e liberando tempo prezioso per la relazione umana con i pazienti. Infine, è importante mantenere alta l'attenzione etica e professionale nell'uso dell'AI, per garantire che la tecnologia non comprometta la qualità dell'assistenza. Anche sul versante della produzione di farmaci l'AI è di grande ausilio, perché riduce enormemente i tempi di arrivo al mercato dei prodotti, i cui costi di sviluppo limitati rendono possibile e conveniente agire anche in ambiti terapeutici fino ad ora trascurati.

Nel complesso il panel ha fotografato lo stato dell'arte dell'applicazione dell'AI nella sanità con specifico riguardo alla situazione della Regione Umbria che cerca di fare leva su questa tecnologia per molteplici scopi, primo fra tutti quello di ridurre le liste di attesa.

13 Settembre

AI E COMPETENZE

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Coordinato da **Fabio Casali**, direttore SFCU, e **Francesco Bellini**, funzionario area sindacale di Confindustria Umbria, il Panel ha visto la partecipazione di **Matteo Faggini**, direttore SMACT; **Anna Anchino**, Presidente Aidp Umbria; **Maria Raffella Caprioglio**, Presidente Umana; **Giuseppe Cioffi**, Advisor Umbria Business School; **David Rubini**, coordinatore comunità manageriale HR Confindustria Umbria.

Il panel si è focalizzato sul rapporto tra intelligenza artificiale e gestione delle risorse umane, con l'obiettivo di esplorare le sfide e le opportunità offerte da questa tecnologia.

Seguono le sintesi dei contributi raggruppate per i singoli panelist, dalle quali sono stati estratti i temi chiave.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. HR: agenti del cambiamento
2. Le 4 aree in cui applicare l'AI nel people management
3. L'AI non sa fare domande
4. HR e intelligenza artificiale
5. La collaborazione tra aziende e istituzioni educative
6. Sapere per decidere

MATTEO FAGGIN

HR: agenti del cambiamento

Matteo Faggin ha iniziato il suo intervento sottolineando la complessità dei tempi moderni e le grandi sfide che l'introduzione di nuove tecnologie comporta. Ha spiegato che il competence center SMACT è uno degli otto centri di competenza italiani, nato con l'industria 4.0 per aiutare le imprese nella transizione tecnologica.

Il centro di competenza, ha detto, si occupa di guidare le imprese nei loro percorsi di ricerca e sviluppo, formazione e innovazione, collaborando con università, imprese medio-grandi, enti facilitatori e *technology provider*.

Faggin ha evidenziato che solo il 25% delle imprese ha un piano di formazione adeguato alle nuove sfide e che c'è una correlazione tra gli investimenti in formazione e l'aumento della produttività.

Ha sottolineato l'importanza della formazione continua per garantire la soddisfazione sul lavoro e la **retention** dei dipendenti, soprattutto in un contesto in cui i giovani lavoratori tendono a cambiare lavoro frequentemente. L'80% dei dipendenti, ha aggiunto, ritiene che la formazione sia funzionale a migliorare la

soddisfazione sul lavoro.

Ha poi parlato delle sfide e delle soluzioni legate all'intelligenza artificiale, spiegando che il 23% dei lavori attuali verrà sostituito da nuovi lavori e che il 44% delle competenze principali dei lavoratori cambieranno nei prossimi cinque anni.

Ha sottolineato l'importanza di adottare tecnologie per l'HR e di sviluppare competenze aziendali, proponendo un percorso di formazione alle tecnologie per gli HR che devono essere agenti del cambiamento, conoscere a fondo i processi aziendali e saper analizzare i dati.

Le 4 aree in cui applicare l'AI nel people management

Faggin ha condiviso un progetto svolto con Umana, in cui l'intelligenza artificiale è stata integrata nel tool di selezione dei candidati attraverso video colloqui.

Questo progetto ha permesso di classificare i comportamenti non verbali dei candidati in maniera eticamente corretta, grazie alla collaborazione con il dipartimento di Psicologia dell'Università di Padova che ha garantito il rispetto dei temi etici.

Ha concluso il suo intervento parlando delle quattro macro aree su cui operare con l'AI per agire sulle competenze aziendali:

1. valutazione delle skill, ovvero gap analysis;
2. upskilling, quindi personalizzazione della formazione;
3. recruiting, per la selezione di personale qualificato;

4. monitoraggio continuo, e cioè people analytics e feedback.

Ha infine sottolineato l'importanza di un approccio data-driven per l'HR.

MARIA RAFFAELLA CAPRIOGLIO

L'AI non sa fare domande

Maria Raffaella Caprioglio ha iniziato il suo intervento ringraziando per l'invito e ha espresso il suo piacere nel conoscere il luogo magico in cui si tiene l'evento, nonostante il tempo non clemente.

Ha sottolineato l'importanza dell'intelligenza artificiale nella vita lavorativa e personale, menzionando che l'85% degli eventi a cui partecipa trattano questo tema. Caprioglio ha evidenziato come l'AI sia un dato di fatto, che non la spaventa, e che è già parte integrante delle nostre vite, anche se spesso non ce ne rendiamo conto, come ad esempio quando ricorriamo all'uso quotidiano per seguire i percorsi stradali suggeriti dagli algoritmi. Ha poi parlato della sua azienda, Umana, che si occupa di risorse umane e ha condiviso la storia dell'azienda, nata 27 anni fa con solo sette dipendenti e oggi cresciuta fino a 1.500 dipendenti.

Caprioglio ha spiegato come Umana si confronti con l'AI su tre fronti: le imprese clienti; i lavoratori; l'organizzazione interna.

Sul fronte interno ha evidenziato come Umana abbia

integrato l'AI nei propri processi, in particolare nel recruiting, grazie all'acquisizione di una startup che ha sviluppato algoritmi per migliorare l'efficienza del reclutamento.

Ha sottolineato che l'AI è stata integrata nei processi aziendali per supportare le funzioni più ripetitive e banali, permettendo così una selezione più "umana" e personalizzata che si concentra su piccoli numeri. Caprioglio ha anche parlato dell'importanza della formazione continua per affrontare le sfide dell'AI e ha menzionato che Umana offre formazione sull'AI a tutti i dipendenti.

Ha concluso il suo intervento con una nota positiva, affermando che l'AI stimola la creatività e che, nonostante l'intelligenza artificiale sappia rispondere alle domande, è solo l'uomo che le sa fare; e quanto più è bravo a farle, tanto più avrà le risposte giuste.

DAVID RUBINI

HR e intelligenza artificiale

Rubini ha iniziato il suo intervento parlando del declino demografico e della difficoltà di reperire le competenze necessarie.

Ha spiegato lo scopo della community di Confindustria Umbria dei responsabili HR che oggi hanno il compito di essere acceleratori del cambiamento.

Ha poi discusso il ruolo dell'intelligenza artificiale nel recruitment, evidenziando come possa essere utile per eliminare i pregiudizi nella fase di inserimento di nuove figure e facilitare la valutazione dei candidati attraverso interfacce che permettono ai candidati di interagire con l'azienda senza l'intervento del referente del recruitment.

Rubini ha parlato dell'importanza dell'onboarding, sottolineando come l'intelligenza artificiale possa velocizzare il processo di inserimento dei nuovi candidati in azienda, specialmente quando si tratta di accompagnarli in attività basiche, ma molto time consuming.

Ha anche discusso l'uso dell'intelligenza artificiale nella formazione, spiegando come possa rendere la formazione più efficace e aumentare il coinvolgimento dei dipendenti.

Rubini ha concluso il suo intervento parlando della valutazione della performance e del well-being in azienda, spiegando come l'intelligenza artificiale possa aiutare a monitorare il benessere psicofisico dei lavoratori e permettere interventi personalizzati.

ANNA ANCHINO

La collaborazione tra aziende e istituzioni educative

Anna Anchino ha iniziato il suo intervento presentando l'Aidp ed illustrando il ruolo dell'associazione nel supportare le direzioni del personale attraverso eventi, congressi e pubblicazioni.

Ha poi discusso l'importanza delle competenze digitali e dell'intelligenza artificiale, sottolineando come queste tecnologie stiano rivoluzionando i processi produttivi, liberando, peraltro, una quantità significativa di ore lavorative all'anno da dedicare ad attività più strategiche.

Anna Anchino ha evidenziato che un'impresa su due sta già utilizzando soluzioni di intelligenza artificiale e che il 70% di quelle che le hanno implementate dichiarano di aver ottenuto vantaggi in termini di produttività.

Ha evidenziato che non si tratta solo di una tecnologia, ma di una rivoluzione che cambia il modo di fare impresa e i modelli di business.

Ha parlato dei vari ambiti di utilizzo dell'intelligenza artificiale, come il reperimento di informazioni, l'assistenza virtuale e l'efficientamento dei processi,

e ha sottolineato l'importanza delle competenze digitali per affrontare la transizione verso un'economia sempre più automatizzata.

Anna Anchino ha condiviso l'esperienza della sua azienda, che collabora con università e scuole di specializzazione per avvicinare i giovani alle tecnologie e per comprimere i tempi di formazione.

Ha quindi evidenziato che il digitale genera una migliore conciliazione tra lavoro e vita privata.

Ha concluso il suo intervento parlando dell'importanza di un approccio responsabile e trasparente nell'introduzione dell'intelligenza artificiale, sottolineando che nessuno deve essere lasciato indietro in questo processo di evoluzione.

GIUSEPPE CIOFFI

Sapere per decidere

Giuseppe Cioffi ha iniziato il suo intervento sottolineando l'importanza di sviluppare la capacità di interloquire con l'intelligenza artificiale.

Nel rapportarsi con questa tecnologia, occorre:

- mettere bene in evidenza gli obiettivi che si intende raggiungere;
- partire da dati strutturati;
- circondarsi di persone competenti e preparate;
- perseguire progetti che siano coerenti con il business plan.

Cioffi ha anche sottolineato l'importanza di conoscere i fondamenti teorici dell'AI, come le reti neurali e i

transformer, per comprendere i pro e i contro delle diverse piattaforme.

Ha parlato dell'importanza dell'alfabetizzazione dell'AI (AI literacy) e della necessità di sperimentare e imparare rapidamente. Ha suggerito di identificare i processi ripetitivi e automatizzabili, delegandoli al copilota (AI) per ottenere risultati economici e di produttività. Cioffi ha concluso il suo intervento enfatizzando l'importanza di applicare buon senso, saggezza e spirito critico ai risultati ottenuti con l'AI, per evitare pregiudizi, bias, incongruenze ed errori.

CONCLUSIONI

Il panel ha sottolineato la necessità di un cambiamento culturale e organizzativo per integrare efficacemente l'intelligenza artificiale nei processi aziendali ed in particolare nel mondo degli HR, per migliorare la produttività e la soddisfazione dei dipendenti. I relatori hanno evidenziato l'importanza della formazione continua in materia di AI e della collaborazione

tra aziende e istituzioni educative per sviluppare competenze digitali.

Inoltre, è emerso come l'intelligenza artificiale possa essere un catalizzatore di cambiamento culturale e organizzativo, richiedendo un approccio responsabile e trasparente per garantire la sicurezza e la privacy delle informazioni.

13 Settembre

AI E GENERAL COUNSEL

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Aperto e coordinato da **Federica Puliti**, il panel ha visto la partecipazione di **Giuseppe Labianca**, General Counsel della Brunello Cucinelli, che ha tenuto la relazione di base, e dei discussant **Marta Colonna**,

General Counsel PagoPA; **Massimiliano Masnada**, partner Hogan Lowells; **Nagien Sabbaghian**, General Counsel di Angelantoni Industrie.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Il ruolo trasformativo dell'intelligenza artificiale nella professione legale
2. L'Intelligenza Artificiale come attore del mercato legale
3. Il libro di Mustafa Suleyman e l'orizzonte etico dell'AI
4. Esempio pratico: l'Ufficio dell'Unione Europea per la Proprietà Intellettuale (UIPO)
5. AI, creatività ed empatia: una sfida aperta
6. Il punto di vista dell'in-house counsel sull'intelligenza artificiale
7. AI come strumento da gestire con consapevolezza
8. Considerazioni sui rischi dell'AI: privacy, sicurezza, discriminazione
9. Riflessione sulla supervisione umana e sulla responsabilità
10. L'approccio di PagoPA: una tech company pubblica
11. Policy, governance e budget: gli elementi chiave
12. L'evoluzione della professione legale e l'importanza della progettazione etica

FEDERICA PULITI

Il ruolo trasformativo dell'intelligenza artificiale nella professione legale

Federica Puliti, responsabile dell'ufficio legale del gruppo Sterling e coordinatrice della Corporate Legal Community di Confindustria Umbria, ha aperto il suo intervento sottolineando l'importanza e l'attualità del tema dell'intelligenza artificiale (AI), evidenziando come essa influenzi in modo significativo e trasversale la vita quotidiana. Ha quindi ringraziato gli organizzatori per l'opportunità di discutere tali tematiche in un contesto condiviso e professionale.

Si è poi focalizzata sull'impatto che l'AI sta avendo sul ruolo del legale, specialmente di quello interno all'azienda, e su come questa figura stia vivendo una trasformazione importante.

Secondo Puliti, il legale aziendale ha vissuto infatti una trasformazione significativa: da figura deputata alla revisione contrattuale o alla supervisione di aspetti di compliance, negli ultimi anni è diventato sempre più una figura strategica, coinvolta nella valutazione dei rischi e delle opportunità di scelte strategiche aziendali, quali operazioni straordinarie, investimenti o

espansioni verso nuovi mercati.

In questo contesto di trasformazione, la tecnologia riveste un ruolo centrale. Puliti ha affermato che l'adozione di strumenti tecnologici, quali l'AI, può consentire al legale di dedicarsi maggiormente alle attività a valore aggiunto, delegando a supporti digitali le mansioni più ripetitive.

Ha quindi condiviso alcuni dati tratti da un recente studio di Deloitte sul legal management consulting, mirato ad analizzare le attività degli uffici legali interni alle imprese italiane.

Dalla ricerca è emerso che oltre il 98% dei legali intervistati si occupa di contrattualistica, mentre circa il 66-68% lavora su diritto societario, corporate governance e compliance, inclusi i temi del D.Lgs. 231 e della privacy. Una quota tra il 40 e il 50% si occupa invece di M&A, proprietà intellettuale e antitrust.

Puliti ha illustrato che in base allo studio Deloitte risulta che le tecnologie attualmente in uso sono le seguenti: il 70% degli uffici legali utilizza la firma digitale, spesso tramite piattaforme come DocuSign; il 46% si avvale di strumenti tecnologici per l'archiviazione e la gestione

degli scadenziari, spesso sviluppati internamente in collaborazione con i team IT; il 35% usa database di supporto per la ricerca giuridica.

La parte più interessante dello studio ha riguardato l'adozione dell'intelligenza artificiale. Il 4% degli intervistati ha dichiarato di avere una strategia ben definita per implementare l'AI nell'area legale, mentre il 44% si trova in fase di sperimentazione (proof of concept). La rimanente parte, il 50%, non ha ancora affrontato seriamente il tema.

Infine, Puliti ha esposto i risultati della survey relativi ai principali rischi percepiti in relazione all'uso dell'AI.

Il più rilevante è la vulnerabilità del sistema, che potrebbe compromettere i dati riservati e il know-how aziendale. Solo il 22% degli intervistati ha citato i costi come rischio primario, mentre circa il 40% ha sollevato preoccupazioni legate all'etica dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

Concludendo, Puliti ha ribadito l'intento del convegno: analizzare insieme rischi e opportunità dell'AI e comprendere come essa sia ormai parte integrante della quotidianità, anche nel contesto legale. Ha poi passato la parola a Giuseppe Labianca, General Counsel di Brunello Cucinelli, per approfondire ulteriormente il tema dal punto di vista pratico e operativo.

GIUSEPPE LABIANCA

L'Intelligenza Artificiale come attore del mercato legale

Giuseppe Labianca, General Counsel di Brunello Cucinelli spa, ha premesso di essere un utilizzatore entusiasta dell'intelligenza artificiale da quasi due anni, facendo ricorso sia a strumenti generalisti, come il chatbot di OpenAI, o Cloud, Gemini etc, sia di strumenti specialistici, strettamente connessi all'attività legale. In particolare, ha sottolineato che dall'uso dell'AI in molte attività routinarie, quali la revisione dei contratti, l'elaborazione di memorandum e dei testi contrattuali ex novo, le traduzioni ed il supporto agli Organi sociali nella verbalizzazione delle riunioni, ha tratto un concreto giovamento.

Nello specifico, alcuni strumenti specialistici, di origine anglosassone, quali Luminance, Spellbook e Harvey, supportano gli uffici legali nel senso che consentono di rendere molto più veloce l'elaborazione dei testi contrattuali; di focalizzarsi sulle clausole principali e più rilevanti; e di individuare eventuali deviazioni rispetto al testo contrattuale di riferimento che rappresenta il canovaccio su cui declinare altri documenti di natura analoga.

Quindi, ha commentato, l'AI favorisce una grande facilitazione e semplificazione di molte attività ordinarie degli uffici legali che, mentre prima richiedevano ore o giorni di lavoro, adesso possono essere portate a termine molto più rapidamente.

Labianca ha sottolineato di usare l'AI come se fosse uno "sparring partner logico" a cui sottoporre domande, chiedere di valutare se le tesi, le opinioni e le posizioni assunte, per esempio, in fase negoziale, sono corrette o lacunose. In tal senso l'AI consente di svolgere attività con qualità, oltre che con una maggiore quantità di dati elaborati.

Ha poi sostenuto che l'intelligenza artificiale non rappresenta un semplice strumento di lavoro, uno strumento nella "cassetta degli attrezzi" del professionista legale, ma sia a tutti gli effetti un attore del mercato giuridico o che lo stia per diventare. E' quanto sta accadendo negli Stati Uniti dove si stanno sviluppando piattaforme online che già erogano servizi legali. Per ora su questioni più semplici e bagatellari, ma in prospettiva non ha escluso che possano riguardare anche questioni legali più complesse.

Labianca ha citato le capacità di Chat GPT come dimostrazione concreta della velocità e della potenza dell'AI nell'acquisizione e nel trattamento delle informazioni, rendendo plausibile un futuro in cui tali tecnologie possano sostituire gli esseri umani in molte attività, compresa la professione legale.

Il libro di Mustafa Suleyman e l'orizzonte etico dell'AI

Labianca ha fatto riferimento al libro "The Coming Wave" di Mustafa Suleyman, co-fondatore di DeepMind, come una fonte importante di riflessione sull'evoluzione dell'AI. Suleyman, ha ricordato Labianca, ha sottolineato l'urgenza di "contenere" la potenza dell'AI attraverso un'educazione e una regolamentazione adeguata, per evitarne gli effetti negativi. Il relatore ha condiviso alcune osservazioni tratte dal libro, tra cui l'idea che in futuro i programmi informatici verranno sviluppati interamente dall'AI, relegando gli esseri umani a ruoli di supervisione. Ignoro, ha aggiunto Labianca, se questa previsione possa estendersi anche al lavoro degli avvocati.

Però l'AI ha una natura "general use", ossia è applicabile a una vasta gamma di ambiti: dalla generazione di testi, alla guida automatica, al funzionamento di elettrodomestici. E ciò che la rende veramente

rivoluzionaria, ha spiegato, è la sua specializzazione crescente in due ambiti tipicamente umani: il linguaggio ed il ragionamento, prerogative tipiche dell'essere umano e dell'avvocato. Per questo, ha ribadito che l'AI non può essere paragonata a internet, ma va considerata come qualcosa di molto più pervasivo e rivoluzionario.

Labianca ha analizzato gli effetti già visibili dell'AI nel mondo legale, riprendendo lo studio Deloitte, citato da Federica Puliti, che mostra come il lavoro dei giovani avvocati e delle segreterie venga progressivamente sostituito da sistemi automatizzati. Ha descritto come i grandi studi legali stiano collaborando con aziende di sviluppo AI per creare soluzioni personalizzate di supporto agli avvocati, addestrate sui dati interni dello studio, garantendo così sicurezza e protezione dei dati. Questo approccio chiuso permette di superare molte preoccupazioni legate alla privacy e alla proprietà intellettuale, ha aggiunto.

Ha inoltre evidenziato come i settori regolamentati - come banche e assicurazioni - si prestino particolarmente all'adozione dell'AI, grazie alla possibilità di automatizzare processi complessi come l'identificazione dei clienti o il rilevamento delle transazioni sospette.

Esempio pratico: l'Ufficio dell'Unione Europea per la Proprietà Intellettuale (EUIPO)

Il relatore ha illustrato il caso dell'EUIPO, che ha introdotto nel 2022 un sistema basato sull'intelligenza artificiale per facilitare la presentazione delle domande di registrazione di marchi e design.

E' un sistema che riconosce i disegni ed i modelli che si vorrebbero proteggere e li confronta automaticamente ed immediatamente con quelli già registrati, semplificando notevolmente il lavoro degli esaminatori.

Ha osservato che questa nuova interazione con l'AI ha già modificato il comportamento dei professionisti del settore: i legali che presentano memorie a supporto delle domande di registrazione ora scrivono testi più brevi e semplici, consapevoli che il primo "lettore" sarà un algoritmo e non un esaminatore umano.

AI, creatività ed empatia: una sfida aperta

Il relatore ha concluso esprimendo un cauto ottimismo riguardo al futuro del lavoro legale. Ha riconosciuto che l'AI potrà migliorare la qualità del lavoro, liberando tempo per attività più creative e strategiche. Tuttavia, ha sollevato un dubbio significativo: fino a che punto la creatività e l'empatia, che oggi rivendichiamo come qualità esclusivamente umane, non diventeranno anch'esse patrimonio dell'intelligenza artificiale?

Ha portato come esempio un aneddoto tratto dal libro di Suleyman: un tecnologo di Google, durante l'addestramento di un algoritmo, si era convinto che l'intelligenza artificiale avesse sviluppato una forma di coscienza ed avesse dei propri diritti.

Questo episodio, conclusosi con il licenziamento dello scienziato, ha messo in luce quanto possa essere potente la capacità mimetica dell'AI, al punto da ingannare persino chi la sviluppa.

NAGIEN SABBAGHIAN

Il punto di vista dell'in-house counsel sull'intelligenza artificiale

Nagien Sabbaghian, responsabile legale di Angelantoni Industrie, ha espresso una posizione prudente e critica nei confronti dell'intelligenza artificiale. Pur riconoscendone l'utilità, ha chiarito fin da subito che non la considera una sostituzione per il lavoro del legale interno né di quello esterno. Ha ribadito che, in qualità di in-house counsel, è sempre più coinvolta nelle decisioni strategiche dell'azienda e nella gestione delle normative di settore. Tuttavia, le risorse a disposizione restano limitate, sia in termini di tempo che di budget. In questo contesto, l'intelligenza artificiale può rappresentare un valido strumento di supporto, soprattutto per attività ripetitive e a basso impatto, come la redazione di documenti riassuntivi per il consiglio di amministrazione o la traduzione di contenuti per interlocutori internazionali.

Ha quindi sottolineato l'importanza di un approccio antropocentrico, in linea con lo spirito dell'AI Act europeo. Per lei, l'AI deve rimanere uno strumento nelle mani dell'uomo e sotto il suo controllo. Nonostante strumenti come ChatGPT sembrino in grado di

sostenere un dialogo quasi umano, la loro natura rimane quella di intelligenze artificiali deboli, ovvero limitate a compiti specifici e dipendenti dall'intervento umano. Le intelligenze artificiali forti, ha aggiunto, sono qualcosa a cui si tenderà ma sono ben lontano da essere realtà.

Ha fatto notare che anche la versione avanzata di ChatGPT necessita di istruzioni chiare e mirate per fornire risposte adeguate. Una domanda mal posta può generare risposte errate o fuorvianti, e la responsabilità dell'output finale resta sempre dell'utilizzatore.

Sabbaghian ha insistito sul fatto che non si può fare un semplice "copia e incolla" dell'output generato dall'AI senza un'attenta verifica e assunzione di responsabilità. Ha quindi rimarcato che, nonostante la potenza dello strumento e le sue molteplici applicazioni, l'AI non deve essere vista come sostitutiva del giudizio umano.

Sabbaghian ha proseguito illustrando le implicazioni pratiche dell'intelligenza artificiale nella gestione aziendale, evidenziando la necessità di responsabilizzare i colleghi sull'utilizzo dello strumento. Ha portato un esempio concreto: se un collega del

dipartimento commerciale ponesse una domanda giuridica a una versione generica di ChatGPT, potrebbe ricevere una risposta errata, fondata su fonti poco attendibili o non verificabili. A tal proposito, ha spiegato di aver verificato personalmente che GPT attingeva a fonti spesso non chiare o non applicabili all'ambiente giuridico italiano. Questo limita la precisione, ha commentato, soprattutto in ambiti normativi specifici come il diritto italiano.

Non si tratta, quindi, di respingere l'AI per principio, ma di riconoscerne i limiti e i rischi. Ha parlato della necessità di sviluppare una "minore sudditanza" nei confronti di uno strumento che può sembrare superiore all'essere umano per la quantità di dati che elabora, ma che non è immune da errori o da malintesi. In questo senso, ha messo in guardia contro l'uso dell'AI come sostituto dell'uomo: per quanto il futuro possa riservare scenari radicalmente diversi, oggi questo rischio non è ancora una realtà.

AI come strumento da gestire con consapevolezza

Per Sabbaghian, l'AI deve essere integrata nel contesto aziendale come strumento che può facilitare alcune

attività legali a basso impatto, accelerando processi e automatizzando compiti ripetitivi. Tuttavia, rappresenta anche un potenziale rischio, soprattutto se non accompagnata da formazione adeguata e da una strategia di gestione consapevole.

Ha illustrato un esempio di rischio concreto legato alla privacy e alla riservatezza dei dati: un collega dell'area R&D potrebbe, in buona fede, caricare su una piattaforma di AI un documento riservato relativo a un progetto con un partner esterno, senza rendersi conto del rischio di esfiltrazione dei dati. Se l'azienda non ha implementato una policy sull'uso dell'AI, né effettuato una selezione critica delle piattaforme autorizzate, si espone a vulnerabilità gravi.

Ha ribadito che il divieto all'uso dell'AI non è una strategia efficace, perché la tecnologia è già presente e viene regolarmente utilizzata dai vari dipartimenti. Serve piuttosto un cambio di approccio: bisogna affrontare la nuova realtà lavorativa con formazione, policy chiare, selezione delle piattaforme e mappatura delle aree di rischio.

Considerazioni sui rischi dell'AI: privacy, sicurezza, discriminazione

Infine, Sabbaghian ha identificato due ambiti principali di rischio: la riservatezza e la privacy. Ma ha precisato che ve ne sono altri, come i rischi di perdita di dati legati alla cybersicurezza o di discriminazione nei processi automatizzati. Ha citato a tal proposito il caso di una società di e-commerce che aveva utilizzato l'AI per selezionare un candidato.

L'algoritmo, basandosi su dati storici aziendali che

includevano solo profili maschili, aveva escluso automaticamente i candidati di sesso femminile. Questo esempio ha evidenziato i pericoli di bias algoritmico e di una programmazione non neutrale, con conseguenze gravi sul piano etico e legale.

Sabbaghian ha così concluso il suo intervento ribadendo la necessità di affrontare con serietà l'integrazione dell'AI nelle imprese, promuovendo un uso consapevole, responsabile e regolamentato dello strumento.

MARTA COLONNA

Riflessione sulla supervisione umana e sulla responsabilità

Marta Colonna ha cominciato con una riflessione personale sugli interventi precedenti, in particolare sul tema della supervisione umana. Ha sollevato una questione critica: l'essere umano avrà ancora il coraggio di contraddire un output generato da una macchina capace di elaborare dati in quantità impensabili per un singolo individuo? Ha paragonato questo dilemma a ciò che accade oggi negli ospedali, dove i medici preferiscono attenersi ai protocolli internazionali piuttosto che assumersi la responsabilità di scelte alternative. Questa dinamica, secondo lei, potrebbe replicarsi con l'intelligenza artificiale, ponendo problemi di responsabilità e di potenziale sudditanza psicologica verso i sistemi automatici.

Ha poi citato un interessante report pubblicato dal MIT, che elenca circa 700 rischi associati all'AI. Il documento non si limita a un elenco classico ma offre una modalità interattiva di esplorazione per parole chiave. Alcuni rischi sono noti, come quelli legati alla privacy e alla proprietà intellettuale, ma altri sono più inquietanti e futuribili, come l'eventualità che un'intelligenza

artificiale possa ingannare il proprio creatore. Colonna ha suggerito che questo tipo di riflessione aiuta ad ampliare la visione sul lungo termine e a comprendere meglio la portata della trasformazione in atto.

L'approccio di PagoPA: una tech company pubblica

Entrando nel merito della propria esperienza, Colonna ha spiegato che PagoPA, in quanto tech company pubblica, ha l'obiettivo di digitalizzare i servizi pubblici, compito tutt'altro che semplice, data la naturale rigidità della pubblica amministrazione e la sua avversione al rischio. Tuttavia, PagoPA ha saputo introdurre un cambiamento di mentalità, adottando un approccio innovativo più simile a quello delle moderne aziende tecnologiche private, pur mantenendo i doveri tipici di una realtà pubblica.

A sostegno dell'importanza di adottare l'AI, Colonna ha citato il recente rapporto Draghi alla Commissione Europea, che individua nella riduzione del divario tecnologico uno dei tre pilastri fondamentali per la competitività dell'Europa. Ha sottolineato come non sia più possibile chiedersi se salire o meno su questo treno: chi non lo fa è destinato a perdere rilevanza.

Questo vale tanto per le aziende quanto per gli Stati, che devono integrare l'AI per migliorare la propria efficienza e il rapporto con i cittadini.

Ha evidenziato anche le opportunità dell'AI, in particolare nel ridurre le disuguaglianze ed il divario digitale, aiutando le persone meno alfabetizzate tecnologicamente ad accedere ai servizi digitali.

A differenza delle aziende private, PagoPA ha il compito di garantire l'accessibilità a tutti, e l'intelligenza artificiale può diventare uno strumento essenziale per raggiungere questo obiettivo.

Ha descritto in dettaglio il percorso seguito da PagoPA. La prima fase è stata una mappatura dei bisogni, realizzata in modo bottom-up, chiedendo a tutte le funzioni aziendali di identificare le aree in cui già si utilizzava o si desiderava utilizzare l'AI. Successivamente, è stato costituito un osservatorio, poi trasformato in gruppo di lavoro interdisciplinare, per monitorare e prioritizzare i casi d'uso emersi.

Sono stati scelti poi due casi pilota per partire concretamente: uno interno, un chatbot che aiuta i dipendenti a orientarsi nelle policy aziendali (per esempio in caso di maternità), e uno esterno, un assistente virtuale per rispondere alle domande

frequenti dei cittadini. Il primo è stato volutamente più semplice, il secondo più articolato.

Policy, governance e budget: gli elementi chiave

L'esperienza dei due casi d'uso ha permesso di definire policy e procedure interne, sia per regolare l'uso dell'AI, sia per delineare una chiara governance. È stato identificato chi, tra i manager, deve assumersi responsabilità specifiche e come le diverse funzioni aziendali devono collaborare per implementare i sistemi di AI.

Colonna ha poi sottolineato l'importanza cruciale degli investimenti. Affrontare seriamente questa sfida non è possibile a costo zero: servono fondi per strumenti, formazione e consulenze esterne. È essenziale che il top management sia coinvolto e che i progetti proposti evidenzino chiaramente un ritorno economico, per sensibilizzare e coinvolgere anche gli imprenditori più restii.

Colonna ha concluso con un focus sulla funzione legale in PagoPA. Ha spiegato come l'azienda lavori sempre con team multidisciplinari sin dalla fase di ideazione dei prodotti, coinvolgendo legali, esperti UX, tecnologi e altri profili. Questo approccio, noto come "legal by

design", consente alla funzione legale di non essere percepita come un ostacolo, ma come un facilitatore dell'innovazione. Inoltre, favorisce una contaminazione trasversale e positiva delle competenze, dando origine a nuove figure ibride, come i legal tech o i privacy engineer, che uniscono conoscenze giuridiche e tecnologiche in modo sinergico.

Concludendo il suo intervento, Colonna ha ribadito l'importanza della contaminazione delle competenze come chiave per affrontare efficacemente le sfide legate all'intelligenza artificiale. Ha sostenuto che il legale del futuro, sia interno che esterno all'azienda, dovrà possedere forti competenze tecnologiche, soprattutto in ambito privacy.

Secondo lei, non è più sufficiente una conoscenza giuridica tradizionale: è necessario sviluppare curiosità e comprensione dei nuovi strumenti digitali, così da diventare veri abilitatori della trasformazione digitale, e non semplici ostacoli.

Ha portato l'esempio di PagoPA, dove i legal privacy oggi si confrontano su temi di scalabilità del prodotto e di user experience, mostrando una sensibilità che va ben oltre l'approccio legale tradizionale. Ha espresso soddisfazione nel vedere ingegneri proporre soluzioni privacy-oriented prima ancora dell'intervento del team legale. Questo tipo di interazione ha evidenziato quanto la trasversalità delle competenze sia l'unica via per mantenere la competitività sul mercato.

MASSIMILIANO MASNADA

L'evoluzione della professione legale e l'importanza della progettazione etica

Massimiliano Masnada ha iniziato con una riflessione personale sulla sua esperienza professionale, ricordando gli inizi della sua carriera trent'anni fa, quando internet non era ancora diffuso e le ricerche si facevano in biblioteca. Ha sottolineato che, nonostante le trasformazioni epocali come l'avvento dell'AI, gli avvocati continuano a svolgere un ruolo centrale, anche se sempre più come partner del business del management delle imprese e con competenze tecnologiche avanzate.

Non vedo dunque un rischio di estinzione per la professione legale, ha commentato.

Ha spiegato poi come si stia passando dal concetto di "privacy by design" a quello di "algoritmi by design", in linea con quanto previsto dall'AI Act europeo. Questo approccio si distingue da quello cinese e statunitense per l'enfasi sui diritti fondamentali della persona. L'AI Act stabilisce infatti limiti chiari e criteri di risk assessment, ponendo le basi per uno sviluppo antropocentrico dell'AI. Fin dalla progettazione si tenderà a costruire sistemi che tutelino i diritti e le libertà fondamentali.

Ha raccontato l'esperienza di consulenza prestata a OpenAI durante il blocco temporaneo di ChatGPT da parte del Garante della Privacy italiano, sottolineando l'importanza del bilanciamento tra innovazione e tutela dei diritti. Ha posto una riflessione etica: l'AI dovrebbe essere usata non solo per aumentare la produttività, ma per migliorare il benessere umano sul posto di lavoro.

Infine, ha affrontato il tema della responsabilità giuridica dell'AI. Ha chiarito che l'AI Act distingue tra sviluppatori e utilizzatori, e che sarà presto definita una nuova direttiva europea sulla responsabilità civile in questo ambito. Ha sottolineato la complessità delle questioni probatorie e contrattuali legate all'utilizzo dell'AI, ribadendo che sarà necessario un approccio "case by case" e che, ormai, anche nei sistemi di *civil law* si assiste a un crescente utilizzo dei precedenti giurisprudenziali.

Ha concluso parlando dell'iniziativa AIRIA (Associazione per la regolazione dell'intelligenza artificiale), un think tank creato insieme a Marta Colonna e ad altri colleghi, con l'obiettivo di discutere le potenzialità positive dell'intelligenza artificiale, oltre che i suoi rischi.

CONCLUSIONI

Federica Puliti ha tirato le conclusioni del panel, richiamando alcuni punti e concetti chiave.

Ha sottolineato l'importanza di interpretare il ruolo del legale interno d'azienda in chiave evolutiva: da figura puramente giuridica, a business partner, fino a diventare un business partner tecnologicamente preparato.

Questa evoluzione implica una più intensa collaborazione con le altre funzioni e competenze aziendali che dovrebbe determinare una vera e propria contaminazione professionale, vista come il miglior modo per costruire qualcosa di nuovo ed efficace.

Ha quindi richiamato alcuni principi chiave emersi durante il panel, quali la *supervisione umana* da una parte, ed il *protagonismo dell'intelligenza artificiale*, dall'altra.

Ha riconosciuto che, allo stato attuale, non esistono previsioni certe sul futuro dell'AI ma ha messo in evidenza che per l'attività legale, o per quello che rimarrà dell'attività legale, sarà imprescindibile ricorrere all'intelligenza artificiale che, potendo elaborare enormi moli di dati, diventerà uno strumento insostituibile per le analisi giuridiche più complesse.

13 Settembre

AI E FINANZA

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Coordinato da **Carlo Pacifici**, delegato per il credito e la finanza di Confindustria Umbria, il panel ha visto la partecipazione di **Donatella Taurasi**, docente all'Università della California; **Marco Bacoccoli**, CFO di Sterne International; **Roberto Casalini**, Sales director Clienti Core Tinexta Cyber; **Luigi Ruggerone**, Senior director Business and innovation research Intesa

Sanpaolo Innovation center; **Flavia Sciannandrone**, Head of digital transformation CDP (da remoto).

I lavori hanno esplorato il ruolo che l'Intelligenza artificiale può svolgere nel mondo della finanza, con il contributo di esperti portatori di differenti prospettive: accademiche, industriali, bancarie.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. L'importanza dei dati nella finanza
2. I due ingredienti fondamentali del cambio di paradigma
3. Decisioni basate sui dati
4. AI generativa e finanza
5. Collaborazione tra uomo e macchina
6. Accettare il cambiamento
7. Il ruolo dell'uomo nelle decisioni
8. L'importanza della fiducia
9. La conoscenza del dato e le applicazioni dell'AI nella moda
10. Connessione e sicurezza
11. Resistenza al cambiamento
12. Intelligenza artificiale ed evoluzione professionale
13. L'Intelligenza artificiale in Intesa Sanpaolo
14. Dati e privacy: l'apprendimento federato
15. Il programma di CDP per l'AI
16. I casi d'uso di CDP

DONATELLA TAURASI

L'importanza dei dati nella finanza

Donatella Taurasi ha aperto il suo intervento spiegando perché l'intelligenza artificiale è un tema così rilevante oggi, perché è presente ovunque e perché viene continuamente menzionata, in particolare dopo l'introduzione di Chat-GPT

Ha poi evidenziato che il rapporto tra finanza e intelligenza artificiale non è nuovo. La finanza è sempre stata un'industria ricca di dati e ha da sempre riconosciuto l'importanza di accedere a informazioni di alta qualità. Fin dagli anni sessanta e settanta il mondo della finanza ha iniziato a comprendere il valore della raccolta e dell'analisi dei dati ed ha capito che l'accesso a informazioni di qualità fosse essenziale per avere successo. La ricerca empirica e la data analysis sono diventate fondamentali per il settore finanziario, che ha continuato a crescere e svilupparsi grazie a questi principi.

I due ingredienti fondamentali del cambio di paradigma

Donatella Taurasi ha spiegato che il vero cambio di paradigma nel modo in cui l'intelligenza artificiale e la

finanza interagiscono è avvenuto circa 10/20 anni fa, quando si sono combinati i due ingredienti fondamentali per la "tempesta perfetta": la proliferazione dei dati e la capacità di calcolo.

Per la generazione dei dati un ruolo fondamentale lo ha avuto - ha aggiunto l'economista - l'avvento del Web 2.0 che ha permesso la produzione di contenuti da parte degli utenti del web. Questo ha consentito alle aziende di tutti i settori di accedere a una quantità straordinaria di dati dettagliati, che forniscono informazioni, per esempio, sui comportamenti e sulle preferenze degli utenti.

Taurasi ha spiegato che la capacità di raccogliere e analizzare questi dati ha messo in condizione le aziende di avere una comprensione più approfondita dei loro clienti e di personalizzare i loro prodotti/servizi in base alle esigenze specifiche, portando a un aumento della competitività e dell'efficacia delle strategie aziendali.

Il secondo ingrediente cruciale, secondo Taurasi, è stato lo sviluppo tecnologico. Grazie al mondo open source, in particolare quello di Google, che ha introdotto i Transformers alla base degli LLM (Large Language

Models), è diventato possibile gestire i dati in modo più efficiente e disporre di un potere computazionale molto maggiore a costi ridotti.

Taurasi ha spiegato come questi sviluppi abbiano permesso di rivitalizzare algoritmi sviluppati negli anni '50 e '60, che avevano affrontato un periodo di stagnazione negli anni '90 a causa della mancanza di risorse computazionali.

Taurasi ha sottolineato l'importanza dell'open source nel progresso tecnologico, perché ha permesso di abbattere i costi e di rendere accessibili strumenti avanzati a una vasta gamma di aziende e professionisti, portando a una democratizzazione dell'accesso alle tecnologie avanzate e creando nuove opportunità per l'innovazione e lo sviluppo.

Decisioni basate sui dati

Taurasi ha inoltre discusso l'importanza di prendere decisioni aziendali basate sui dati, piuttosto che sull'intuizione o sull'esperienza personale.

La qualità delle decisioni – ha evidenziato – è una competenza che può essere acquisita e migliorata nel tempo, ed ha aggiunto che per raggiungere l'eccellenza nel processo decisionale è fondamentale trasformare i dati in azioni concrete, e quindi in decisioni migliori. Questo approccio oggi può essere adottato in

qualsiasi contesto, non solo quello finanziario, ha proseguito.

AI generativa e finanza

Dopo aver esposto rapidamente il funzionamento dell'intelligenza artificiale, descrivendo il processo di ottimizzazione numerica e l'importanza dei dati di qualità, Taurasi ha parlato delle prospettive dell'AI generativa nella finanza, identificando quattro aree particolarmente promettenti: *customer engagement*, *virtual expert*, *creative content* e *coding*.

Customer Engagement. L'intelligenza artificiale può migliorare significativamente l'interazione con i clienti. Taurasi ha citato alcuni sondaggi che dimostrano come i clienti preferiscano interagire con chatbot rispetto agli operatori umani, soprattutto quando questi ultimi sono meno esperti. Inoltre, ha sottolineato il valore aggiunto della combinazione tra chatbot e operatori umani, che può migliorare la qualità del servizio offerto.

Virtual Expert. L'esperto virtuale è una tecnologia, ha detto Taurasi, che può essere utilizzata nel mondo della finanza in vari contesti, come il coaching e la formazione continua, democratizzando il livello di know-how all'interno delle aziende.

Creative Content. Taurasi ha poi illustrato il potenziale dell'intelligenza artificiale nella creazione di contenuti creativi. Ha evidenziato come queste tecnologie possano abbassare i costi del marketing personalizzato o creare messaggi specifici per diverse clientele.

Ma soprattutto, ha aggiunto, il *creative content* può essere molto utile per esplorare nuove connessioni e correlazioni tra i dati aziendali, anche di natura finanziaria, ed avere una comprensione più approfondita dei legami che uniscono diverse prestazioni dell'impresa.

Coding. Inoltre, Taurasi ha parlato dell'uso dell'intelligenza artificiale nel coding, sottolineando come queste tecnologie possano migliorare la produttività dei programmatori esperti anche fino al 70%, ma peggiorare la qualità del lavoro di programmatori meno esperti che potrebbero scrivere più velocemente codice di cattiva qualità.

L'economista che insegna in California si è soffermata sul fatto che anche quando sembra che a decidere sia l'intelligenza artificiale, in realtà decide sempre l'uomo, perché è lui che decide l'obiettivo a cui tendere, quali sono i dati rilevanti per quell'obiettivo, e come validare il risultato fornito dalla tecnologia. Quindi, ha sottolineato, l'uomo in realtà decide anche quando non decide.

Collaborazione tra uomo e macchina

Donatella Taurasi ha auspicato che alcune delle competenze umane vengano rimpiazzate dall'intelligenza artificiale, soprattutto quelle attività tediose e ripetitive che assorbono tanto tempo. Ha sottolineato che ci sono molte competenze umane, chiamate soft skills, che sono difficili da automatizzare, come la creatività, il senso critico e la sensibilità per le questioni etiche. Queste competenze sono uniche per l'essere umano e nessuna macchina potrà mai veramente comprenderle.

Donatella Taurasi ha sostenuto che ci sarà sicuramente una sostituzione di alcune competenze umane con l'intelligenza artificiale, come già successe quando dei professionisti informatici della NASA, veri e propri calcolatori, furono sostituiti dai computer IBM.

Ha affermato che la collaborazione tra umani e macchine sarà fondamentale per il futuro, con la delega delle attività ripetitive alle macchine e con la concentrazione degli esseri umani sulle competenze uniche. Questo, ha concluso Taurasi, porterà alla creazione di nuovi lavori e alla necessità di individui che imparino a collaborare con le tecnologie e ad integrarle nel core business delle aziende.

MARCO BACOCOLI

Accettare il cambiamento

Marco Bacocoli ha avviato il suo intervento parlando dell'importanza di riconoscere e accettare il cambiamento portato dall'intelligenza artificiale nelle aziende. Ha sottolineato la necessità di comprendere le potenzialità, i vantaggi e gli svantaggi di questa rivoluzione, senza lasciarsi guidare dalla paura. Ha poi evidenziato che questo cambiamento è in atto, che è fondamentale prenderne coscienza, sapendo che si tratta di una rivoluzione come ce ne sono state tante altre nella storia, che va perciò compresa e accettata.

Il ruolo dell'uomo nelle decisioni

Bacocoli ha poi evidenziato che, nonostante l'intelligenza artificiale elabori i dati in modo più veloce ed efficiente di quanto possano fare le persone, ci sono decisioni che solo l'uomo può affrontare, sia esso un CFO, un responsabile acquisti, un ingegnere gestionale o chiunque altro.

L'uomo, perciò, deve rimanere al centro delle scelte aziendali, sia di quelle che impattano sul quotidiano che di quelle che riguardano le programmazioni

future. In particolare, si è soffermato sul concetto di "correttezza" e "razionalità" delle decisioni. Prendendo ad esempio il caso delle condizioni economiche da praticare a clienti di particolare rilevanza potenziale, ha commentato come delle scelte strategicamente corrette, come potrebbe essere quella di vendere inizialmente anche in perdita, potrebbero essere considerate dall'AI né corrette né razionali.

L'importanza della fiducia

Bacocoli ha poi richiamato l'attenzione dei partecipanti sulla distinzione tra performance e fiducia. Mentre a livello di performance è fuori discussione che l'intelligenza artificiale sia superiore all'uomo, perché non ha cali prestazionali ed è capace di operare 24 ore al giorno con la stessa qualità ed in qualsiasi condizione, a livello di fiducia le cose cambiano. E' infatti molto improbabile costruire un rapporto di fiducia con un algoritmo che sia quanto meno simile a quello che si instaura con un collaboratore. Quindi, ha sottolineato Bacocoli, fidarsi di una persona che dimostra serietà, affidabilità, intelligenza e capacità è pur sempre molto più semplice e produttivo che fidarsi di una macchina.

La conoscenza del dato e le applicazioni dell'AI nella moda

Riferendosi alla sua esperienza maturata da neolaureato in una grande società di revisione, Marco Bacocoli ha ricordato come una delle prime attività a cui fu affidato fu quella di immettere dati. La delusione e lo stupore fu notevole, ma gli fu detto che questa operazione banale era tuttavia utile perché gli consentiva di capire la genesi dei numeri, il loro significato ed il loro valore.

Questo genere di attività permetteva di avere coscienza della materia prima con cui lavorava.

Con l'introduzione dei nuovi strumenti tecnologici i neoassunti di oggi non immettono più i dati a mano,

e fanno in un giorno il lavoro che a lui richiedeva una settimana. Però, ciò che si guadagna in produttività, lo si perde in consapevolezza. I ragazzi che usano la tecnologia senza conoscere a fondo il dato di partenza rischiano di non saperlo leggere, commentare, e di non avere coscienza di ciò che maneggiano. Rischiano, cioè, ha aggiunto Bacocoli, di diventare soggetti passivi del cambiamento.

Bacocoli ha poi evidenziato i vantaggi dell'intelligenza artificiale nel settore della moda, che vanno dalla costruzione rapidissima di scenari alternativi alla valutazione del rapporto con le Banche, alla misurazione delle performance delle persone fino al controllo dei costi.

ROBERTO CASALINI

Connessione e sicurezza

Roberto Casalini ha avviato l'intervento collegandosi all'introduzione della professoressa Taurasi ed ai contributi dei relatori che lo hanno preceduto, ribadendo che alla base dell'intelligenza artificiale ci sono le informazioni, considerate il patrimonio più importante delle imprese. Ha poi sottolineato che la scienza che studia come manipolare le informazioni, l'informatica, ha abilitato l'automazione dei processi fino ad arrivare all'intelligenza artificiale.

Ha evidenziato che l'aumento dell'automazione comporta un aumento del rischio, poiché viviamo in un mondo completamente connesso.

Ha raccontato la sua esperienza nelle banche e nelle assicurazioni, dove i sistemi informativi fino a 20 anni fa erano a circuito chiuso. Oggi, con il web e il cloud, c'è una mole di dati impressionante che, grazie agli algoritmi predittivi, permette all'intelligenza artificiale di prendere nel tempo decisioni sempre migliori.

Ricollegandosi al tema della sicurezza, Casalini ha parlato della necessità di progettare software sicuri

per difendere il patrimonio informativo delle aziende. Ha condiviso la sua esperienza nella migrazione di software complessi in banche e assicurazioni, sottolineando che migrare da un software a un altro è uno sforzo necessario per migliorare la sicurezza.

Resistenza al cambiamento

Per evidenziare la resistenza al cambiamento, Casalini ha raccontato una vicenda che risale ai tempi in cui lavorava in una grande assicurazione italiana. All'epoca collaborò alla progettazione di un sistema sinistri che fu rigettato e denigrato dagli addetti del call center, dedicati alla liquidazione, perché creava una rottura con le prassi consolidate. Fu addirittura creata una canzone per prendere in giro il sistema, poi diventata virale. Quando, venti anni dopo, il sistema è stato cambiato, gli stessi operatori che lo criticarono hanno resistito all'introduzione di quello nuovo, perché sostenevano che quello destinato al disuso era in realtà il miglior sistema sinistri in Italia.

Intelligenza artificiale ed evoluzione professionale

Casalini si è poi soffermato sul fatto che, se da un lato,

l'intelligenza artificiale abilita e accelera l'automazione dei processi, dall'altro solleva l'essere umano dagli incarichi più routinari, mettendolo così in condizione di evolversi professionalmente e di dedicarsi a prestazioni sempre più complesse.

A tal riguardo ha sottolineato l'importanza della formazione.

Ha poi concluso il suo intervento mettendo in relazione l'intelligenza artificiale con la *user experience* nella progettazione delle pagine web, temi apparentemente distanti, ma in realtà intimamente collegati.

LUIGI RUGGERONE

L'Intelligenza artificiale in Intesa Sanpaolo

Dopo aver ringraziato per l'ospitalità e per l'invito nella splendida location, e dopo aver salutato i colleghi della direzione regionale, Ruggerone ha spiegato che per Intesa Sanpaolo l'intelligenza artificiale è alla base di tutte le attività bancarie core. Ha ricordato la costituzione, l'anno scorso, di una banca interamente digitale, la Easy Bank, fondata esclusivamente su algoritmi di intelligenza artificiale.

Ha poi menzionato l'app che molti clienti hanno sul loro smartphone, basata su una serie di algoritmi di intelligenza artificiale.

Ha raccontato che nel 2014 il CEO, Carlo Messina, ha creato l'area del Chief Innovation Officer, che dieci anni fa non era scontata, soprattutto per una banca. Dopo dieci anni, il Chief Innovation Officer si è sdoppiato: da un lato c'è una Divisione che si occupa di tutti gli aspetti di integrazione dei sistemi di intelligenza artificiale nella banca, e dall'altro c'è l'Innovation Center di Intesa San Paolo. Ha spiegato che l'Innovation Center interviene quando non c'è una soluzione di mercato e c'è un problema da risolvere, sia all'interno della banca che per i clienti esterni. Ha raccontato che due anni

fa hanno acquistato il 49% di una società chiamata Centai, fondata dal professor Mario Rasetti, uno dei massimi esperti di intelligenza artificiale viventi.

Ruggerone ha quindi portato altri casi concreti dell'uso dell'AI nelle operazioni bancarie. Ha fatto l'esempio dell'applicazione dell'intelligenza artificiale all'*anti financial crime*, dove vengono esaminate 80 milioni di transazioni sulla base di sei pattern criminosi, i cui esiti vengono consegnati al Chief Compliance Officer. I risultati sono stati talmente positivi che Intesa Sanpaolo ha poi creato una nuova società, chiamata Anti Financial Crime Digital Hub. Ruggerone ha poi riportato il caso dell'applicazione dell'intelligenza artificiale alla sala trading della divisione IMI Corporate, dove fino a tre anni fa occorrevano 20 minuti per creare un portafoglio di copertura dei rischi, considerando 6 fattori di rischio. Oggi, con un algoritmo sviluppato dall'Innovation center, ci vogliono meno di tre secondi, tenendo conto di mille fattori di rischio.

Ha menzionato l'uso dell'intelligenza artificiale a supporto della direzione legale, con un algoritmo che aiuta a decidere se andare in causa o no.

Ruggerone ha sottolineato che l'uomo è sempre al centro e che il principale asset della banca sono le persone.

Ha proseguito dicendo che l'esperienza con l'intelligenza artificiale è stata molto positiva e che sono sempre riusciti a coinvolgere le persone e a farle lavorare insieme all'intelligenza artificiale.

L'intelligenza artificiale è un supporto alle decisioni e fa cose straordinarie, ma, ha ammonito Ruggerone, non sa perché le fa, mentre l'uomo sì.

Dati e privacy: l'apprendimento federato

Ha poi affrontato il tema dei dati che, se da un lato vanno preservati - il GDPR e l'AI ACT sono a tal riguardo strumenti normativi fondamentali - dall'altro vanno

usati per l'addestramento degli algoritmi.

Per superare questa dicotomia, è stata sviluppata una tecnica, il federated learning, che permette di addestrare un algoritmo attraverso l'utilizzo di dispositivi decentralizzati che mantengono i dati, senza la necessità di scambiarli, consentendo così di superare problemi critici come la protezione, la sicurezza, e i diritti di accesso. Ogni fonte dei dati, infatti, partecipa al training federato senza però conoscere nessuno dei dati che proviene da fonti diverse da se stessa.

Ha concluso dicendo che l'apprendimento federato, che proprio per la tutela della privacy viene usato in ambito sanitario e farmacologico, è una tecnica su cui sta puntando moltissimo anche Intesa San Paolo Innovation Center.

FLAVIA SCIANNANDRONE

Il programma di CDP per l'AI

Flavia Sciannandrone, dopo aver ringraziato gli organizzatori per l'invito, ha raccontato l'approccio adottato da CDP sui temi dell'intelligenza artificiale.

Anche CDP si è ritrovata nell'hype dell'AI generativa – ha detto Sciannandrone –, ed ha lanciato un programma strategico che ha coinvolto i vertici aziendali e diverse unità organizzative per garantire un approccio organico.

Il programma non si è focalizzato infatti solo sul tema tecnologico, perché ogni programma di trasformazione aziendale ha bisogno del commitment dei vertici e del coinvolgimento di tutte le unità organizzative. La tecnologia è stata certamente il driver principale, ma non l'unico.

Il programma si fonda su alcuni pilastri.

Il primo è costituito – ha spiegato l'esponente di CDP – dalla tecnologia. CDP ha adottato applicazioni di intelligenza artificiale scalabili, sperimentandole su alcuni processi per capire quali benefici ne potessero

derivare, per poi eventualmente replicarle in altre attività.

Il secondo è caratterizzato dalla formazione. CDP ha voluto investire su competenze e cultura. Sono stati avviati programmi di formazione per data scientist e data analyst, è stata lanciata una community virtuale per l'aggiornamento continuo.

Il terzo pilastro è dato dalla governance. E' stato dato un focus alla struttura di data governance per aggiornare le policy interne in linea con le evoluzioni dell'intelligenza artificiale ed è stato adottato un modello organizzativo di tipo Hub & Spoke. L'Hub tecnologia e governance guida e abilita l'utilizzo dell'intelligenza artificiale. Gli Spoke, inseriti in tutte le direzioni aziendali, raccolgono le opportunità che l'intelligenza artificiale può soddisfare e alimentano la cultura del cambiamento.

I casi d'uso di CDP

Sciannandrone ha poi illustrato due casi d'uso concreti per spiegare l'applicazione dell'intelligenza artificiale nel settore finance.

Il primo riguarda un modello di training tramite l'utilizzo

di dati sintetici. I dati sintetici imitano le caratteristiche di dati reali e risolvono alcune criticità legate alla scarsità, alla privacy ed alla qualità del dato.

CDP ha poi redatto un *white paper* sull'applicazione dei dati sintetici per l'intelligenza artificiale ed ha avviato due sperimentazioni nell'ambito rischi per ampliare la serie dei dati storici e anonimizzare i dati creditizi delle controparti.

Il secondo caso d'uso concerne l'applicazione dell'intelligenza artificiale al processo istruttorio per i finanziamenti, tradizionalmente portato avanti dalle

persone, con grande impegno di tempo dedicato al controllo documentale.

In questo caso CDP ha ridisegnato il processo organizzativo implementando una soluzione di intelligenza artificiale che analizza i documenti, estrapola i dati, li confronta con dei parametri predisposti da CDP e genera la risposta sulla possibilità o meno di concedere il prestito. Tutto ciò, ha concluso, con benefici in termini di tempo di lavoro e di efficienza del team.

CONCLUSIONI

Il panel ha esplorato il ruolo cruciale dell'intelligenza artificiale nel settore finanziario, evidenziando come la combinazione di dati di alta qualità ed avanzate capacità di calcolo stiano trasformando il modo in cui operano le aziende creditizie e gli esperti di finanza.

Gli interventi dei vari relatori hanno sottolineato l'importanza dell'AI per prendere decisioni basate sui

dati, la necessità di stabilire una nuova relazione tra uomo e macchina, e la necessità di adottare soluzioni di AI per migliorare l'efficienza e la competitività.

Inoltre, sulla base di casi concreti, è stato evidenziato come l'intelligenza artificiale possa davvero trasformare molti processi organizzativi, pur mantenendo l'uomo al centro del processo decisionale.

13 Settembre

AI E TURISMO

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Aperto e coordinato da **Silvia Pieraccini**, giornalista del Sole 24 Ore, il panel ha visto la partecipazione di **Angelo Giuliana**, direttore generale di Meditech; **Paola Agabiti**, assessore al turismo della Regione dell'Umbria (da remoto); **Andrea Sfascia**, titolare di Borgo Brufa Spa Resort; **Lorna Vatta**, senior advisor di Umbria Digital Innovation Hub.

Ai lavori hanno poi portato il loro contributo **Fabio Forlani**, docente dell'Università di Perugia; **Sergio Cardinali**, assessore allo sviluppo economico del comune di Terni; **Enzo Faloci**, senior advisor di Umbria Digital Innovation Hub.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Il turismo in Umbria. Strategie e ruolo dell'Intelligenza Artificiale
2. Sfida internazionale: l'Umbria e il turismo estero
3. Una Legge regionale per il turismo e il prossimo Bando
4. AI nel turismo: opportunità, benefici e sfide
5. Strategie di personalizzazione e promozione territoriale
6. Le potenzialità dell'intelligenza artificiale per il turismo
7. L'esperienza di Borgo Brufa Resort & Spa
8. La virtualizzazione dell'esperienza turistica
9. AI e inclusione
10. L'esperienza di Terni

SILVIA PIERACCINI

Avvio della sessione

Silvia Pieraccini, giornalista del Sole24Ore, ha introdotto la sessione dedicata al rapporto tra intelligenza artificiale e turismo, spiegando che l'obiettivo è comprendere se e come le aziende turistiche possano trarre vantaggio da questa tecnologia.

Ha ricordato che in mattinata si sono già affrontati temi legati all'AI in altri settori come sanità e finanza. Dopo

aver salutato il pubblico in sala e collegato in streaming, ha presentato i relatori: Angelo Giuliana, direttore generale del centro di competenza Meditech; Andrea Sfascia, albergatore umbro proprietario del Borgo Brufa Resort; Lorna Vatta, esperta di digitalizzazione e senior advisor dell'Umbria Digital Innovation Hub. Ha anche dato il benvenuto all'assessore regionale al turismo, Paola Agabiti, collegata da remoto, alla quale ha passato la parola.

PAOLA AGABITI

Il turismo in Umbria. Strategie e ruolo dell'Intelligenza Artificiale

L'assessore Agabiti ha ringraziato per l'invito sottolineando l'importanza dell'incontro.

Ha evidenziato come la Regione Umbria abbia raggiunto risultati significativi in termini di flussi turistici, grazie alle politiche avviate nel suo mandato. Ha sottolineato come dopo un periodo di stabilità nei primi anni 2000 e il brusco arresto dovuto al Covid, la Regione abbia assistito a una forte ripresa nei flussi turistici, specialmente tra il 2022 e il 2023, con segnali positivi anche nel 2024. Nei primi sette mesi del 2024, infatti, la regione ha registrato un aumento di quasi il 16% di presenze rispetto al 2019. Ha precisato che questo risultato va considerato non un traguardo, ma un punto di partenza per una crescita ulteriore.

Agabiti ha anche evidenziato l'importanza crescente dell'innovazione tecnologica, inclusa l'intelligenza artificiale, per sostenere questo slancio.

La Regione, ha proseguito l'Assessore, ha recentemente adottato a tal riguardo una Delibera di Giunta per

supportare le imprese turistiche anche attraverso servizi avanzati di analisi dei dati.

L'Assessore ha evidenziato infatti come l'AI possa servire per raccogliere dati utili per pianificare, programmare, promuovere, attuare e valutare le politiche turistiche, e dunque per migliorare le scelte strategiche della regione che intendono guidare i turisti verso destinazioni che possono essere ulteriormente sviluppate.

Agabiti ha spiegato che la Regione sta potenziando il portale Umbria Tourism con l'implementazione di tecnologie innovative che migliorano l'esperienza di chi naviga. Ha poi spiegato che, mentre alcune città, come Assisi, hanno già una forte attrattiva, altre zone necessitano di una maggiore attenzione e di strategie dedicate per sviluppare nuovi segmenti, come il turismo enogastronomico o naturalistico.

Sfida internazionale: l'Umbria e il turismo estero

Rispondendo a una domanda della coordinatrice sulla relativamente bassa percentuale delle presenze di turisti stranieri (circa un terzo del totale), Agabiti

ha illustrato che il dato è corretto, ma in fase di cambiamento, perché la Regione ha lanciato nuove campagne promozionali strutturate sui mercati internazionali, in particolare verso gli Stati Uniti e alcune nazioni europee come Francia, Germania, Spagna e Austria.

Il nuovo approccio punta a colmare un vuoto storico: in passato, mancava una strategia di promozione sistemica verso l'estero, ha ribadito l'assessore. Oggi, invece, è in atto un cambiamento metodologico importante che mira ad accrescere l'attrattività dell'Umbria sui mercati esteri e a destagionalizzare il turismo.

L'assessore Agabiti ha dichiarato l'ambizioso obiettivo di raggiungere entro il 2030 il 50% di presenze straniere, in linea con la media nazionale. Ha riconosciuto di essere "moderatamente ottimista", ma ha sottolineato come questo target debba comportare anche un innalzamento della qualità dell'offerta turistica e della spesa media dei visitatori.

Una Legge regionale per il turismo e il prossimo Bando

L'Assessore ha confermato che la Regione sta lavorando a una nuova legge sul turismo, che non si limiterà alla regolamentazione del settore, ma darà anche grande importanza all'ecosistema digitale condiviso con gli operatori del settore, sottolineando come questo rappresenti una base imprescindibile sia per le istituzioni che per le imprese. Ha ribadito l'importanza di avere a disposizione dati affidabili per effettuare scelte strategiche, in modo da favorire una programmazione efficace degli investimenti. L'utilizzo dei dati non è solo utile alla Regione Umbria per definire politiche di promozione mirate, ma anche alle imprese turistiche per compiere scelte consapevoli e orientate a risultati concreti.

Tra le altre novità previste dalla Legge, vi sarà il riconoscimento formale di diversi asset turistici come il turismo lento.

Agabiti ha annunciato l'emissione imminente di un nuovo bando regionale, il secondo dal 2022, finalizzato al sostegno degli investimenti per la riqualificazione delle strutture ricettive alberghiere ed extra-

alberghiere. Ha specificato che complessivamente la Regione ha già destinato 48 milioni di euro a questo scopo. Questi interventi mirano non solo a migliorare la qualità dell'accoglienza ma anche a rafforzare l'efficacia della promozione turistica.

L'assessore Agabiti ha chiarito che le strategie messe in campo dalla Regione Umbria per la promozione turistica sono sistemiche ed integrate. Vanno oltre i semplici video promozionali, e riguardano, per esempio, le iniziative di digitalizzazione museale e quelle in ambito culturale e sportivo.

Ha ricordato che la Regione è capofila di un progetto ampio e articolato che include, tra le altre cose, un nuovo Bando per i consorzi e un'iniziativa chiamata

"Umbria Aperta", che coinvolge i 92 comuni umbri. Questo progetto mira a promuovere i prodotti turistici territoriali anche attraverso azioni di promozione commerciale. L'assessore ha sottolineato la partecipazione della regione a tutte le fiere di settore, che permettono un contatto diretto con i buyer internazionali e offrono ulteriori opportunità di promozione del territorio.

Infine, l'assessore Paola Agabiti ha ribadito l'importanza fondamentale del canale delle agenzie turistiche per attrarre visitatori e far conoscere direttamente il territorio umbro.

ANGELO GIULIANA

AI nel turismo: opportunità, benefici e sfide

Angelo Giuliana, rispondendo alla domanda di Silvia Pieraccini sulle applicazioni concrete dell'AI nelle Pmi turistiche, spesso timorose e disorientate di fronte alle nuove tecnologie, ha richiamato una riflessione emersa in mattinata: anche se il costo delle tecnologie AI sta diventando più accessibile, le infrastrutture necessarie per il loro funzionamento rimangono molto onerose. Le capacità computazionali richieste — server ad alta potenza, GPU, data center — sono estremamente energivore e hanno un impatto ambientale considerevole. Ha citato l'esempio di Google, che colloca i propri data center sotto le montagne per sfruttare il raffreddamento naturale. Giuliana ha evidenziato quindi il problema della sostenibilità energetica, spesso trascurato nei dibattiti sull'AI, e ha ribadito il ruolo del centro di competenza Meditech nel sostenere le PMI.

Giuliana ha quindi offerto una panoramica sull'evoluzione dell'intelligenza artificiale nel turismo. Ha spiegato che, sebbene il settore non stia crescendo con la stessa rapidità della sanità, registra comunque un incremento a due cifre: attualmente il mercato

dell'AI nel turismo vale 800 milioni di dollari, ma le stime prevedono che raggiungerà i 3,5 miliardi entro il 2032. I principali investimenti si concentrano in Nord America ed Europa.

I principali driver dell'AI nel turismo sono stati individuati nella centralità dell'esperienza del cliente, mentre i principali vantaggi dell'approccio "AI Driven" sono la personalizzazione dell'esperienza, grazie all'analisi dei dati storici del cliente ed all'interoperabilità tra soggetti diversi (compagnie aeree, strutture alberghiere, musei); l'automazione dei processi turistici; l'analisi predittiva dei trend turistici; lo sviluppo di esperienze immersive che possono anticipare o arricchire il viaggio.

Ha sottolineato però anche le sfide normative connesse all'uso dei dati, richiamando l'attenzione su tre ambiti legislativi fondamentali: il GDPR, l'AI Act e il Data Act. Giuliana ha ricordato, per esempio, che, nonostante la raccolta avvenga con il consenso informato, l'AI Act vieta l'uso dei dati per il cosiddetto "scoring" dei clienti, cioè la classificazione e valutazione dei comportamenti.

Ha proseguito notando come le applicazioni dell'AI

possano riguardare sia l'interazione diretta con il cliente (front-end), sia il supporto agli operatori e fornitori (back-end).

Angelo Giuliana ha approfondito il tema degli assistenti virtuali e chatbot, strumenti ormai sempre più presenti nel mondo del turismo. Ha portato l'esempio di un progetto finanziato dal Centro di Competenza Meditech per l'area di Abano Terme, specializzata in turismo legato al benessere e alla salute. In questo contesto, è stato sviluppato un avatar conversazionale in grado di svolgere una funzione di pre-screening sanitario: attraverso una conversazione con l'utente, il sistema è in grado di identificare sintomi e suggerire percorsi di cura termale personalizzati. Questo tipo di applicazione, sviluppata in collaborazione con l'associazione degli albergatori locali e che è in grado di apprendere costantemente dai dati raccolti durante le interazioni, consente non solo un'assistenza al turista, ma anche un supporto agli albergatori, che possono offrire risposte più mirate in base alle patologie segnalate.

Giuliana ha poi esteso il discorso alle applicazioni dell'intelligenza artificiale nel settore turistico. Ha menzionato i sistemi di raccomandazione personalizzata che utilizzano algoritmi avanzati

per consigliare destinazioni, hotel e attività in base al profilo del cliente. Questi strumenti riescono a distinguere tra le preferenze di famiglie, single, amanti del turismo culturale o enogastronomico. Per gli operatori del settore, l'AI rappresenta un'opportunità anche per snellire la gestione delle prenotazioni, ridurre l'impiego di risorse su attività ripetitive e prevedere l'andamento della domanda, permettendo di adattare dinamicamente i prezzi.

L'analisi dei dati resta infatti fondamentale per prevedere l'andamento della domanda. Giuliana ha citato l'esempio delle compagnie aeree e delle agenzie assicurative, che modulano prezzi e offerte in base ai dati disponibili, anche quelli di natura geopolitica.

La possibilità di integrare dati esterni, come le condizioni climatiche o i rischi geopolitici, consente alle strutture turistiche di ottimizzare le proprie risorse e migliorare la sostenibilità. Un esempio è l'uso dell'AI per regolare i consumi energetici in base alla presenza degli ospiti e al clima esterno.

Riprendendo il tema delle esperienze immersive, Giuliana ha presentato l'esempio di Baia, l'antica città campana sommersa che è stata resa accessibile anche a chi non può immergersi fisicamente, grazie

a esperienze in realtà aumentata e virtuale. Questo tipo di tecnologia consente di valorizzare il patrimonio culturale e offrire un'esperienza immersiva che arricchisce il turismo, rendendolo più accessibile e coinvolgente, ha commentato.

Inoltre, l'analisi con l'AI dei flussi turistici — come nel caso della città di Firenze — permette alle amministrazioni pubbliche di intervenire per migliorare la sicurezza, la manutenzione delle infrastrutture e limitare l'impatto ambientale del sovraffollamento, suggerendo percorsi alternativi.

Giuliana ha poi accennato ad alcune delle migliori pratiche a livello internazionale, tra cui le piattaforme come Booking, Airbnb, Expedia e TripAdvisor che fanno ampio uso dell'AI per personalizzare raccomandazioni, o le grandi catene alberghiere, come Hilton e Marriott, che stanno sperimentando robot concierge, veri e propri assistenti robotici in grado di interagire con i clienti.

Strategie di personalizzazione e promozione territoriale

Giuliana ha proseguito discutendo il potenziale della tecnologia nel personalizzare l'esperienza turistica fin

dalla fase di prenotazione online, che oggi rappresenta circa il 30-40% del totale.

Ha sottolineato l'importanza della segmentazione del cliente grazie all'uso dell'intelligenza artificiale, che consente di integrare dati provenienti da portali del turismo regionali (come quelli dell'Umbria) o dei borghi italiani, per costruire un'offerta su misura. Ha dunque citato il progetto della Casa delle Tecnologie Emergenti, iniziativa del Ministero volta a finanziare progetti innovativi in ambito comunale. A Napoli, questa casa è ospitata nell'Albergo dei Poveri e si concentra proprio sull'industria creativa e culturale, ospitando laboratori dedicati al metaverso e alla realtà immersiva.

Angelo Giuliana ha illustrato come le tecnologie digitali, in particolare Web 3.0, possano supportare la pubblica amministrazione nella gestione del turismo. Ha sottolineato che, a Napoli, l'incremento del flusso turistico ha reso urgente fornire strumenti intelligenti per governare tale crescita. Il loro approccio ha incluso l'uso di meccanismi innovativi di raccolta dati tramite QR code, che permettono una segmentazione dettagliata del pubblico, molto più precisa rispetto ai metodi tradizionali utilizzati dagli osservatori turistici, che si limitano a misurare la densità di persone nelle celle telefoniche.

Giuliana ha spiegato che, grazie a questi strumenti, è possibile integrare dati di reputazione (cioè la percezione e le recensioni dei turisti) con quelli provenienti dalla raccomandazione (raccomandazioni dirette) e dalle tasse di soggiorno, che forniscono informazioni affidabili sul numero di turisti presenti in città. Tuttavia, ha evidenziato che questi dati, oggi, non sono ancora valorizzati pienamente, in quanto non federati e spesso spezzettati tra diversi attori del territorio: albergatori, osservatori turistici, amministrazioni comunali. La sfida è dunque fornire una dashboard unificata che consenta alla pubblica amministrazione di agire in modo predittivo e proattivo.

Giuliana ha sostenuto che, con l'accesso ai dati sui flussi turistici, le amministrazioni potrebbero pianificare

meglio le attività urbane, per esempio regolando i flussi in base all'occupazione alberghiera. Ciò consentirebbe di redistribuire i turisti in città, riducendo il sovraffollamento di alcune aree e valorizzandone altre meno conosciute. A tal fine, ha proposto soluzioni concrete, come la chiusura programmata di flussi di traffico o la regolazione dell'arrivo di bus turistici, spesso concentrati in aree già congestionate come i murales di Maradona nel centro storico di Napoli.

La conoscenza anticipata dei flussi permetterebbe anche di intervenire sulla sicurezza urbana, potenziando la vigilanza e la presenza della polizia municipale. Si tratta quindi di un utilizzo strategico della tecnologia per migliorare la vivibilità urbana, l'esperienza del turista e la gestione dei servizi pubblici, ha concluso il direttore del Meditech.

LORNA VATTA

Le potenzialità dell'intelligenza artificiale per il turismo

Lorna Vatta, senior advisor dell'Umbria Digital Innovation Hub, sollecitata da Silvia Pieraccini, ha evidenziato come, al momento, in Umbria manchino significativi casi concreti di applicazione dell'intelligenza artificiale (AI) nel settore turistico. Ha però ribadito l'enorme potenziale di queste tecnologie e la possibilità di accedervi con costi contenuti grazie a incentivi e modelli di finanziamento. L'AI, ha aggiunto, può generare benefici anche quando i risultati non corrispondono esattamente agli obiettivi iniziali, poiché innesca processi di evoluzione e creatività.

Vatta ha citato un progetto avviato in Toscana da Terme Italia, un consorzio di strutture termali, che intende realizzare un centralino digitale intelligente. Questo sistema sarebbe in grado di gestire in modo automatizzato richieste ricorrenti, liberando risorse umane da attività ripetitive e migliorando l'efficienza operativa.

Rispondendo a un'osservazione di Silvia Pieraccini sulla fattibilità di un centralino digitale per una singola

struttura, Vatta ha chiarito che, sebbene l'esempio citato sia su scala organizzativa più ampia, anche un singolo hotel potrebbe trarne beneficio. Ha fatto poi fatto riferimento all'uso dell'AI per la gestione dinamica dei prezzi, che potrebbe essere ottimizzata attraverso algoritmi in grado di adattarsi alla stagionalità e alla domanda. Ha infatti sottolineato quanto possa essere più semplice aumentare i ricavi, agendo sulla tariffazione nel momento giusto, piuttosto che ridurre i costi operativi, operazione molto più impegnativa.

In riferimento alla domanda di Silvia Pieraccini sull'importanza di possibili obiettivi dell'AI, Vatta ha confermato che tutti quelli citati — dal miglioramento delle performance aziendali alla riduzione dei costi, dall'incremento delle prenotazioni alla gestione più efficiente delle risorse — sono validi. Tuttavia, ha evidenziato che la scelta delle priorità dipende dalla strategia specifica di ogni impresa, tenuto conto che nel turismo, a differenza del settore industriale, il valore aggiunto legato alla diversificazione dell'offerta e alla capacità di attrarre nuovi target di clientela risulta particolarmente rilevante.

In merito poi alla questione se la piccola

dimensione aziendale possa essere un ostacolo all'implementazione di soluzioni AI, Lorna Vatta ha risposto ricordando come il cloud abbia democratizzato l'accesso a tecnologie avanzate, rendendole disponibili anche per le realtà più piccole. Ha sottolineato che l'importante non è solo avere i dati, ma anche le idee giuste per farli fruttare, aprendo possibilità concrete anche per le aziende meno strutturate.

A titolo esemplificativo, ha segnalato come molti dei modelli di intelligenza artificiale oggi siano già disponibili in forma pre-addestrata e accessibili a livello commerciale. Sebbene vi sia la necessità di addestrarli ulteriormente con competenze specifiche del settore, il costo economico risulta generalmente contenuto rispetto al passato. La vera risorsa richiesta - ha proseguito - è piuttosto il tempo delle persone, la loro disponibilità a collaborare in team interfunzionali e la pazienza nel costruire soluzioni efficaci.

Lorna Vatta ha poi presentato l'opportunità offerta dal progetto Umbria Digital Data, di cui l'Umbria Digital Innovation Hub è partner, che dispone di fondi significativi - 4,5 milioni di euro - per aiutare le imprese locali ad evolvere in senso digitale. Ha precisato che, oltre all'intelligenza artificiale, vi sono numerose tecnologie che possono apportare valore al settore turistico.

Ha portato due esempi emblematici: una piccola azienda di tartufi che ha sviluppato un'esperienza in realtà virtuale sulla caccia al tartufo con il cane, presentata con successo in una fiera negli Stati Uniti; e una tenuta vinicola pisana che ha creato un'esperienza immersiva con riprese aeree e tour virtuali della casa di famiglia per attrarre visitatori.

In entrambi i casi si è trattato di iniziative a basso costo, ma con impatto significativo, capaci di generare un effetto sistemico.

ANDREA SFASCIA

L'esperienza di Borgo Brufa Resort & Spa

Andrea Sfascia ha riportato l'esperienza della sua struttura, il Borgo Brufa Resort & Spa, un hotel 5 stelle situato nel cuore della campagna umbra, pensato per il relax, con una forte vocazione per il benessere e per la clientela leisure.

Dal 2015, la struttura è diventata un "Adults Only Hotel", orientandosi verso un'offerta esclusiva per coppie. Con 49 camere tematiche e spazi studiati per il comfort e la privacy, il resort ha fatto scelte consapevoli per garantire un'esperienza unica, rinunciando ad attività congressuali per mancanza di spazi adeguati.

Sfascia ha ribadito che, pur restando centrali la componente umana e il servizio personalizzato, la sua struttura è aperta all'adozione delle nuove tecnologie. Un primo passo è stato compiuto proprio nell'area delle prenotazioni: il sistema attuale, fornito da un'azienda partner che gestisce circa 800 hotel, è basato su logiche dinamiche. Questo permette al sistema di adeguare automaticamente i prezzi in funzione delle prenotazioni, massimizzando le entrate in modo costante, senza che l'operatore debba intervenire

manualmente.

Attualmente, Sfascia ha proseguito, oltre il 35-40% delle prenotazioni del Borgo Brufa arriva attraverso canali online, sia diretti che tramite portali. Sfascia ha evidenziato come l'intelligenza artificiale possa offrire un valido supporto anche in ambiti amministrativi e contabili, accelerando i processi e migliorando la precisione. Inoltre, la raccolta e l'analisi dei dati sui flussi turistici, forniti da partner esterni, può guidare strategie di marketing e commercializzazione più mirate.

Sfascia ha sottolineato come sia cruciale lavorare a stretto contatto con le grandi agenzie internazionali e i tour operator, soprattutto americani, affinché raccolgano e condividano dati significativi sui flussi turistici e sulle potenzialità dell'Umbria. Spesso, chi pianifica viaggi non conosce realmente l'offerta della regione, a meno che non l'abbia visitata direttamente. Da qui l'importanza di strategie di promozione che puntino a coinvolgere gli intermediari del settore turistico globale.

Negli ultimi anni, e in particolare nel periodo post-Covid, l'Umbria ha guadagnato sempre più popolarità

come meta principale, piuttosto che come semplice tappa secondaria di un viaggio, ha spiegato Sfascia, il quale ha osservato che oggi i viaggiatori sono alla ricerca di esperienze più autentiche, tranquille e a contatto con la natura – caratteristiche che la regione incarna perfettamente. La promozione condotta recentemente dalla Regione Umbria è stata efficace e ha contribuito in modo tangibile all'aumento dell'attrattività, ha proseguito.

Parlando poi in maniera specifica delle risposte automatiche e di chatbot, Sfascia ha espresso una certa perplessità per il loro impiego in strutture di piccole dimensioni come la sua. Sebbene possano risultare utili in contesti più grandi e complessi, in realtà come il Borgo Brufa, dove la relazione umana è parte integrante dell'esperienza, il rischio è quello di perdere professionalità e calore. Tuttavia, ha riconosciuto che se ben guidata, l'intelligenza artificiale può comunque dare un contributo significativo, senza necessariamente snaturare il rapporto con l'ospite.

Andrea Sfascia ha proseguito il suo intervento sottolineando la necessità di un approccio equilibrato. L'intelligenza artificiale è una risorsa che può e deve

essere compresa, esplorata e integrata in modo intelligente. Ma è altrettanto importante non perdere il contatto umano e mantenere la personalizzazione dell'esperienza, soprattutto per strutture a misura d'uomo. L'adozione dell'AI deve essere guidata da un'attenta valutazione del contesto e degli obiettivi, senza lasciarsi trascinare da soluzioni standardizzate che potrebbero non essere adatte alla propria realtà.

Andrea Sfascia ha concluso ribadendo l'importanza di offrire esperienze allettanti per i turisti, che vadano oltre la semplice ospitalità. Ha insistito sulla necessità di strutturare l'offerta esperienziale, facendo conoscere attività come la caccia al tartufo o i percorsi spirituali di Assisi a un pubblico internazionale che spesso ignora queste possibilità. Ha sottolineato come la crescita dei numeri turistici debba accompagnarsi a un aumento della qualità dell'offerta e della spesa media. In chiusura, ha ribadito l'impegno degli imprenditori a riqualificare le strutture ricettive per migliorare l'attrattività complessiva della regione.

INTERVENTI DAL PUBBLICO

La virtualizzazione dell'esperienza turistica

Sollecitati gli interventi dal pubblico dalla coordinatrice Silvia Pieraccini, ha preso la parola Fabio Forlani, docente dell'Università di Perugia nel corso di laurea in Economia e Management del Turismo ad Assisi che ha raccontato che nella città francescana si sta sviluppando un laboratorio immersivo per sperimentare l'uso della realtà virtuale applicata al turismo.

In collaborazione con la facoltà di Matematica e Informatica e tramite Tesi di laurea, ad Assisi hanno digitalizzato il Palazzo Bernabei — sede del corso — rendendolo virtualmente fruibile. L'obiettivo è realizzare, per il prossimo anno accademico, un open day e un tour del corso completamente virtuali, unendo così realtà virtuale e intelligenza artificiale. Forlani ha inoltre sottolineato che l'intelligenza artificiale non rappresenta il "cuore" del turismo, ma può svolgere un ruolo di supporto tecnico, come già avviene nel revenue management alberghiero, dove la dinamicità dei prezzi è ormai implementata da tempo.

Forlani ha poi sottolineato che al momento non è chiaro se la virtualizzazione anticipi il viaggio o lo sostituisca.

Tuttavia, ha osservato che la realtà virtuale potrebbe diventare uno strumento sempre più utilizzato nella fase di preparazione e gestione del viaggio, grazie alla sua capacità di generare emozioni superiori rispetto a brochure cartacee o contenuti digitali bidimensionali. Ha riportato esempi di studi condotti su eventi sportivi e musei, in particolare una Tesi sul museo virtuale della casa di Anna Frank. Analizzando le recensioni degli utenti che avevano sperimentato sia la visita reale che quella virtuale, è emerso come molti abbiano ritenuto l'esperienza immersiva più intensa e significativa di quella reale.

A tal riguardo è intervenuto Angelo Giuliana, sottolineando come la realtà immersiva possa fungere sia da sostituto parziale che da complemento all'esperienza turistica reale. Ha riportato l'esempio del museo di San Martino a Napoli, famoso per i suoi presepi, dove per il periodo natalizio verrà sperimentata una modalità immersiva: i visitatori potranno indossare un visore e "diventare" pastori, osservando l'esposizione da un punto di vista interno e soggettivo. Questa tecnologia, quindi, non sostituirà la visita fisica, ma la arricchirà, potenziando il coinvolgimento sensoriale.

AI e inclusione

Enzo Faloci, collaboratore del Digital Innovation Hub, ha sollevato una riflessione rilevante sul tema dell'accessibilità turistica. Ha evidenziato come l'innovazione tecnologica, inclusa la virtualizzazione delle esperienze, rappresenti un'opportunità unica per rendere fruibili le ricchezze culturali e naturali anche alle persone con disabilità o limitazioni fisiche. Silvia Pieraccini ha sottolineato quanto questo tema venga spesso trascurato ed ha auspicato la nascita di progetti regionali mirati all'inclusione.

L'esperienza di Terni

Sergio Cardinali, assessore allo sviluppo economico del Comune di Terni, ha descritto il percorso di transizione economica della sua area. Ha spiegato come la zona,

storicamente legata all'industria, stia ora affrontando una trasformazione sostenibile, grazie anche all'uso dell'intelligenza artificiale. Tale tecnologia è stata utilizzata sia per migliorare l'impatto ambientale dell'industria, sia per creare un nuovo modello di turismo sostenibile. Cardinali ha espresso l'obiettivo di riposizionare Terni come hub innovativo, valorizzando boschi e paesaggi per rafforzare l'identità territoriale e attrarre nuovi flussi turistici. Ha anche confermato la vocazione all'autenticità dei borghi umbri, elemento chiave nel turismo esperienziale contemporaneo.

CONCLUSIONI

Il panel ha evidenziato come l'intelligenza artificiale (AI) possa rappresentare una risorsa fondamentale per il settore turistico, offrendo opportunità significative per migliorare l'esperienza del cliente, personalizzare le offerte, automatizzare i processi delle strutture ricettive, gestire i prezzi, prevedere trend turistici, gestire i flussi e la sicurezza delle città.

E' emerso anche che l'adozione di queste tecnologie, ormai poco costose, richiede un'attenta valutazione delle infrastrutture di calcolo - costose e ad alto impatto ambientale - e delle sfide normative connesse all'uso dei dati.

Il panel ha anche sottolineato l'importanza di un approccio equilibrato, che integri l'AI senza perdere il contatto umano e la personalizzazione dell'esperienza, soprattutto per le strutture a misura d'uomo.

Infine, è stato ribadito che l'innovazione tecnologica - ad esempio le tecnologie immersive - può rendere il turismo più inclusivo, permettendo di fruire delle ricchezze culturali e naturali anche alle persone con disabilità o limitazioni fisiche.

13 Settembre

AI E INFRASTRUTTURE

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Il panel, coordinato da **Giacomo Marinelli Andreoli**, ha affrontato il tema dell'intelligenza artificiale applicata al settore delle costruzioni e delle infrastrutture.

Grazie ai contributi di **Giovacchino Rosati**, Ceo di Eagleprojects; **Georgia Cesarone**, responsabile Innovazione Start 4.0; **Massimo Angelo Deldossi**, Vice presidente Ance; **Danilo Mascolo**, CBD&I di Bi Rex e di

Enrico Melasecche Gelmini, assessore infrastrutture della Regione dell'Umbria è stato possibile approfondire l'impatto dell'AI sui processi e sull'organizzazione delle imprese edili, anche alla luce di recenti indagini internazionali.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Opportunità e complessità dell'IA. Robotica avanzata ed infrastrutture
2. Digitalizzazione delle infrastrutture e digital twin
3. Il ruolo dell'essere umano
4. L'automazione dei processi e il ruolo delle reti neurali
5. L'importanza dell'investimento in IA: proiezioni al 2030
6. L'applicazione dell'IA nelle diverse fasi del processo edilizio
7. La necessità di un cambio di mentalità
8. L'innovazione nel settore delle infrastrutture: l'esperienza di Start 4.0
9. L'innovazione nella manutenzione e sicurezza delle infrastrutture
10. Cybersecurity e protezione delle infrastrutture digitali
11. Sostenibilità e IA nelle infrastrutture
12. L'IA nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione
13. Tecnologie complementari all'IA
14. Strumenti finanziari per l'innovazione e l'IA
15. Il caso dei droni per la pulizia dei mari
16. Illuminazione intelligente e gestione del traffico
17. La digitalizzazione delle strade e le Smart Road in Umbria
18. L'IA nel settore dei trasporti pubblici

GIOVACCHINO ROSATI

Opportunità e complessità dell'intelligenza artificiale.

Robotica avanzata ed infrastrutture

Giovacchino Rosati ha spiegato come l'utilizzo dell'intelligenza artificiale sia non solo un'opportunità, ma una necessità inderogabile per tutti i settori produttivi, compreso quello delle infrastrutture. A tal riguardo, ha evidenziato la capacità dell'AI di fare analisi predittive sullo stato di manutenzione delle infrastrutture e di supportare (talvolta adottare) decisioni cruciali, pur sottolineando la complessità intrinseca di applicarla a contesti così fondamentali, in cui le decisioni assumono un'importanza critica.

Rosati ha illustrato l'importanza della robotica avanzata, citando esempi come l'umanoide e i "cani robot" utilizzati per la sorveglianza e il monitoraggio delle infrastrutture. Ha spiegato come, per garantire un movimento coerente e decisioni autonome del cane robot sia necessario utilizzare reti neurali molto sofisticate, evidenziando che la complessità di tali sistemi richiede attenzione e cautela, soprattutto quando il robot è chiamato ad operare in contesti in cui la sicurezza umana è in gioco.

Digitalizzazione delle infrastrutture e digital twin

Rosati ha approfondito il concetto di digitalizzazione delle città e delle infrastrutture, sulla base dell'esperienza maturata dalla sua azienda in Italia ed in Europa, illustrando come Eagle Projects si dedichi a "digitalizzare" le reti essenziali, quali quelle idriche, di telecomunicazione ed energetiche. Ha sottolineato il ruolo cruciale del digital twin, ovvero il gemello digitale, che permette di raccogliere e gestire un'enorme mole di dati per supportare decisioni più rapide ed efficienti rispetto ai metodi tradizionali di progettazione, con grandi vantaggi in termini di produttività.

Il ruolo dell'essere umano

Attraverso l'esposizione di una clip tratta dal film "Attimo fuggente", Rosati ha spiegato che, nonostante le capacità di calcolo e analisi dell'intelligenza artificiale, le emozioni, la creatività e i valori etici rimangono prerogative dell'essere umano. Questa riflessione ha rafforzato il messaggio che, pur potendo l'IA facilitare numerose operazioni complesse, il controllo e il potere decisionale fondamentale restano nelle mani dell'uomo. In questo contesto, Rosati ha

concluso ribadendo il valore aggiunto della tecnologia, che, se utilizzata correttamente, può incrementare notevolmente l'efficienza di moltissime attività industriali.

L'automazione dei processi e il ruolo delle reti neurali

Rosati ha poi affrontato il tema dell'RPA (Robotic Process Automation), tecnologia che consente di suddividere processi complessi in unità più semplici, affidandone l'elaborazione alle reti neurali. Un esempio

pratico è la progettazione di infrastrutture, come il dimensionamento delle tubature per la distribuzione dell'acqua, che può essere ottimizzato attraverso calcoli automatizzati. Tuttavia, è stato sottolineato un rischio: l'eccessiva dipendenza da queste tecnologie potrebbe ridurre il coinvolgimento attivo dell'uomo nel processo decisionale. Pertanto, è essenziale non solo dominare le reti neurali, ma anche contribuire alla loro costruzione e addestramento, mantenendo un ruolo attivo piuttosto che passivo.

MASSIMO DELDOSSI

L'importanza dell'investimento in Intelligenza Artificiale: proiezioni al 2030

Massimo Deldossi ha condiviso uno studio di McKinsey che prevede un incremento significativo della competitività per le aziende che investono in intelligenza artificiale. La ricerca mostra che, entro il 2030, chi avrà investito in AI avrà un ritorno fino a 2,5 volte superiore rispetto ai concorrenti. Al contrario, le aziende che ritarderanno gli investimenti riusciranno solo parzialmente a colmare il divario, mentre quelle che non adotteranno affatto queste tecnologie andranno incontro a un declino progressivo. Deldossi ha evidenziato che nel settore delle costruzioni il livello di digitalizzazione è ancora molto basso: secondo un'indagine Istat del 2023, solo il 5% delle imprese con più di dieci dipendenti utilizza tecnologie di intelligenza artificiale, con un'incidenza ancora inferiore nel settore edilizio. Questo suggerisce un ampio margine di crescita per chi deciderà di investire nell'innovazione.

L'applicazione dell'Intelligenza Artificiale nelle diverse fasi del processo edilizio

Il settore delle costruzioni, ha proseguito Deldossi,

si distingue per la complessità e la lunghezza dei processi, che partono a monte del cantiere per arrivare attraverso la progettazione, la pianificazione, le gare, i contratti di appalto e gli acquisti fino alla costruzione e poi alla gestione dell'edificio.

Deldossi ha suddiviso il ciclo di vita di un'infrastruttura in diverse fasi, evidenziando come l'intelligenza artificiale possa supportare ciascuna di esse:

- Progettazione e design: l'AI può generare diverse ipotesi di layout per gli spazi interni, semplificando il processo decisionale.
- Pianificazione e procurement: l'AI ottimizza la gestione delle gare d'appalto e l'allocazione delle risorse.
- Sicurezza e normative: gli strumenti di AI aiutano a rispettare le numerose normative del settore, fornendo suggerimenti sulle regolamentazioni da applicare in ogni specifico contesto.
- Monitoraggio della qualità e produttività: software avanzati permettono di confrontare lo stato di avanzamento del cantiere con il progetto iniziale, migliorando la qualità e il controllo della produttività.

La necessità di un cambio di mentalità

Secondo Deldossi, il ritardo dell'implementazione dell'intelligenza artificiale nelle imprese edili dipende da alcuni fattori: la mentalità degli imprenditori, ancora restii ad adottare queste tecnologie perché le percepiscono come complesse o difficili da integrare nei loro processi; la carenza di un patrimonio sufficiente di dati digitalizzati; la disabitudine ad investire in tecnologie immateriali che richiedono una

trasformazione più ampia e complessa.

Per superare questi limiti ANCE sta predisponendo una road map di tutte le possibili applicazioni di intelligenza artificiale da sottoporre alle associate, indicando per ciascuna di esse i tempi di ritorno dell'investimento e i relativi Proof of concept. L'AI non è una realtà lontana, ha aggiunto, ma uno strumento già disponibile e fondamentale per rimanere competitivi in un mercato sempre più innovativo.

GEORGIA CESARONE

L'innovazione nel settore delle infrastrutture: l'esperienza di Start 4.0

Georgia Cesarone, responsabile innovazione di Start 4.0, ha illustrato il ruolo del centro di competenza nell'ottimizzazione delle infrastrutture strategiche. Questo centro, nato all'interno del piano Industria 4.0, è oggi un soggetto attuatore del PNRR e collabora con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy. Start 4.0 si occupa di sicurezza e ottimizzazione delle infrastrutture ferroviarie, portuali, stradali e produttive, presidiandone le varie fasi: pianificazione, progettazione, implementazione, creazione, gestione operativa e manutenzione delle infrastrutture produttive.

L'innovazione nella manutenzione e sicurezza delle infrastrutture

Cesarone ha ricordato l'importanza della sicurezza infrastrutturale, facendo riferimento al crollo del Ponte Morandi e alla successiva realizzazione del nuovo viadotto, progettato con tecnologie avanzate. In particolare, ha fatto riferimento all'uso delle tecnologie di realtà aumentata che permettono agli operatori di

ispezionare le infrastrutture interagendo direttamente con i sensori integrati. Questo sistema, ha aggiunto, consente un monitoraggio avanzato, riducendo i tempi di intervento e migliorando la sicurezza delle operazioni.

Nel corso dell'intervento, Cesarone ha sottolineato l'importanza di un approccio sistemico nell'adozione delle nuove tecnologie. Ha evidenziato come l'intelligenza artificiale non sia un'entità isolata, ma piuttosto il prodotto di un'integrazione tra diversi elementi: grandi quantità di dati raccolti da sensori sofisticati, progettati appositamente per garantire un'alta qualità delle informazioni, e una connettività avanzata. Questo approccio consente di creare sinergie tra tecnologie differenti, come i droni e il digital twin, ovvero la replica virtuale di un'infrastruttura fisica.

Il digital twin non è un modello generico per tutta l'infrastruttura, ma piuttosto un insieme di componenti specifiche selezionate in base alle esigenze di gestione. Tra le applicazioni più rilevanti, Cesarone ha citato l'analisi predittiva dei guasti e, in particolare, il miglioramento della sicurezza nei cantieri attraverso sistemi di monitoraggio avanzati.

Uno degli ambiti in cui le nuove tecnologie stanno portando benefici concreti è proprio quello della sicurezza nei cantieri. Cesarone ha illustrato diverse applicazioni di sistemi di intelligenza artificiale per prevenire incidenti, come la safety anti-collisione, utile per ridurre i rischi legati alla movimentazione ravvicinata di merci e mezzi di locomozione all'interno dei cantieri. Testata con successo in diversi porti, questa tecnologia permette di generare alert in tempo reale per prevenire incidenti.

Un altro aspetto cruciale è il controllo dell'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale (DPI), verificando in tempo reale che tutti i lavoratori all'interno dell'area operativa rispettino le norme di sicurezza. Questi strumenti non solo migliorano la protezione del personale, ma consentono anche alle aziende di ottenere un vantaggio competitivo, dimostrando il loro impegno verso il benessere dei lavoratori e la conformità normativa.

Inoltre, il monitoraggio della qualità dell'aria nei cantieri e nelle aree di manutenzione rappresenta un ulteriore campo di applicazione, favorendo condizioni di lavoro più salubri e sicure. Parallelamente, la digitalizzazione delle infrastrutture permette di attivare nuove logiche di servitizzazione, cioè la possibilità di fornire servizi

aggiuntivi a partire dai dati raccolti, migliorando la gestione operativa delle opere.

Cybersecurity e protezione delle infrastrutture digitali

Georgia Cesarone ha affrontato il tema della cybersecurity, sottolineando come l'Italia sia tra i paesi più bersagliati dagli attacchi informatici a livello mondiale. Se da un lato la digitalizzazione porta efficienza e ottimizzazione, dall'altro espone le infrastrutture a nuovi rischi. Ha evidenziato come oggi le aziende non abbiano più solo un perimetro fisico da proteggere, ma anche un perimetro cyber-fisico, spesso poco compreso e sottovalutato.

Cesarone ha ricordato che le guerre moderne si combattono sempre più spesso nel cyberspazio, e gli attacchi alle infrastrutture critiche rappresentano una minaccia concreta. Ha spiegato la differenza tra cybersecurity delle tecnologie operative (OT) e dei dispositivi connessi (IoT), sottolineando che il problema principale non è solo la protezione dei dati, ma anche la sicurezza delle macchine.

Ha citato esempi di attacchi informatici che hanno avuto conseguenze devastanti, come l'attacco alla centrale nucleare iraniana tramite una semplice

chiavetta USB, e ha avvertito che situazioni simili possono verificarsi su sistemi idrici, aeroporti, scambi ferroviari, ospedali e reti elettriche. Ha quindi ribadito l'importanza di progettare infrastrutture sicure fin dalla loro concezione ("by design"), integrando sin dall'inizio le logiche di protezione informatica.

L'intelligenza artificiale può garantire maggiore efficienza e sostenibilità, ma per essere davvero efficace deve poggiare su una base solida di sicurezza cyberfisica, ha concluso Cesarone che tramite Start ha collaborato con otto aziende umbre per l'analisi delle loro reti e l'ottimizzazione dei processi produttivi.

LUCA FERRARI

Sostenibilità e intelligenza artificiale nelle infrastrutture

Luca Ferrari, vicepresidente dell'Associazione Italiana Sostenibilità Infrastrutture (AIS), ha evidenziato come l'evento rappresenti un'importante occasione per discutere l'impatto dell'intelligenza artificiale sotto molteplici aspetti, dall'etica alla sicurezza informatica, fino alla gestione dei dati e alla privacy.

AIS, che si pone come un think tank di alto livello, collabora con istituzioni pubbliche e private, tra cui ministeri, enti di normazione e associazioni di categoria, per promuovere l'adozione di pratiche sostenibili nel settore infrastrutturale. L'associazione, che conta circa 120 membri tra cui Ferrovie dello Stato e Autostrade per l'Italia, si occupa di sostenibilità in tutte le fasi di un progetto: progettazione, costruzione e gestione delle infrastrutture.

Ferrari ha poi presentato alcuni dati significativi provenienti da uno studio del Cresme sugli effetti dell'intelligenza artificiale nel settore delle costruzioni. Tra i risultati emersi, si è registrato un miglioramento del 16% nei tempi di realizzazione dei progetti, una riduzione dei costi del 10% e un calo del 40% degli

incidenti sul lavoro. Questi numeri dimostrano il potenziale impatto dell'intelligenza artificiale nel settore, migliorando non solo l'efficienza, ma anche la sicurezza e la sostenibilità delle opere.

L'intelligenza artificiale nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione

Il relatore ha poi illustrato il ruolo dell'intelligenza artificiale nelle tre fasi di un progetto infrastrutturale - progettazione, costruzione, gestione-, evidenziando come nella progettazione si possa creare una sinergia tra AI e il Building Information Modeling. Il BIM può costituire una base solida per l'organizzare e fornire dati all'AI. L'AI, a sua volta, elaborando grandi volumi di informazioni, può migliorare notevolmente l'efficienza del BIM, prevedendo con maggiore precisione i tempi di consegna di un progetto e analizzando variabili come la disponibilità delle risorse, le condizioni meteorologiche e la logistica del cantiere.

Un altro studio citato da Ferrari, condotto negli Stati Uniti e finanziato dalla società Procore, ha rivelato che il 18% del tempo in cantiere viene speso nella ricerca di informazioni corrette, mentre il 95% dei dati prodotti

nelle diverse fasi progettuali rimane inutilizzato. Questo dimostra l'importanza di adottare soluzioni di intelligenza artificiale per rendere i dati più accessibili e fruibili, ha commentato Ferrari.

In prospettiva, l'AI potrà essere utilizzata per la gestione documentale e la conformità normativa, analizzando dati provenienti da progetti precedenti e suggerendo miglioramenti per ridurre il rischio di errori progettuali. In questo modo, l'AI può supportare i professionisti nell'ottimizzazione delle scelte di materiali e tecnologie, promuovendo soluzioni più sostenibili.

Passando alla fase di costruzione, Ferrari ha ribadito come l'intelligenza artificiale possa offrire numerosi vantaggi, non solo in termini di efficienza, ma anche di sicurezza. Ad esempio, l'AI consente di simulare scenari di cantiere per la formazione dei lavoratori, migliorando la loro preparazione per affrontare situazioni reali e riducendo il rischio di incidenti.

Un aspetto particolarmente rilevante è la possibilità di monitorare lo stato psicofisico dei lavoratori. Ferrari ha citato il caso dei Mondiali di calcio in Qatar del 2022, dove le condizioni di lavoro estreme hanno portato alla morte di 6700 operai. Monitorare il benessere dei lavoratori attraverso sistemi di AI potrebbe

contribuire a prevenire tragedie simili, garantendo un ambiente di lavoro più sicuro e conforme agli standard internazionali.

Haspiegato come dispositivi IoT, telecamere e strumenti di riconoscimento facciale possano monitorare i cantieri, raccogliendo dati fondamentali per prevenire incidenti. Inoltre, ha sottolineato l'importanza degli algoritmi AI nel correlare dati storici sugli incidenti con fattori ambientali e comportamentali, al fine di individuare potenziali situazioni di rischio.

Passando alla gestione delle infrastrutture, ha illustrato come l'AI possa analizzare dati provenienti da sensori per individuare anomalie e prevenire guasti, con l'obiettivo di ottimizzare le operazioni di manutenzione. Questo approccio non solo riduce i costi e le interruzioni, ma contribuisce anche alla sostenibilità delle infrastrutture. L'integrazione dell'intelligenza artificiale nei sistemi di sicurezza rappresenta un ulteriore punto di forza, permettendo l'identificazione immediata di minacce grazie all'analisi dei dati in tempo reale.

Ferrari ha concluso la sua analisi con esempi concreti: nel settore elettrico, l'AI può prevedere la domanda di

energia e migliorare la gestione della rete; nel settore idrico, aiuta a individuare perdite e ottimizzare la distribuzione dell'acqua; nel settore dei trasporti, consente di migliorare la gestione del traffico, riducendo gli ingorghi e aumentando la sicurezza stradale.

Luca Ferrari ha affrontato il tema delle difficoltà nell'implementazione dell'intelligenza artificiale nel settore delle costruzioni, che, secondo una ricerca del British Standard Institution, risulta tra i meno preparati a sfruttare i benefici delle nuove tecnologie. Un primo problema riguarda la qualità dei dati: senza informazioni strutturate e verificate, l'AI rischia di generare risultati errati, dando origine alle cosiddette "allucinazioni" dell'intelligenza artificiale, ovvero risposte inesatte o basate su dati falsati.

Inoltre, Ferrari ha sottolineato che l'adozione delle innovazioni tecnologiche richiede tempo: un esempio è la metodologia BIM, la cui ricerca risale agli anni '70, ma che ancora oggi non è completamente diffusa. Nel caso delle intelligenze artificiali, i tempi di adozione potrebbero essere più brevi, ma non ci si può aspettare risultati immediati. Un ulteriore ostacolo è

rappresentato dalla frammentazione del settore edile, costituito per lo più da piccole aziende con limitate risorse per investire nell'innovazione. A questo si aggiunge la carenza di formazione specifica, che porta a una generale diffidenza nei confronti delle nuove tecnologie.

Tecnologie complementari all'intelligenza artificiale

Ferrari ha poi illustrato alcune tecnologie che, interagendo con l'intelligenza artificiale, possono migliorare la sicurezza e l'efficienza nei cantieri. Tra queste, la realtà mista, che combina realtà aumentata e virtuale per creare modelli digitali dei cantieri, consentendo ai responsabili di monitorare le condizioni di sicurezza. I droni dotati di intelligenza artificiale possono effettuare ispezioni visive, individuando difetti strutturali senza mettere a rischio i lavoratori. Anche le fotocamere AI integrate nei caschi dei lavoratori possono raccogliere immagini panoramiche a 360°, migliorando il controllo nei cantieri. Infine, Ferrari ha citato l'uso della tecnologia blockchain per garantire trasparenza e certificazione dei dati, riducendo il rischio di immettere informazioni false nei sistemi di intelligenza artificiale.

DANILO MASCOLO

Strumenti finanziari per l'innovazione e l'Intelligenza Artificiale

Daniilo Mascolo, responsabile innovazione e sviluppo di Birex Competence Centre, ha affrontato il tema del finanziamento per le imprese che investono nell'intelligenza artificiale.

Ha illustrato diverse opportunità, la prima relativa agli incentivi a fondo perduto; la seconda agli aiuti di Stato sotto forma di sconto in fattura messi a disposizione dal Ministero dello Sviluppo Economico attraverso il PNRR e la Commissione Europea. Questi strumenti offrono sostegno economico diretto per lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi, con intensità di aiuto particolarmente elevate.

Un'importante fonte di finanziamento è rappresentata dai programmi europei, come Horizon Europe, che destinano miliardi di euro a imprese orientate alla ricerca e sviluppo.

Mascolo ha inoltre evidenziato un'opportunità poco conosciuta: i cascade grants, fondi messi a disposizione da progetti europei già finanziati, che

offrono alle piccole e medie imprese somme fino a 200.000 euro per lo sviluppo rapido di soluzioni innovative in un periodo di 6-12 mesi.

Il caso dei droni per la pulizia dei mari

Daniilo Mascolo ha presentato poi alcuni esempi concreti di applicazione dell'intelligenza artificiale nel settore ambientale, tra cui quello di una piccola impresa campana che ha sviluppato un sistema basato su droni autonomi per la pulizia del mare. Questi droni identificano automaticamente i cluster di rifiuti galleggianti e attivano imbarcazioni senza pilota per raccogliarli.

L'innovazione non solo migliora la qualità delle acque e il turismo, ma riduce anche i costi di pulizia da 8.000 a 1.500 euro all'ora. Inoltre, grazie all'uso di energie rinnovabili, il sistema riduce l'impatto ambientale, abbattendo le emissioni di CO2.

Illuminazione intelligente e gestione del traffico

Un altro esempio riguarda l'implementazione di lampioni intelligenti dotati di sensori e microfoni,

capaci di adattare l'illuminazione in base al traffico e ai rumori ambientali.

Questi dispositivi, grazie all'intelligenza artificiale collaborativa, sono in grado di rilevare incidenti, riconoscere situazioni di emergenza come rapine o aggressioni, e ottimizzare il flusso del traffico urbano

regolando i semafori.

Anche in questo caso, ha concluso Mascolo, la tecnologia contribuisce a migliorare la sicurezza ed a ridurre l'inquinamento, riducendo le emissioni dovute alle congestioni stradali.

ENRICO MELASECCHÉ GELMINI

La digitalizzazione delle strade e le Smart Road in Umbria

L'assessore Enrico Melasecché Germini ha descritto le iniziative della Regione Umbria nell'ambito della digitalizzazione delle infrastrutture stradali. Cinque anni fa, ha spiegato, la regione si trovava in una situazione critica, priva di un catasto stradale aggiornato. La nuova amministrazione ha avviato un processo di modernizzazione, introducendo sistemi digitali avanzati per mappare con precisione le infrastrutture viarie e semplificare le autorizzazioni.

L'introduzione del catasto digitale ha permesso di ridurre i tempi e i costi di gestione delle strade, eliminando la necessità di sopralluoghi continui. Grazie alla digitalizzazione, ora è possibile gestire concessioni stradali, attraversamenti e gare direttamente dagli uffici, aumentando l'efficienza amministrativa.

L'assessore ha richiamato gli investimenti congiunti con ANAS per il miglioramento dell'E45 e di altre arterie principali. Questi interventi, sebbene possano causare disagi temporanei, sono indispensabili per garantire infrastrutture più sicure e moderne.

Enrico Melasecché Germini ha sottolineato come la situazione delle infrastrutture stradali sia migliorata radicalmente negli ultimi anni. Se un tempo le strade presentavano gravi carenze, oggi, ha sottolineato, sono stati fatti enormi progressi, anche se restano alcune criticità.

Ha poi evidenziato l'importanza degli investimenti nelle smart road, un'innovazione spesso poco compresa dall'opinione pubblica, che tende a lamentarsi delle spese per tecnologie che sembrano superflue rispetto ai problemi strutturali esistenti.

Melasecché ha difeso la scelta di Anas di puntare su questi sistemi avanzati, che miglioreranno la gestione del traffico e la sicurezza stradale. Ha spiegato che, grazie alle nuove tecnologie e ai sensori installati sulle strade, si potrà interagire in tempo reale con gli automobilisti, fornendo informazioni aggiornate sulle condizioni del traffico.

Questo sarà particolarmente utile per evitare congestionamenti dovuti a incidenti o tamponamenti, che possono bloccare la viabilità e avere ripercussioni sulle aree urbane circostanti.

Inoltre, Melasecche ha elogiato gli investimenti di Anas non solo sulle smart road, ma anche sulle infrastrutture tradizionali, migliorando la sicurezza con nuove barriere spartitraffico, viadotti rinforzati e pavimentazioni drenanti. Ha quindi ribadito che la combinazione di nuove tecnologie e interventi strutturali è essenziale per un sistema stradale più sicuro ed efficiente.

L'intelligenza artificiale nel settore dei trasporti pubblici

L'Assessore Enrico Melasecche Germini ha poi affrontato il tema del trasporto pubblico, sottolineando come il sistema attuale sia ormai obsoleto. Il modello attuale, basato su rinnovi contrattuali continui senza gare d'appalto, è stato messo in discussione dalla Corte dei Conti, che ha imposto una gara per l'assegnazione del servizio. La nuova gara, dal valore di 600 milioni di euro in 10 anni, punta a introdurre maggiore concorrenza e a migliorare la qualità del servizio.

La Regione Umbria ha già avviato un progetto di razionalizzazione, che ha portato alla creazione di un'Agenzia per il trasporto pubblico, consentendo un risparmio del 10% dell'IVA, pari a oltre 10 milioni di euro in un anno. Questo rappresenta un primo passo verso una gestione più efficiente e tecnologicamente

avanzata, in cui l'intelligenza artificiale potrebbe giocare un ruolo chiave nell'ottimizzazione delle tratte e nella riduzione dei costi.

Il progetto di digitalizzazione del trasporto pubblico locale (TPL) in Umbria è basato sulle tecnologie di Intelligence Transportation System. L'obiettivo principale è l'ottimizzazione dell'efficienza, migliorando le prestazioni del servizio e la qualità percepita dagli utenti. La strategia prevede un sistema di monitoraggio e supervisione regionale, che fungerà da "cervello" del nuovo modello di trasporto, gestendo in modo centralizzato sia i servizi che la bigliettazione elettronica.

Un aspetto fondamentale dell'innovazione riguarda l'equipaggiamento tecnologico delle vetture del TPL, che permetterà la comunicazione in tempo reale con la piattaforma centrale. Questo consentirà di monitorare il servizio, certificare i dati relativi ai passeggeri e gestire in maniera centralizzata i pagamenti e le validazioni dei titoli di viaggio.

L'Assessore ha evidenziato diversi benefici concreti derivanti dall'implementazione del nuovo sistema:

1. Monitoraggio in tempo reale dell'affluenza sui mezzi, per ottimizzare la distribuzione delle risorse

e ridurre gli sprechi. Si potranno evitare situazioni in cui autobus di grandi dimensioni circolano con pochissimi passeggeri, introducendo soluzioni come il trasporto a chiamata, particolarmente utile per i piccoli borghi umbri.

2. Contrasto all'evasione tariffaria, che fino a pochi anni fa era un problema significativo in Umbria. L'introduzione di sistemi di pagamento digitalizzati ha già portato a un recupero di 280.000 euro, grazie all'emissione di 23.000 sanzioni in un anno. Con il nuovo sistema, l'evasione sarà ulteriormente ridotta.

3. Maggiore accessibilità per le persone con disabilità, grazie a sistemi informativi avanzati. Gli utenti potranno ricevere aggiornamenti in tempo reale sui tempi di attesa, oltre a informazioni acustiche sulle fermate, migliorando l'accesso al servizio per tutti.

4. Riduzione dei costi di gestione, pur mantenendo alta la qualità del servizio. L'Assessore ha sottolineato che l'Umbria dispone di 100 milioni di euro annui dal Fondo Nazionale Trasporti, a cui si aggiungono 25 milioni di fondi regionali, e che è necessario ottimizzare l'uso di queste risorse senza aumentare il debito.

Il progetto prevede una gara d'appalto per l'assegnazione del sistema di digitalizzazione, con 13 offerte già pervenute.

L'Assessore ha menzionato che il processo non è stato privo di difficoltà, tra cui la resistenza di alcune parti interessate. In particolare, un sindacato ha organizzato otto scioperi contro l'iniziativa. Tuttavia, l'amministrazione regionale intende proseguire con determinazione, ritenendo che il sistema porterà benefici a tutta la comunità, rendendo l'Umbria più moderna e competitiva nel settore dei trasporti.

CONCLUSIONI

Il panel ha affrontato il tema dell'intelligenza artificiale applicata al settore delle costruzioni e delle infrastrutture, evidenziando come questa tecnologia possa migliorare significativamente i processi e l'organizzazione delle imprese edili.

I contributi dei vari esperti hanno sottolineato l'importanza dell'investimento in AI per la digitalizzazione delle infrastrutture, le opportunità offerte dalla robotica avanzata, il ruolo cruciale del digital twin e l'impatto che questa tecnologia può avere anche nel trasporto pubblico locale. Inoltre,

è stato discusso il ruolo dell'essere umano nell'era dell'automazione; è stata sottolineata la necessità di un cambio di mentalità nelle imprese edili e l'importanza della cybersecurity per proteggere le infrastrutture digitali.

Sono stati presentati esempi concreti di applicazione dell'AI, come i droni per la pulizia dei mari e l'illuminazione intelligente, che dimostrano il potenziale di questa tecnologia nel migliorare la sicurezza, l'efficienza e la sostenibilità delle infrastrutture.

13 Settembre

AI E AGRIFOOD

Isola Polvese - Lago Trasimeno

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Aperto e coordinato da **Francesco Lanzi**, presidente della sezione agroalimentare di Confindustria Umbria, il panel ha visto la partecipazione di **Matteo Faggin**, direttore generale del centro di competenza Smact; **Andrea Violetti**, presidente Confassociazioni digital;

Dominga Cotarella, Ceo Famiglia Cotarella; **Matteo Minelli**, Presidente Flea (da remoto); **Roberto Morroni**, Assessore agricoltura della Regione Umbria.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Un breve excursus dell'Intelligenza Artificiale e della sua regolamentazione
2. Intelligenza artificiale e valore dei dati per l'agroindustria
3. Dati, agricoltura e gemelli digitali
4. Il Competence Center SMACT
5. Industria 5.0 e centralità dell'uomo
6. Visione futuristica e ostacoli strutturali nell'agritech
7. Quattro esempi concreti lungo la filiera agroalimentare
8. Umanesimo digitale e consapevolezza
9. L'incontro tra tradizione e innovazione: un'etichetta "quasi" firmata dall'AI
10. Cambiamento climatico, emergenza idrica, infrastrutture
11. Intrecciare tecnologia e umanità: la vera sfida dell'agricoltura moderna
12. L'intelligenza artificiale nei microbirrifici: un ritardo da colmare
13. Le infrastrutture come condizione essenziale
14. AI motore creativo e strumento per la qualità. Il ruolo insostituibile dei mastri birrai
15. Il cambiamento non aspetta
16. La trasformazione dell'impresa agricola
17. Le opportunità per l'Umbria

FRANCESCO LANZI

Apertura dei lavori

Francesco Lanzi ha aperto l'incontro ringraziando i presenti e invitandoli a prendere posto per poter iniziare puntualmente.

Dopo aver esplicitato di condurre i lavori in qualità di Presidente della sezione agroalimentare di Confindustria Umbria, ha introdotto brevemente i relatori del panel: Andrea Violetti, Presidente di

Confassociazioni Digital; Dominga Cotarella, CEO di Famiglia Cotarella, Presidente nazionale di Terra Nostra e di Coldiretti Terni; Matteo Minelli, Presidente di FLEA, e Roberto Morroni, Assessore all'Agricoltura della Regione Umbria.

Ha spiegato poi l'articolazione dei lavori, basati su due interventi introduttivi, seguiti dai contributi dei discussant. La chiusura è poi affidata all'assessore Morroni.

ANDREA VIOLETTI

Un breve excursus dell'Intelligenza Artificiale e della sua regolamentazione

Andrea Violetti ha introdotto il suo intervento con una breve clip estratta dal film del 2014, *The Imitation Game*, riconducendo ad Alan Turing la definizione del concetto iniziale di intelligenza artificiale: “una macchina capace di calcolare e prendere decisioni”. Ha poi delineato un rapido excursus storico dell'evoluzione dell'AI, ricordando che il primo calcolatore venne costruito nell'antica Grecia, nel 178 avanti Cristo, mentre nel 1956 McCarthy coniò per la prima volta il termine intelligenza artificiale.

Ha voluto rassicurare sul fatto che l'AI non è una novità minacciosa, ma una tecnologia le cui radici accompagnano l'umanità da secoli.

Violetti ha enfatizzato l'importanza dell'agroindustria italiana e umbra, facendo riferimento a dati economici recenti, pur ammettendo la presenza di rischi rilevanti: dalle guerre che bloccano l'export (come in Russia), alla guerra informatica, passando per la complessità normativa, *l'italian sounding*, fino al cambiamento climatico.

Ha illustrato il contesto internazionale della competizione sull'AI ed ha evidenziato i diversi approcci seguiti dai principali protagonisti: gli USA innovano, la Cina copia e l'Europa regola, ha chiosato.

Violetti si è quindi focalizzato sul Regolamento europeo approvato nel 2024, che disegna un modello più rigido rispetto a quello americano o cinese con l'obiettivo di promuovere uno sviluppo sicuro, etico e affidabile dell'AI, tutelando al contempo i diritti fondamentali delle persone, la democrazia e il mercato unico.

L'AI Act propone un'intelligenza artificiale “antropocentrica” e trasparente, ha sottolineato Violetti, che poi ha elencato le sue caratteristiche fondamentali.

Approccio basato sul rischio

Il cuore dell'AI Act è un sistema di classificazione dei sistemi AI in base al livello di rischio che possono comportare per la sicurezza, i diritti e le libertà delle persone:

- **Rischio inaccettabile:** vietati del tutto. Rientrano in questa categoria sistemi che manipolano il comportamento umano in modo dannoso, il *social*

scoring da parte delle autorità pubbliche, e l'uso del riconoscimento facciale in tempo reale in spazi pubblici (salvo eccezioni molto limitate come indagini su reati gravi).

- **Rischio alto:** soggetti a regole stringenti. Questi sistemi sono usati in ambiti sensibili come la sanità, l'istruzione, il reclutamento, l'applicazione della legge o la gestione delle infrastrutture critiche. Devono rispettare obblighi precisi in termini di trasparenza, governance dei dati, tracciabilità, supervisione umana e robustezza tecnica.

- **Rischio limitato:** obblighi di trasparenza. Sistemi che interagiscono con le persone (es. chatbot) devono dichiarare chiaramente che si tratta di AI, permettendo all'utente di prendere decisioni informate.

- **Rischio minimo:** usi considerati sicuri (come filtri spam o suggerimenti musicali) sono lasciati liberi da obblighi particolari.

Regole per l'IA generativa

Con l'emergere di modelli come ChatGPT, l'AI Act ha introdotto disposizioni specifiche per i modelli di AI generativa (chiamati “modelli di fondazione”), tra cui:

- Obbligo di dichiarare chiaramente che i contenuti

sono stati generati da AI.

- Misure per prevenire la generazione di contenuti illegali o disinformativi.
- Rispetto del diritto d'autore, ad esempio tramite la documentazione sull'uso di materiali protetti durante l'addestramento.

Vigilanza e sanzioni

Il rispetto delle regole, ha proseguito Violetti, sarà garantito da autorità di controllo a livello nazionale ed europeo, con la creazione di un European AI Office per il coordinamento. Sono previste sanzioni severe per chi viola le norme, che possono arrivare fino a 35 milioni di euro o al 7% del fatturato globale annuale, a seconda della gravità dell'infrazione.

Ha ricordato che il Regolamento entrerà in vigore nel 2026, ma già dal 2025 alcuni adempimenti dovranno essere completati, come la designazione di enti nazionali competenti (AgID e ACN).

Ha poi fatto un confronto con la regolamentazione americana – tema trattato ieri da Floridi, ha aggiunto – più flessibile e basata su autovalutazione, menzionando la certificazione volontaria ISO 42001,

che affronta temi simili a quelli del regolamento UE ma senza obblighi vincolanti.

Infine, ha accennato alle tecnologie che sono alla base dell'AI, quali il machine learning, il deep learning e il neural networking. Ha spiegato come funziona l'AI generativa, la logica dei prompt ed ha richiamato l'attenzione sul ruolo emergente del quantum computing.

Intelligenza artificiale e valore dei dati per l'agroindustria

Violetti ha poi spiegato come l'AI generativa possa essere particolarmente utili nel settore agroalimentare, potendo integrare i microdati aziendali con quelli generali, rendendo più efficace la gestione dell'agricoltura di precisione e la valorizzazione delle specificità territoriali.

Ha aggiunto che a suo parere le imprese saranno motivate a investire in questo tipo di tecnologie se, da una parte, potranno mantenere la proprietà dei propri dati e, dall'altra, potranno valutare concretamente il ritorno sull'investimento (ROI).

Tuttavia, ha invitato alla prudenza, ricordando come

il "ciclo dell'hype" di Gartner collochi attualmente l'intelligenza artificiale nella fase di disillusione. Per raggiungere il "plateau della produttività", serviranno risultati concreti attraverso ricerche, applicazioni e casi studio.

Violetti ha poi offerto un quadro poco incoraggiante del posizionamento italiano nei parametri del DESI 2024: sebbene vi siano stati miglioramenti, l'Italia rimane nelle ultime posizioni in ambiti come l'e-commerce e la percentuale di laureati in IT. Ironizzando, ha sottolineato che uno dei pochi ambiti in cui l'Italia eccelle è quello della fatturazione elettronica, in cui è prima a livello europeo.

Un altro punto centrale è stato il ruolo dell'uomo nella qualità dell'intelligenza artificiale: secondo una recente ricerca del MIT, l'essere umano è il principale responsabile del buon funzionamento dell'AI. Ha anche evidenziato i rischi legati a un uso malevolo dell'intelligenza artificiale, come l'"avvelenamento dei dati" da parte di hacker, fenomeno confermato da uno studio internazionale.

Dati, agricoltura e gemelli digitali

Tornando nello specifico dell'agrifood, Andrea Violetti

ha evidenziato i recenti progressi dell'agroindustria italiana ottenuti grazie all'adozione di tecnologie dell'Industria 4.0: sensori, applicativi digitali, database. Ora si tratta di trarre valore dai dati raccolti, che sono come "oro nascosto" che gli imprenditori spesso non sanno di possedere, suggerendo la necessità di valorizzarli per attività come tracciabilità, conservazione, customer care, analisi di mercato, vendita predittiva e business intelligence.

Sulla base di due esempi – il primo relativo ad uno studio condotto con il dottor Riccardo Cotarella, da cui è emerso che una vigna seguita con più attenzione durante il suo ciclo produttivo ha generato un vino migliore; il secondo concernente la dimostrazione

che l'olivo continua la sua attività metabolica anche a febbraio – Violetti ha argomentato come la combinazione tra dati ambientali, nutrizionali, climatici e agricoli possa produrre gemelli digitali utili per ottimizzare pratiche come l'irrigazione e la concimazione, procedere verso una vera agricoltura di precisione e salvaguardare la biodiversità tipica del paesaggio agricolo italiano.

Violetti ha concluso l'intervento sottolineando come proprio questa varietà dovrebbe essere il punto di partenza per sviluppare un'intelligenza artificiale agricola realmente utile e fondata sull'antropocentrismo, dove l'uomo resta il decisore finale.

MATTEO FAGGIN

Il Competence Center SMACT

Matteo Faggin, direttore generale del Competence Center SMACT, ha aperto l'intervento esplicitando la missione del centro: facilitare l'accesso delle imprese italiane alla digitalizzazione. Ha ricordato che SMACT è uno degli otto centri di competenza nazionali nati con il piano Industria 4.0, supportati dal MIMIT.

SMACT, insediato nel Nord-Est, lavora con 105 partner, tra cui le dieci università del Triveneto e circa sessanta technology provider. Offre supporto alle imprese sia quando c'è già una tecnologia disponibile, sia quando serve sviluppare nuovi progetti di ricerca con l'aiuto di ricercatori universitari.

Un elemento distintivo di SMACT è l'uso di "Live Demo" – dimostratori reali – distribuiti sul territorio. In particolare, due sono dedicati all'agroalimentare: uno a Padova, con un birrifico, un panificio e una cucina industriale; l'altro a Verona, in terre di Amarone, dedicato alla filiera vitivinicola. In entrambi i casi, sono stati installati sensori, dashboard e strumenti di big data analysis per mostrare alle imprese le potenzialità della tecnologia. L'obiettivo è suscitare interesse pratico:

se le tecnologie funzionano in quei contesti, anche altri imprenditori possono adottarle, ha commentato Matteo Faggin.

Industria 5.0 e centralità dell'uomo

Faggin ha poi introdotto il concetto di "Industria 5.0" applicato all'agrifood, con l'ausilio di documenti riferiti al mondo giapponese.

Questo nuovo modello pone al centro l'essere umano, non solo come lavoratore ma anche come consumatore e cittadino.

In particolare, rispetto alle tecnologie dell'Industria 4.0, il modello 5.0 enfatizza il ruolo dominante dell'intelligenza artificiale, inserita però in un contesto dove i dati provenienti dal campo e dai satelliti aiutano anche gli agricoltori più anziani a coltivare con il supporto di robot e trattori intelligenti. L'obiettivo è promuovere una produzione agricola più stabile, efficiente e personalizzata, affrontando anche in Italia problemi simili a quelli giapponesi, come l'invecchiamento della forza lavoro agricola.

Visione futuristica e ostacoli strutturali nell'agritech

Faggin ha analizzato le possibilità applicative dell'intelligenza artificiale nell'agroalimentare, partendo dalle problematiche attuali: diete sempre più complesse, gestione inefficiente delle scorte domestiche, sprechi alimentari sia da parte dei consumatori che della GDO. La prospettiva tecnologicamente perseguibile è di arrivare a un "mondo ideale" grazie a un sistema AI che tenga conto di ricette, allergie, stagionalità, tempo disponibile, ottimizzando qualità, sicurezza, gusto e gestione delle scorte.

Tuttavia, Faggin ha sottolineato la distanza tra visione e realtà. I dati mostrano, ha aggiunto, che solo il 30% delle aziende agricole mondiali, mediamente più grandi di quelle italiane, adotta tecnologie 4.0, figurarsi le 5.0. Inoltre, il settore agricolo europeo è composto in prevalenza da uomini anziani, non esattamente il target ideale per l'adozione tecnologica. Per di più, manca un'infrastruttura di *federazione pubblica dei dati*, necessaria affinché aziende possano condividere informazioni senza temere di favorire la concorrenza. Ad oggi, quindi, la tecnologia c'è, ma non

è implementabile su vasta scala, ha commentato il direttore di Smact.

Nonostante le difficoltà, fermarsi sarebbe un errore. Il relatore ha perciò proposto un approccio graduale: sperimentare, testare, sbagliare, ma iniziare a familiarizzare con la tecnologia. Iniziare da piccole implementazioni può portare a risultati concreti e giustificare investimenti futuri.

Quattro esempi concreti lungo la filiera agroalimentare

Faggin ha poi illustrato 4 esempi di applicazioni dell'AI nei diversi ambiti della filiera, dal campo alla distribuzione.

AI e fitosanitari. Un'azienda produttrice di macchinari agricoli ha avviato uno studio di fattibilità per installare telecamere e sistemi AI direttamente sugli ugelli delle macchine che erogano fitosanitari. L'obiettivo è evitare spruzzi inutili riconoscendo in tempo reale la presenza di fogliame, riducendo costi e impatto ambientale.

Integrazione dati in una cantina vitivinicola. Una piccola cantina ha integrato i dati di trattori, gestionali e

altri dispositivi in una piattaforma unica e user friendly. Poiché gli agricoltori sono spesso anziani, la semplicità d'uso diventa cruciale per l'adozione della tecnologia.

Co-pilot per un birrifico artigianale. Con l'Università di Venezia, è stato sviluppato un sistema AI per assistere il mastro birraio. Grazie ai dati raccolti sulle fasi di produzione, il sistema fornisce suggerimenti per adattare le ricette al macchinario specifico ed ottenere un risultato costante e ottimizzato in virtù

delle numerose variabili – riscaldamento, cottura, raffreddamento etc.

Prevenzione della rottura di stock nella GDO. Nel 2020 è stato realizzato un progetto per prevedere l'esaurimento delle scorte in un grande operatore della distribuzione organizzata. L'algoritmo, integrato in un sistema gestionale legacy, combina dati di vendita e previsioni meteo per ottimizzare il riordino ed evitare insoddisfazione del cliente e perdite economiche.

DOMINGA COTARELLA

Umanesimo digitale e consapevolezza

Dominga Cotarella, imprenditrice e "appassionata del mondo agricolo", ha raccontato la sua esperienza alla guida della Famiglia Cotarella e di dirigente di Coldiretti. Pur dichiarandosi non un'esperta di tecnologie digitali, ha espresso entusiasmo e curiosità per quanto ascoltato e per quanto sta accadendo nel panorama dell'innovazione. Ha sottolineato l'importanza di mantenere l'essere umano al centro del processo innovativo, richiamando il concetto di "umanesimo digitale".

Secondo lei, ha aggiunto, la *consapevolezza* è un valore chiave che distingue l'uomo dalla macchina, e che lo spinge costantemente alla ricerca, all'innovazione e alla trasformazione tecnologica.

La consapevolezza non può però essere "codificata" nei sistemi di dati. Per cui l'AI, che nasce da un bisogno umano reale, non può sostituire il pensiero, ma affiancarlo come strumento per migliorare.

Dominga Cotarella si è quindi soffermata sul legame tra tradizione, passione agricola e innovazione

tecnologica, che vede come un percorso di evoluzione e non di sostituzione.

L'incontro tra tradizione e innovazione: un'etichetta "quasi" firmata dall'AI

Cotarella ha condiviso un episodio personale per illustrare il rapporto tra la tradizione e l'innovazione nel mondo del vino. Alcuni anni fa, la sua azienda doveva creare una nuova etichetta per un vino storico, la cui prima annata risaliva al 1993. L'edizione del 2016 era particolarmente significativa, e lei aveva chiesto alla sorella di ideare un'etichetta che onorasse la storia del vino ma con un'anima innovativa. La richiesta si è rivelata tutt'altro che semplice.

Con l'aiuto di un esperto di intelligenza artificiale, hanno fatto un esperimento: hanno inserito tutte le etichette precedenti in un sistema AI per ottenere una nuova proposta visiva. Il risultato, come raccontato da Dominga, è stato sorprendente: un'immagine astratta che sembrava uscita dalla mente di Picasso, ma l'idea che un vino così emblematico potesse avere un'etichetta interamente creata dall'AI era inaccettabile.

È stata però la sorella a trovare un compromesso creativo: ha selezionato un dettaglio specifico di quel patchwork digitale, un punto in cui si fondevano il colore della terra e quello del cielo, e da quel particolare ha disegnato l'etichetta. Citando Seneca, Cotarella ha commentato che è stato *un momento in cui il talento ha incontrato l'opportunità*.

L'etichetta definitiva è così diventata un connubio tra intelligenza artificiale e sensibilità umana. Un piccolo esempio che ha sintetizzato bene la sua posizione: la tecnologia può offrire spunti potenti, ma è l'occhio umano a dargli significato.

Cambiamento climatico, emergenza idrica, infrastrutture

Cotarella ha poi passato in rapida rassegna alcuni temi che impattano pesantemente sull'agricoltura.

L'instabilità climatica, con i repentini passaggi da temperature estive a invernali nell'arco di pochi giorni, ha reso chiaro quanto sia urgente investire in ricerca e sperimentazione. Ha sottolineato che senza un intervento serio e mirato, anche la viticoltura rischia di dover essere delocalizzata.

A tal riguardo ha presentato un progetto di ricerca, che stanno portando avanti insieme all'Università di Firenze e a Coldiretti, per esaltare con tecniche di evoluzione assistita - che sono forme di selezione mirata - le caratteristiche più resistenti della varietà Sangiovese, al fine di farla meglio adattare alle mutate condizioni climatiche.

Il tema si è poi spostato su una delle risorse più critiche per l'agricoltura: l'acqua. Dominga Cotarella ha citato dati allarmanti, sottolineando che in Italia si raccoglie solo l'11% dell'acqua piovana, contro il 38% della Francia e il 28% della Spagna. Ha evidenziato la necessità di interventi infrastrutturali - come la creazione e manutenzione di invasi - ma anche evidenziato l'opportunità offerta dall'uso dell'intelligenza artificiale per migliorare la capacità di accumulo idrico.

L'acqua, ha detto, è essenziale non solo per la coltivazione ma per l'intera economia agricola: il 30% dei terreni irrigui italiani produce l'80% del valore agroalimentare. Per questo ha ribadito l'importanza di un approccio scientifico e integrato, in cui l'uomo, con l'aiuto della tecnologia, possa fare davvero la differenza.

Cotarella ha poi affrontato il tema delle infrastrutture,

prendendo come spunto il settore dell'ortofrutta. Ha messo in evidenza una delle maggiori difficoltà del comparto: la velocità. Dieci anni fa, l'Italia esportava ortofrutta per un valore di 5 miliardi di euro, contro i 3,5 miliardi della Spagna. Oggi, la Spagna ha raddoppiato a 10 miliardi, mentre l'Italia è rimasta ferma.

Il problema, ha spiegato, non è la qualità, che resta indiscussa, ma l'efficienza logistica. Ritardi nei trasporti e l'inadeguatezza delle vie marittime penalizzano l'Italia. Chi arriva prima sul mercato, vince, anche se il prodotto è meno pregiato. È qui che la tecnologia può (e deve) intervenire per colmare il gap competitivo, ha commentato.

Intrecciare tecnologia e umanità: la vera sfida dell'agricoltura moderna

Concludendo il suo intervento, Dominga Cotarella ha ribadito con passione che la chiave per affrontare le

sfide dell'agricoltura moderna sta nell'intreccio tra tecnologia e umanità. Ha affermato che se si riuscirà a coniugare consapevolezza e sensibilità umana con gli strumenti offerti dall'innovazione - dalla sensoristica alla robotica - allora si potranno fronteggiare anche annate difficili.

Ha raccontato che la vendemmia di quest'anno, contrariamente alle previsioni, non è stata particolarmente anticipata, tranne che in alcune zone del Sud Italia colpite dalla siccità. Tuttavia, ha aggiunto, ogni stagione ormai è un caso a sé: non si possono più fare previsioni rigide.

È quindi necessario dotarsi di strumenti tecnologici che consentano di pianificare meglio e affrontare il cambiamento con più lucidità. La transizione ecologica, ha concluso, non potrà realizzarsi senza una profonda transizione tecnologica.

MATTEO MINELLI

L'intelligenza artificiale nei microbirrifici: un ritardo da colmare

Matteo Minelli ha esaminato il caso dei microbirrifici per evidenziare come il settore sia ancora molto arretrato rispetto all'adozione dell'intelligenza artificiale. Ha invitato alla riflessione sull'urgenza di sensibilizzare i mastri birrai italiani verso una più rapida integrazione dell'AI, una tecnologia, ha aggiunto, che sarà ancora più dirompente di Internet, e che coinvolgerà ogni settore imprenditoriale.

Ha spiegato come l'utilizzo intelligente dei dati, elaborati dall'AI, consenta ai birrifici di migliorare l'esperienza dei clienti, ottimizzare la produzione ed i processi di trasformazione, rendere più efficace e personalizzato il marketing, sostenere l'innovazione del prodotto.

Minelli ha poi sottolineato come ciò valga non solo per il settore della birra, a cui ha fatto riferimento, ma per tutto il panorama imprenditoriale.

Le infrastrutture come condizione essenziale

Matteo Minelli ha poi posto l'accento sul ruolo

fondamentale delle infrastrutture per la competitività delle imprese ed anche per il funzionamento ottimale dell'intelligenza artificiale. Riprendendo il contenuto di una slide mostrata poco prima da Violetti, che stimava che entro il 2030 l'AI consumerà il 3,5-4% dell'energia elettrica mondiale, Minelli ha evidenziato come l'Italia, e in particolare l'Umbria, sia ancora in forte ritardo in termini di copertura in fibra e stabilità elettrica, elementi imprescindibili per sfruttare a pieno le potenzialità dell'industria 4.0. Ha riportato la sua esperienza maturata sia nel microbirrificio di Gualdo Tadino che nelle altre aziende del suo gruppo, dove sbalzi e picchi di corrente compromettono spesso il buon funzionamento dei macchinari.

Minelli ha proseguito approfondendo il tema delle criticità legate alla disponibilità e al costo dell'energia, dell'acqua e delle materie prime. Ha sottolineato che un'azienda che non riesce a essere autonoma da un punto di vista energetico rischia di andare fuori mercato. Secondo lui, è necessario un ragionamento condiviso tra istituzioni e imprese per definire piani strategici che rendano nuovamente competitivo l'export e riducano il costo del prodotto finito.

AI motore creativo e strumento per la qualità. Il ruolo insostituibile dei mastri birrai

Minelli, tornando alla questione di come l'AI sia usata nei birrifici, ha raccontato che in certe realtà l'Intelligenza artificiale è già applicata al marketing, al branding, allo sviluppo prodotto, alle ricette, ed alle strategie promozionali, portando all'ideazione di birre innovative, interamente progettate col supporto di questa nuova tecnologia.

Ha quindi ribadito come l'AI stia assumendo un ruolo anche creativo, e non solo tecnico. Ha poi menzionato l'utilizzo di modelli predittivi per trovare caratteristiche gustative innovative, per mantenere la costanza qualitativa e per supportare i mastri birrai nelle loro decisioni.

Inoltre, ha esposto il caso dell'uso dell'AI per il controllo qualità, attraverso l'introduzione della visione artificiale che ispeziona ogni singola bottiglia in tempo reale. Queste tecnologie, ha aggiunto, sono alleate preziose per i piccoli birrifici artigianali.

Concludendo l'intervento, Matteo Minelli ha espresso la sua convinzione che, nonostante l'avanzata dell'AI, il ruolo umano del mastro birraio rimarrà centrale. Ha ribadito le difficoltà nel reperire personale qualificato e ha invitato a non temere un'eccessiva automazione. Ha sostenuto che l'IA aiuterà, ma non sostituirà completamente, il lavoro umano, che resta fondamentale per mantenere l'identità e la qualità dei prodotti artigianali. Ha infine sottolineato l'importanza della formazione continua per permettere ai professionisti di coniugare tradizione e innovazione.

ROBERTO MORRONI

Il cambiamento non aspetta

L'assessore Morroni ha aperto il suo intervento ringraziando per l'invito e ha posto subito un punto fermo: l'intelligenza artificiale non è una minaccia, ma una straordinaria opportunità. Ha parlato della necessità di prendere posizione consapevolmente davanti a una rivoluzione che coinvolgerà ogni aspetto della nostra vita, dai processi produttivi fino agli stili di consumo.

Secondo Morroni, questa rivoluzione tecnologica impone un ammodernamento veloce e pervasivo, che riguarda sia le infrastrutture materiali (come la rete e l'energia) che quelle immateriali (come la formazione e la cultura digitale).

Ha messo in guardia contro il rischio di una spaccatura sociale tra una piccola élite digitalmente alfabetizzata e una massa esclusa dal progresso tecnologico.

Infine, ha lanciato un monito sulle prospettive europee: mentre l'Europa ha investito 20 miliardi di euro in AI negli ultimi dieci anni, la Cina ne ha investiti 100 e gli Stati Uniti 330. Ha citato le parole di Mario Draghi sul rischio di declino, invitando tutti ad una riflessione

urgente.

La trasformazione dell'impresa agricola

Morroni ha osservato come il mondo del lavoro, e in particolare quello agricolo, stia cambiando radicalmente, tanto da non poter più essere affrontato con gli strumenti e le logiche del passato. Ha sottolineato che spesso le aziende agricole risultano oggi inadatte ad affrontare le grandi trasformazioni in atto, non solo per un problema culturale, ma anche per limiti strutturali che frenano gli investimenti necessari per innovare e stare al passo con i tempi. La dimensione media delle imprese agricole umbre, pari a 10 ettari, e l'età media degli imprenditori, di 50 anni, non aiutano certo ad avviare il motore del cambiamento, ha aggiunto.

Secondo lui, restare ancorati al tradizionale modo di fare impresa agricola – basato esclusivamente sulla produzione – condanna alla marginalità economica. Ha ribadito che non è più possibile continuare con il principio del "abbiamo sempre fatto così". Il mondo, ha detto, non si adatta all'agricoltura: è l'agricoltura che deve adattarsi al mondo, altrimenti finirà

come i dinosauri. Ha richiamato la necessità di un cambiamento profondo, immediato e strutturale, capace di integrare nella stessa impresa agricola la produzione, la trasformazione e la distribuzione del valore, in una logica di aggregazione.

Morroni ha portato a tal riguardo l'esempio del Consorzio dei produttori di Prosecco, che ha aggregato 11.509 imprese, riuscendo così a creare un modello industriale capace di investire, innovare e resistere anche nei momenti difficili, come durante la pandemia. Ha ricordato come, in quel periodo, il consorzio sia riuscito a produrre la 500 milionesima bottiglia ed a pianificare il raggiungimento del traguardo del miliardo, grazie a forti investimenti in marketing e ricerca.

Ha sottolineato come la forza dell'aggregazione permetta di affrontare anche i mercati più complessi, e ha invitato gli imprenditori agricoli a superare l'individualismo, lavorando insieme per ottenere maggiore forza contrattuale, visibilità e accesso a risorse.

Morroni ha poi affrontato il tema della digitalizzazione e dell'innovazione tecnologica, compresa l'intelligenza

artificiale, definite come occasioni straordinarie per un nuovo balzo in avanti, paragonabili a quelli delle rivoluzioni industriali precedenti. Ma ha anche messo in guardia: ogni fase di progresso tecnologico ha generato nuovi equilibri e nuovi vincitori, spesso proprio coloro che hanno saputo interpretare meglio il cambiamento, non quelli che si sono cullati nell'abitudine o nel passato.

Con una metafora efficace, ha ricordato che chi si è addormentato sotto il sole credendo che avrebbe brillato per sempre si è poi trovato sorpreso dalla pioggia. Ecco perché è essenziale non perdere tempo e adattarsi subito, con spirito riformatore e non conservatore.

Le opportunità per l'Umbria

Morroni ha dichiarato con orgoglio che, grazie alla negoziazione e alla determinazione della Regione Umbria, sono stati ottenuti circa 700 milioni di euro dai fondi europei, da utilizzare entro il 2029. Tali risorse non devono servire per mantenere lo status quo, ma per cambiare radicalmente. Ha denunciato l'approccio conservatore che mira alla semplice sopravvivenza

delle organizzazioni, considerandolo un rischio: chi non cambia viene spazzato via.

Ha quindi esortato a investire questi fondi in processi aggregativi e in innovazione, sottolineando come l'adozione di tecnologie avanzate richieda anche una struttura imprenditoriale pronta a sostenere questo cammino continuo, senza interruzioni.

Nell'avvicinarsi alla conclusione, ha richiamato l'urgenza di un approccio sistemico e pianificato al cambiamento. Ha affermato che il futuro sarà favorevole all'Italia, se saprà fare gioco di squadra. Ma questo comporta l'uscita definitiva dalla logica dell'improvvisazione, tipica di una certa mentalità italiana, e l'ingresso in un'epoca in cui tutto – dall'energia alla viabilità, dalla ricerca allo sviluppo industriale – deve muoversi all'unisono, con uno sforzo collettivo.

Ha auspicato un'Italia e un'Umbria capaci di sfruttare le proprie potenzialità, e ha chiuso con un messaggio di fiducia: con coraggio, visione e intraprendenza, il futuro non solo è possibile, ma è fatto apposta per chi, come l'Italia, ha ancora molto da dire.

L'assessore ha quindi concluso il suo intervento con un richiamo potente alla necessità di uscire dalle proprie zone di comfort. Ha dichiarato il proprio apprezzamento per la mentalità anglosassone, descrivendola come orientata al futuro e alle opportunità, contrapposta a una visione spesso italiana, improntata al lamento e alla paura del cambiamento.

Secondo lui, chi rimane ancorato a vecchie abitudini e cerca di conservare la propria zona di comfort senza adattarsi, sarà inevitabilmente spazzato via dai tempi. Ha lanciato così un appello a tutta la platea: solo chi si attrezzerà per affrontare le sfide potrà tagliare il traguardo nei prossimi cinque anni.

CONCLUSIONI

Francesco Lanzi, nel chiudere il panel ha aggiunto una riflessione personale sul parallelo tra l'avvento di Internet negli anni '90 e l'attuale ascesa dell'intelligenza artificiale.

Ha ricordato lo scetticismo iniziale con cui le aziende avevano accolto internet, sottolineando come poi si sia rivelato un cambiamento epocale. Ha espresso la paura che l'AI non concederà lo stesso tempo per essere compresa e adottata efficacemente, come invece accadde con Internet.

Ha condiviso quindi i timori di Matteo Minelli e Dominga Cotarella, ma anche la voglia di affrontare questo

cambiamento con interesse e determinazione.

Ha ringraziato l'assessore Morroni per l'intervento, "decisamente condivisibile", gli altri relatori, i partecipanti in presenza ed in remoto, ed ha voluto esprimere gratitudine verso tutta la struttura organizzativa, sottolineandone lo sforzo importante, non favorito dalle condizioni meteo.

Lanzi ha quindi chiuso i lavori lanciando un messaggio chiaro: il futuro va affrontato con coraggio, preparazione e visione comune.

15 Settembre

AI E COMUNICAZIONE: ASSISI ACT

Assisi

 **CORTILE DI
FRANCESCO**
francescanesimo è cultura

ORIZZONTI DIGITALI

AI: BREZZA O TEMPESTA? - Settembre 2024

INTRODUZIONE

Nel gennaio 2024 l'Ordine dei Giornalisti dell'Umbria ha coinvolto i frati del Sacro Convento di San Francesco in Assisi e, nei mesi successivi, altri partner, per approfondire, conoscere e considerare insieme, e per questo da una prospettiva multidisciplinare, il fenomeno dell'Intelligenza Artificiale (AI) dal punto di vista del coinvolgimento della libertà e responsabilità personali (etica) nel campo della comunicazione.

A questo scopo si sono svolti seminari e incontri, talora per gruppi ristretti, altri aperti alla partecipazione di un maggior numero di persone (riportiamo qui di seguito tutti coloro che a vario titolo hanno partecipato e offerto

il loro contributo professionale e personale¹), verifiche e confronti con esperti (da ultimo il prof. Paolo Benanti - Presidente della Commissione AI per l'Informazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana-) che ha progressivamente portato alla stesura di una dichiarazione di priorità e intenti.

Essa - nelle intenzioni - vuole essere un punto di partenza condiviso, e pertanto autorevole, per 'abitare' eticamente - cioè responsabilmente - e sapientemente l'era dell'AI nel campo dell'informazione, della comunione per la ricerca e la condivisione della verità

¹ Hanno partecipato alla riflessione che ha condotto alla stesura di "AI Assisi Act", in ordine alfabetico: **Luca Angelini**, Direttore Umbria Digital Innovation Hub; **Carlo Bartoli**, Presidente Ordine dei Giornalisti; **Paolo Benanti**, Presidente della Commissione AI per l'Informazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana; **Giovanni Caprara**, Presidente UGIS Unione Giornalisti Italiani Scientifici ed Editorialista scientifico Corriere della Sera; **Giulio Cesareo**, Direttore Ufficio comunicazione Sacro Convento Assisi; **Andrea Cova**, Editor e Coordinatore editoriale della rivista San Francesco patrono d'Italia; **Francesca D'Alessandro**, Docente di Letteratura italiana, Italiano per la comunicazione e Storia della critica presso l'Università Cattolica di Milano e Brescia; **Raffaele Federici**, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Università di Perugia; **Luca Ferrucci**, Dipartimento di Economia Università di Perugia; **Cosimo Lorusso**, Presidente Ordine dei Giornalisti Umbria; **Mario Marcellini**, Direttore del Coris (Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale) Università La Sapienza, Professore Ordinario in Sociologia dei Processi Culturali e Comunicativi e membro Ordinario del Consiglio Superiore delle Comunicazioni; **Giampaolo Marchini**, Presidente dell'Ordine dei Giornalisti della Toscana; **Massimo Mercati**, AD Abocca; **Donatella Miliani**, giornalista; **Maurizio Oliviero**, Rettore dell'Università degli Studi di Perugia; **Giovanni Parapini**, Direttore Rai Umbria; **Norberto Patrignani**, Docente di Computer Ethics, Politecnico di Torino; **Alessandro Picchiarelli**, Sacerdote e docente; **Silvestro Ramunno**, Presidente Ordine dei Giornalisti Emilia-Romagna; **Andrea Rossi**, giornalista; **Giuliana Scorsoni**, delegata Ordine degli Avvocati di Terni; **Sergio Sottani**, Procuratore Generale Corte d'Appello di Perugia; **Riccardo Stefanelli**, Amministratore Delegato Brunello Cucinelli; **Barbara Strappato**, Direttrice della Prima Divisione del Servizio Polizia Postale e delle Comunicazioni.

dei fatti con l'opinione pubblica.

Il panel AI E COMUNICAZIONE: ASSISI ACT, che si è tenuto nell'ambito della giornata conclusiva del Cortile di Francesco - l'evento culturale promosso dai frati del Sacro Convento di San Francesco in Assisi -, moderato da Donatella Miliani, si è focalizzato perciò sulla presentazione del Manifesto nato dalla collaborazione tra Ordine dei Giornalisti dell'Umbria, Sacro Convento di San Francesco in Assisi, RAI Umbria, Università degli Studi di Perugia e Confindustria Umbria, che si pone come obiettivo quello di fungere da vademecum a servizio degli operatori della comunicazione, per un approccio sapiente e corretto di fronte alla grande opportunità che è l'Intelligenza Artificiale.

Dopo l'apertura dei lavori da parte del Custode del Sacro Convento, fra **Marco Moroni**, OFMConv, che

ha anche letto la lettera del Sottosegretario della Presidenza del Consiglio con delega all'Informazione e all'editoria, **Alberto Barachini**, ed il saluto della Sindaca di Assisi, **Stefania Proietti**, si è svolta la tavola rotonda alla quale hanno preso parte **Carlo Bartoli, Giovanni Caprara, Mino Lorusso, Donatella Miliani, Maurizio Oliviero, Giovanni Parapini, Sergio Sottani, Riccardo Stefanelli**, fra **Giulio Cesareo**, OFMConv, che ha dato lettura del Manifesto, **Paolo Benanti**, presidente della Commissione sull'intelligenza artificiale per l'informazione del Dipartimento per l'informazione e l'editoria della Presidenza del Consiglio dei ministri, ha contribuito con un videomessaggio trasmesso durante l'evento.

Il panel ha avuto traduzione LIS, sottotitolaggio per non udenti e audiodescrizione per non vedenti grazie a Rai - sede regionale Umbria e Rai Pubblica Utilità.

I TEMI CHIAVE DEL PANEL

1. Costruire argini ad un fiume impetuoso
2. Assisi, città messaggio
3. Un punto di partenza, non di arrivo
4. Un Forum permanente
5. AI ASSISI ACT
6. Evitare che l'intelligenza artificiale porti alla sopravvivenza artificiale
7. Una cattedra in Umanesimo universale e intelligenza artificiale
8. Giustizia, principio di casualità e criteri di correlazione
9. AI come strumento. Impresa moderna come equilibrio tra progetti e ricordi
10. Una rivoluzione senza precedenti e le sfide per il giornalismo
11. Tracciabilità, regolamentazione ed etica. Il giornalismo di fronte all'AI
12. Narrazioni, bias, e l'importanza dell'etica
13. Sottoscrizione del Manifesto

MARCO MORONI E ALBERTO BARACHINI

Costruire argini ad un fiume impetuoso

Dopo i saluti di apertura, durante i quali ha sottolineato le ragioni che hanno fatto inserire questo appuntamento sull'Intelligenza artificiale all'interno del palinsesto del Cortile di Francesco declinato intorno al tema della corporeità e della fisicità, Marco Moroni ha letto la missiva trasmessa da **Alberto Barachini**, Sottosegretario della Presidenza del Consiglio con delega all'Informazione e all'editoria.

Il Sottosegretario tramite la sua lettera ha espresso profondo apprezzamento per il manifesto etico sull'intelligenza artificiale ed ha evidenziato l'importanza di costruire sponde salde e forti all'intelligenza artificiale, un fiume impetuoso che può portare ad una evoluzione virtuosa della società solo

se l'Uomo resta al centro di questo grande processo innovativo. Il Manifesto, ha aggiunto, mette bene in luce con sapienza e lungimiranza cosa implichi la centralità dell'uomo nei criteri che devono guidare lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale.

Approccio adottato dalla Commissione istituita presso il Dipartimento informazione ed editoria della Presidenza del Consiglio che nella sua prima relazione parte dall'assunto che la progressiva sostituzione della creatività umana che si profila all'orizzonte, e le conseguenti ricadute sui livelli occupazionali, vanno guidate mantenendo un atteggiamento antropocentrico nella consapevolezza che la tecnologia non è mai neutrale.

Soprattutto nel settore dei media, ha concluso, è centrale il suo impiego responsabile ed etico.

STEFANIA PROIETTI

Assisi, città messaggio

Dopo aver ringraziato gli organizzatori ed essersi rallegrata per il fatto che il Manifesto sull'intelligenza artificiale sia intitolato ad Assisi, una città che è

diventata un messaggio universale di dialogo e di pace che il prossimo anno celebrerà gli 800 anni del Cantico delle creature, si è soffermata sull'importanza di avere questi momenti di confronto libero, forte ed alto su temi che impattano i nostri valori.

DONATELLA MILIANI

Un punto di partenza, non di arrivo

Donatella Miliani ha ricordato il lavoro svolto negli ultimi nove mesi per giungere alla redazione del Manifesto, che va considerato un codice deontologico per gli

addetti all'informazione, frutto del contributo di tanti attori, la cui sottoscrizione segna il punto di avvio di un ulteriore percorso di approfondimento e divulgazione, e non già un punto di arrivo.

MINO LORUSSO

Un Forum permanente

Mino Lorusso dopo aver ringraziato coloro che hanno partecipato alla redazione del Manifesto, ha espresso l'intenzione di trasformare questo momento di riflessione in un Forum permanente che, attraverso l'informazione e la formazione, segua costantemente l'evoluzione dell'intelligenza artificiale legata alla comunicazione.

Considerato che non ci può essere Progresso senza il rispetto per l'uomo, senza il rispetto delle regole, e senza un'etica, Lorusso ha sottolineato che il tempo delle decisioni non è più procrastinabile ed è perciò urgente incidere fin da ora sulle scelte che condizionano il futuro dell'umanità.

Si tratta, innanzitutto, ha aggiunto, di rilanciare il rapporto tra la singola persona e l'intera umanità; di focalizzare l'attenzione su quel Destino comune capace di annullare tutte le differenze; di affermare il valore di una società inclusiva, nella quale il diritto alla vita si affianca al diritto alla felicità; e di condividere la ricerca della Pace e l'impegno per la sopravvivenza della specie.

Lorusso ha quindi concluso richiamando la responsabilità di farsi carico dell'uso etico dell'intelligenza artificiale, sottraendola al terreno di scontro tra le diverse visioni egemoniche degli Stati sul quale è ora collocata, per farne una grande occasione di progresso.

GIULIO CESAREO

Giulio Cesareo ha dato lettura del Manifesto.

AI ASSISI ACT

Condividiamo la convinzione che

- La persona umana - qualunque persona, al di là del censo, del colore, del genere e della cultura - abbia una dignità infinita e vada tutelata e promossa ad ogni costo.
- Il progresso è parte dell'umanità, dell'essere uomini e donne: siamo esseri aperti sempre verso un oltre che è stimolo costante per lo sviluppo e la liberazione personale e sociale di tutti gli esseri umani.
- Il vero progresso, quello degno di questo nome, non è un semplice indicatore numerico né l'aumento del profitto di alcuni: il vero progresso è ciò che ci permette - come unica umanità - di sviluppare in maniera più libera, consapevole e responsabile le grandi capacità ed energie di cui disponiamo affinché fasce sempre più grandi di uomini e donne possano condurre un'esistenza che permetta loro di vivere secondo le proprie convinzioni, inclinazioni e desideri all'interno della cornice dei diritti umani, del bene comune

e della giustizia. Un progresso basato su una "innovazione responsabile" focalizzata sulla cura degli ecosistemi e degli esseri umani invece che sulla massimizzazione dei profitti.

- L'AI rientra in questo progresso che è frutto della creatività e dell'intelligenza umana e come tutto ciò che è umano è sempre ambivalente, porta in sé opportunità e contraddizioni, che appartengono proprio alla condizione umana e al cuore di ciascuno. Proprio per questo abbiamo necessità di riflettere e considerare questo strumento, per metterlo sempre più al servizio della vita e dello sviluppo integrale di tutti, senza alcuna distinzione e/o prevaricazione. Una prima implicazione per il mondo dell'informazione riguarda proprio il termine "AI": è fuorviante e contribuisce al fenomeno di antropomorfizzazione di queste tecnologie, sarebbe più preciso chiamarle "macchine calibrate con (tanti) dati", macchine dove il linguaggio è disconnesso dal pensiero (una buona pratica dovrebbe essere quella di evitare l'uso dell' "io" da parte della macchina nelle risposte).
- La verità è il contenuto essenziale e irrinunciabile della comunicazione umana. Lo scopo

dell'informazione - nelle sue molteplici modalità - non può mai prescindere dalla ricerca sincera (e per questo anche fallibile) e dalla trasmissione onesta della verità conosciuta e compresa. Da questo punto di vista l'AI può essere uno strumento impareggiabile nell'aumentare le conoscenze e nel fornire dati sempre più affidabili per la comprensione e l'interpretazione di essi in un'ottica sincera di ricerca della verità, che è e resterà una possibilità e un dovere tipicamente umani e mai delegabili alla tecnologia.

- Il profitto non è il più alto valore umano, né può essere considerato una sorta di totem a cui sottomettere ogni altro valore, né fine, né progetto. L'unico assoluto è il valore della persona umana; pertanto il profitto, anche legittimo e proveniente dal proprio lavoro e
- impegno, non può essere un fine assoluto o assurgere a un'importanza maggiore dei diritti umani e della tutela della dignità personale.

Comprendiamo altresì che

- L'AI ha, e avrà, un impatto molto importante sul modo in cui conduciamo la nostra esistenza e sul modo in cui organizziamo e svolgiamo il lavoro per

sostenerci nella vita di ogni giorno, sull'esercizio della democrazia e sulla gestione del potere, come anche sulla formazione delle coscienze e delle convinzioni personali, e delle comunità e delle Nazioni.

- L'AI è fatta dall'uomo e proprio per questo è foriera di grandi speranze, ma allo stesso tempo condivide la fallibilità umana e, soprattutto, è costantemente a rischio di essere "viziata" dalla ricerca a tutti i costi del potere e della ricchezza di alcuni a danno di altri.
- Come ogni forma di progresso e di avanzamento nella storia dell'umanità, anche l'AI genererà opportunità, speranze, conflittualità, resistenze e disagi. Si apre davanti a noi un tempo di *crisis* (nel senso di scelte, rischi e opportunità).
- L'AI non è una fatalità o un evento fortuito: è opera dell'uomo e all'uomo va ricondotta. Dall'uomo va regolata, orientata e sviluppata anche nelle sue componenti e "capacità" automatiche e generative.

Condanniamo infatti

- Lo sfruttamento di lavoratori e lavoratrici che nel mondo sono impiegati per "caricare" di dati l'AI,

senza i quali essa è inutilizzabile e inefficiente.

- Il consumo di enormi risorse energetiche, idriche e ambientali per far "vivere" l'AI, senza farsi carico di elaborare un approccio più ecosostenibile al suo funzionamento.
- Qualsiasi uso, programmazione, impostazione dell'AI che autorizzi, permetta o renda anche solo possibile, auspicabile o tollerabile il suo funzionamento o utilizzo contro degli esseri umani, siano essi nemici, criminali, avversari politici o economici, persone fragili o che per qualunque altra ragione, siano oggetto di discriminazione.

Con l'AI diventa facile diffondere:

- mala-informazione (informazione vera, effettiva, diffusa tipicamente fuori contesto),
 - mis-informazione (informazione falsa e fuorviante, creata e diffusa senza l'esplicita intenzione di ingannare, purtroppo percepita e ritrasmessa come se fosse vera),
 - dis-informazione (informazione falsa, diffusa con l'esplicita intenzione di ingannare le persone, polarizzare l'opinione in gruppi incomunicanti, senza vie intermedie, fino alle conseguenze estreme),
- solo per citare alcuni usi dannosi per la collettività da evitare grazie alla deontologia professionale e le norme condivise.

- La concentrazione delle conoscenze sull'AI e del potere che da esse deriva in pochissime *High Tech Companies* e sistemi autocratici, ossia nelle mani di pochi individui. L'aumento esponenziale del potere conferito dalla tecnologia dell'AI deve essere bilanciato con adeguati strumenti democratici di controllo.

Auspichiamo pertanto che

- L'AI sia uno strumento tecnologico che - come già altri nella storia dell'umanità - affranchi gli individui e le comunità da incombenze usuranti, tecniche, ripetitive, disumanizzanti e alienanti affinché un sempre maggior numero di persone possa dedicarsi a tutto ciò che è tipicamente umano: la ricerca spirituale della verità, del bene e del bello - a livello religioso e non -, della giustizia e della solidarietà, la crescita in umanità attraverso l'apprendimento, la cultura, la ricerca e le relazioni interpersonali nel rispetto e in libertà, la cura della Casa comune e lo sviluppo di conoscenze che liberino sempre più la vita umana da ogni forma di sottomissione e oppressione. Tu questo nella consapevolezza che l'intelligenza artificiale è uno strumento di altissimo valore tecnologico che non potrà, né dovrà mai sostituirsi alla persona umana nelle attività in cui è utilizzabile, soprattutto in

quelle di più grande rilevanza come l'informazione.

- L'AI sia posta nella trasparenza a servizio della comunicazione del vero, del bene, del bello, nella consapevolezza che ogni comunicazione autentica è solo tra esseri umani e ad opera di esseri umani.
- Le conoscenze statistiche fornite dall'AI - che riguardano il passato - siano una base per la creatività umana, per una progettualità più consapevole nell'elaborazione di un futuro degno, libero, giusto e pacifico per tutti. Ad esempio, l'AI dovrebbe essere una tecnologia "conviviale", "aperta" (nei dati usati per calibrarla, nei codici, ecc.) in modo da minimizzare i rischi di incorporare pregiudizi e stereotipi nei modelli risultanti. Nei sistemi di AI la qualità dei dati usati nella fase di calibrazione ("training") è basilare.

Vogliamo

- Promuovere la formazione nella conoscenza e nell'utilizzo delle tecnologie legate all'AI nelle differenti competenze lavorative e, in particolare, nell'ambito della comunicazione e della trasmissione dell'informazione e della sua retta interpretazione, affinché sia a servizio della tutela della dignità umana.

- Richiamare tutti, e in particolare coloro che sono a servizio della collettività nel ministero della politica, alla responsabilità e al dovere di non tralasciare e favorire, in questo tempo della nostra storia marcato dalla tecnologia, la formazione - soprattutto delle giovani generazioni - al mondo dell'arte, dell'esercizio della creatività, della comunicazione interpersonale.

Ci impegniamo

- A dare continuità a queste nostre intenzioni con un lavoro permanente e collettivo, aperto ai contributi di coloro che condividono la visione e la responsabilità nei confronti di un futuro di opportunità e di rischi potenziali.
- Ad approfondire le implicazioni per il mondo dell'informazione e della comunicazione con particolare attenzione a usare con saggezza l'AI. Le macchine possono fornire grandi quantità di dati e aiutano a visualizzare interessanti correlazioni (estraendo informazioni dai dati), proprio in questo diventa centrale la disponibilità dei "dati aperti" in una società democratica (tra i molteplici esempi di utilizzo si possono citare la traduzione istantanea in diverse lingue, il miglioramento dell'accessibilità convertendo testo in audio, la creazione di sommari per testi lunghi, ecc.).

- Ad assicurare la collaborazione di persone esperte di AI con una solida sensibilità circa le questioni etiche (che adottino ad esempio l'ACM *Code of Ethics and Professional Conduct*), perché la tecnologia non è neutra e tecnologia e società si plasmano a vicenda;
- Ad aiutare le persone a distinguere una semplice correlazione tra dati da una più importante relazione di causa-effetto.
- Ad informare adeguatamente le persone quando stanno accedendo a contenuti creati con l'ausilio di AI. In un mondo sommerso dalle informazioni le risorse più preziose sono il tempo, l'attenzione e la fiducia dei lettori, diventa così fondamentale informarle di eventuali collegamenti con terze parti e chiedere il loro consenso esplicito per la visualizzazione automatica di contenuti. In futuro le persone useranno sempre di più le macchine proprio per allocare meglio il loro tempo ed attenzione.
- A supervisionare gli output forniti dalle macchine in quanto possono contenere errori.
- A valorizzare la deontologia professionale delle persone che operano nella comunicazione, che si assumono la responsabilità del loro lavoro, che operano nella massima trasparenza citando le fonti.
- A valorizzare il ruolo del giornalismo professionale che diventerà ancora più importante perché fornisce prospettive diverse dalle quali mostrare gli eventi, che sono diverse da quelle del potere dominante e per questo pagano spesso lo scotto.
- A costruire una reputazione. Un aspetto che non potrà essere "automatizzato" è la paziente costruzione della fiducia tra umani, basata sull'esperienza, sulla storia e su un sistema di valori.
- Ad andare alla ricerca delle fonti, fornendo a tutti strumenti di conoscenza diretta (si pensi al giornalismo investigativo per l'interesse pubblico).
- A coniugare le questioni etiche con i più elevati standard del giornalismo, evitando la delega completa alle tecnologie, prevenendo così il più grande rischio per le professioni: il *deskilling*.

GIOVANNI PARAPINI

Evitare che l'intelligenza artificiale porti alla sopravvivenza artificiale

Giovanni Parapini ha espresso il suo apprezzamento per l'organizzazione dell'evento e ha ringraziato i colleghi di Rai Pubblica Utilità per il loro impegno nel rendere l'incontro accessibile a tutti, inclusi gli interpreti della lingua dei segni e gli audio descrittivi. Ha sottolineato l'importanza di tradurre in pratica i contenuti del manifesto etico sull'intelligenza artificiale, evidenziando che la sfida più grande è far sì che le parole del manifesto vengano trasferite alla società civile.

Il direttore regionale Rai dell'Umbria ha menzionato due linee operative stabilite di recente dal consiglio di

amministrazione della RAI che riguardano l'Intelligenza artificiale: la prima concerne l'introduzione prudente dell'intelligenza artificiale nei programmi di intrattenimento e informazione; la seconda riguarda l'assunzione di personale nativo digitale.

Parapini ha anche citato il programma "Codice" diretto da Barbara Carfagna, che dal 2016 si occupa di temi legati all'intelligenza artificiale e dal quale è derivata la creazione di un gruppo di lavoro all'interno della RAI.

Infine, Parapini ha raccomandato di evitare che l'intelligenza artificiale porti alla "sopravvivenza artificiale", sottolineando l'importanza di spiegare ai giovani che la tecnologia non deve annichire l'essere umano.

MAURIZIO OLIVIERO

Una cattedra in Umanesimo universale e intelligenza artificiale

Maurizio Oliviero ha iniziato il suo intervento ringraziando gli organizzatori e i padroni di casa, sottolineando l'importanza di questa riflessione e del percorso che si sta avviando.

Ha evidenziato come il tema dell'intelligenza artificiale abbia generato diverse reazioni, con alcuni che vedono in essa grandi preoccupazioni per la sopravvivenza dell'umano, altri che la considerano la più grande innovazione per il futuro dell'umanità, e, infine, altri ancora che cercano di utilizzarla riportando al centro la dimensione dell'umano.

Oliviero ha sottolineato che ogni grande innovazione nella storia ha generato reazioni simili, con la prima reazione che nasce dalla paura di ciò che non si conosce. Ha parlato dei bias cognitivi, fenomeni distorsivi del ragionamento che ci inducono a pensare determinate cose come verità, e ha fatto esempi di bias autoindotti ed eteroindotti.

Ha utilizzato la metafora di una macchina sportiva ad altissima velocità per rappresentare l'intelligenza

artificiale, evidenziando che i giovani non ne hanno paura ma potrebbero non avere consapevolezza dei rischi.

Ha sottolineato l'importanza di coniugare la velocità dei giovani con la prudenza dell'esperienza e della storia, e ha parlato della necessità di creare un libretto delle istruzioni, istruzioni di principio, per l'intelligenza artificiale, che va redatto insieme, di cui il Manifesto Assisi Ai Act rappresenta un primo pregevole tentativo. Oliviero ha poi parlato della necessità di regole condivise e della continua acquisizione di conoscenza per contrastare gli effetti distorsivi della percezione. Ha evidenziato il ruolo fondamentale delle scuole e delle università nel processo di alfabetizzazione digitale delle comunità.

Infine, ha annunciato la creazione di una cattedra itinerante in "Umanesimo universale e intelligenza artificiale" presso l'Università di Perugia, in collaborazione con il Simposio di Solomeo, con l'obiettivo di coinvolgere matematici, fisici, filosofi, giovani, persone comuni, studenti, docenti, ricercatrici e ricercatori in una riflessione di livello accademico globale.

SERGIO SOTTANI

Giustizia, principio di casualità e criteri di correlazione

Durante il suo intervento, Sergio Sottani ha affrontato diversi temi cruciali riguardanti l'intelligenza artificiale (AI) e la giustizia. Ha iniziato parlando della paura che spesso accompagna l'innovazione, paragonandola a quella che si ebbe quando fu inventata la stampa. Sottani ha poi discusso delle differenze generazionali, di genere ed economiche che l'AI potrebbe accentuare, esprimendo apprezzamento per il richiamo nel Manifesto ai diritti umani, al bene comune e alla giustizia, intesi come limiti a un progresso senza limiti. Il Procuratore Generale ha quindi evidenziato l'importanza di un approccio multidisciplinare che coinvolga giuristi, filosofi, etici, matematici e ingegneri per comprendere e regolamentare l'AI.

Un altro punto cruciale del suo intervento è stato il rischio della profilazione e l'uso delle banche dati per la

giustizia. Ha citato il Regolamento Europeo che entrerà in vigore tra due anni, il quale vieta la profilazione e considera l'AI uno strumento ad alto rischio nella giustizia che si fonda sul principio di causalità, mentre l'algoritmo si basa sul principio di correlazione.

Sottani ha quindi parlato delle potenzialità dell'AI nelle indagini e nella gestione delle banche dati, ma ha anche evidenziato la necessità di un uso etico e regolamentato.

Infine, ha concluso sottolineando che, nonostante i progressi dell'AI, il giudizio deve rimanere umano per evitare errori e garantire la discrezionalità necessaria nella giustizia. In sintesi, Sottani ha messo in luce l'importanza di un uso responsabile e regolamentato dell'AI, evidenziando i rischi e le opportunità che essa presenta per il sistema giudiziario.

RICCARDO STEFANELLI

AI come strumento. Impresa moderna come equilibrio tra progetti e ricordi

Riccardo Stefanelli ha avviato il suo intervento concentrandosi sul concetto di modernità di un'impresa, che va colto come equilibrio tra progetti e ricordi, come media tra sogni e paure.

Ha spiegato che ogni impresa deve essere concepita come laboratorio di digestione dell'innovazione, che sa adottare al proprio interno le novità proposte dalla tecnologia.

Stefanelli ha quindi sottolineato come le imprese debbano continuamente valutare e integrare le innovazioni nei processi organizzativi e nei prodotti per mantenere la loro competitività e contemporaneità.

L'atteggiamento dell'azienda deve perciò essere di apertura, curiosità, disponibilità verso il nuovo, e non di chiusura.

L'amministratore delegato della Brunello Cucinelli si è poi soffermato sull'intelligenza artificiale, definendola come uno strumento fondamentale per le imprese.

In quanto strumento, concetto che richiama l'idea di costruire qualcosa, l'AI non dovrebbe essere vista come una sostituzione delle capacità umane, ma come un'aggiunta che può migliorare e potenziare le attività aziendali.

Stefanelli ha sottolineato che l'uso dell'AI deve essere etico e responsabile, e che le imprese devono utilizzarla per costruire e non per distruggere.

In conclusione, Riccardo Stefanelli ha ribadito l'importanza di un approccio equilibrato e responsabile all'innovazione, dove l'intelligenza artificiale è vista come uno strumento che può aiutare le imprese a crescere e prosperare, mantenendo sempre al centro l'essere umano ed i valori etici.

GIOVANNI CAPRARA

Una rivoluzione senza precedenti e le sfide per il giornalismo

Giovanni Caprara, presidente dell'Ordine dei giornalisti scientifici italiani e editorialista scientifico del Corriere della Sera, ha offerto una riflessione profonda e articolata sull'impatto dell'intelligenza artificiale nel mondo dell'informazione.

Ha iniziato sottolineando come l'intelligenza artificiale rappresenti una rivoluzione tecnologica senza precedenti, diversa dalle precedenti innovazioni come il vapore, l'elettricità e l'informatica. La differenza fondamentale risiede nel fatto che l'intelligenza artificiale è un'interfaccia psicologica con l'uomo, non solo uno strumento.

Caprara ha evidenziato che questa nuova tecnologia cambierà radicalmente il rapporto tra l'individuo e la realtà artificiale con cui interagiamo. L'intelligenza artificiale è così potente e sproporzionata rispetto alle capacità umane che l'uomo potrebbe trovarsi nella situazione di dover accettare passivamente ciò che il sistema artificiale propone, senza poter interagire sullo stesso piano. Questo pone la necessità di costruire

questi mezzi in modo che siano sempre più adeguati all'essere umano.

Ha citato l'esempio di Open, che ha diffuso un sistema giudicato il più vicino finora all'intelligenza umana, spezzettando i problemi in modo affine al criterio utilizzato dal cervello umano. Questo rappresenta un passo significativo verso una maggiore comprensione e accettazione dell'intelligenza artificiale.

Caprara ha poi affrontato il tema delle regole e della governance dell'intelligenza artificiale, sottolineando che le società produttrici e la politica americana hanno espresso un atteggiamento di rifiuto verso le regole europee, basate su criteri più umanistici. Questo scontro economico e normativo evidenzia la necessità di un approccio etico e regolamentato.

Nel contesto dell'informazione, Caprara ha sottolineato l'importanza della verifica delle notizie, dell'approfondimento, della pluralità delle fonti e della trasparenza. Ha evidenziato come lo sviluppo scientifico e tecnologico rapido generi nella società un rifiuto, poiché siamo incapaci di assimilare con consapevolezza il nuovo che ci si impone

quotidianamente. Questo rende l'informazione sempre più vicina alla formazione, piuttosto che alla semplice comunicazione di notizie.

Caprara ha concluso sottolineando la necessità di preparare giornalisti e sistemi editoriali a questa nuova

realtà, affinché possano interagire con un mondo esterno sempre più artificiale.

Ha evidenziato l'importanza di un'informazione adeguata e approfondita, capace di affrontare i temi scientifici e tecnologici con competenza e consapevolezza.

CARLO BARTOLI

Tracciabilità, regolamentazione ed etica. Il giornalismo di fronte all'AI

Carlo Bartoli ha affrontato diversi temi cruciali legati all'intelligenza artificiale e al giornalismo, sottolineando l'importanza di un approccio etico e regolamentato.

Ha iniziato evidenziando come l'innovazione tecnologica, in particolare l'intelligenza artificiale, debba essere guidata da principi etici. Bartoli ha sottolineato che ogni nostro atto ha un presupposto etico, e questo vale anche per lo sviluppo tecnologico. Ha espresso la convinzione che l'approccio europeo, che prevede regole e limiti per l'innovazione, sia quello corretto, in contrasto con l'approccio nordamericano che vede l'innovazione come un progresso inevitabile e positivo.

Bartoli ha poi parlato dell'importanza della tracciabilità dei contenuti nell'era dell'intelligenza artificiale. Ha spiegato che, con la capacità dell'AI di generare contenuti, è fondamentale sapere chi ha prodotto un determinato contenuto e in che percentuale. Ha fatto l'esempio del latte, sottolineando che nessuno comprerebbe latte senza sapere da dove proviene, e lo stesso principio dovrebbe valere per l'informazione.

La tracciabilità è necessaria per garantire la qualità e l'affidabilità delle notizie.

Ha inoltre evidenziato la necessità di un quadro normativo condiviso e di una consapevolezza individuale. Ogni persona deve fare la propria parte, sia come produttore che come consumatore di contenuti. Bartoli ha proposto di mettere insieme tutti gli attori dell'informazione – editori, sindacato dei giornalisti, governo, autorità di controllo, garanti – per elaborare buone pratiche e regole condivise. Ha sottolineato che queste regole devono essere comprese e assimilate, altrimenti ci si affida al caso.

Bartoli ha espresso preoccupazione per l'uso che le persone possono fare dell'intelligenza artificiale. Ha citato una battuta tra due politici dello stesso partito: "Io non ho paura del voto, ho paura dei risultati del voto." Allo stesso modo, Bartoli ha detto di non avere paura dell'intelligenza artificiale, ma dell'uso che ne fanno le persone. Ha espresso preoccupazione per l'utilizzo economicistico dell'AI nelle aziende editoriali, sottolineando che il contenuto deve avere valore per essere acquistato.

Infine, Bartoli ha parlato del rischio della produzione industriale e massificata di contenuti, che può modificare il modo in cui vediamo il mondo e noi stessi. Ha fatto l'esempio della reputazione, spiegando che la corrispondenza tra i nostri atti e l'immagine che gli altri hanno di noi può essere alterata da fabbriche di notizie che sommergono il web con contenuti negativi. Ha sottolineato l'importanza della tracciabilità per capire se una notizia è stata prodotta da un professionista che segue procedure consolidate o da una persona qualsiasi.

In conclusione, Bartoli ha ribadito la necessità di un approccio etico e regolamentato all'intelligenza artificiale, sottolineando che la tracciabilità dei contenuti è fondamentale per garantire la qualità dell'informazione e la consapevolezza collettiva. Ha invitato tutti gli attori dell'informazione a collaborare per elaborare regole condivise e buone pratiche, per garantire che l'intelligenza artificiale sia utilizzata in modo responsabile e a beneficio della società.

PAOLO BENANTI

Narrazioni, bias, e l'importanza dell'etica

Paolo Benanti ha aperto il suo intervento auspicando che iniziative come questa di Assisi aiutino a trasformare l'innovazione tecnologica in una fonte di sviluppo umano.

Affrontando poi il tema della capacità generativa dell'Intelligenza artificiale, strettamente connesso con l'attività del giornalismo, ha richiamato il fatto che da sempre le generazioni umane sono state in relazione tra loro mediante la capacità di raccontare storie, di raccontare quello che avevano percepito e colto rispetto alla realtà.

Ma altrettanto da sempre ci si è resi conto che questa capacità di raccontare talvolta genera storie non veritiere e non corrispondenti con la realtà dei fatti. Quelli che oggi vengono chiamati "Deep fake" o "bias", intesi come pregiudizi e manipolazioni, sono caratteristiche umane che sono convissute con la ricerca del bene, del vero e del bello.

Oggi, ha proseguito Benanti, tutto questo è in qualche misura toccato e trasformato dall'intelligenza artificiale

che può generare grandi narrazioni, amplificando quella che è l'abilità e la necessità dell'uomo di raccontare storie, ma lo può fare in una maniera molto pervasiva che non ci mette in grado di riconoscere quello che è reale da quello che invece è prodotto dall'algorithm. L'intelligenza artificiale, quindi, oltre ad essere uno strumento che può moltiplicare la capacità umana di risolvere problemi, può anche moltiplicare attriti, divisioni, polarizzazioni.

Tra un utensile che può diventare un'arma o può diventare uno strumento per aiutarci nella nostra sopravvivenza, sarà la linea etica a distinguere l'uno dall'altro, ha aggiunto Benanti.

Più che un destino, più che una certezza, ha concluso Benanti, quella che abbiamo davanti è una sfida. Una sfida che potrà essere vinta solo se ciascuno di noi saprà allineare mente, cuore, e braccio; cioè la nostra capacità di fare, la nostra capacità di volere, e la nostra Sapienza verso quel bene comune che chiede la nostra realizzazione.

MANIFESTO

Sottoscrizione del Manifesto

Al termine del Panel si è tenuta la cerimonia di sottoscrizione del Manifesto

CONCLUSIONI

Nell'ultima giornata di "CorporalMente", la decima edizione del Cortile di Francesco, si è cercato di rispondere ad alcuni interrogativi che riguardano il rapporto tra Intelligenza Artificiale e giornalismo, comunicazione, narrazione.

Partendo dalla presentazione dell'Assisi AI Act, il Manifesto redatto per avviare una riflessione etica sull'uso di questa nuova tecnologia da parte dei responsabili dell'informazione, si è sviluppato durante il Panel un ragionamento che ha messo in evidenza quanto sia importante un approccio multidisciplinare ed umanamente centrato ad un tema che rischia di alterare l'equilibrio tra mezzi e fini.

La straordinarietà innovativa dell'intelligenza artificiale richiede un supplemento di pensiero da parte di esseri responsabili che dietro le grandi opportunità intravedono pure grandi rischi.

Con un approccio disponibile nei confronti del nuovo, ma ancorato saldamente ai valori ed ai principi dell'occidente, i molteplici interventi hanno tutti convenuto sull'utilità di un confronto approfondito e sull'esigenza di costruire argini ad un fiume impetuoso che, adeguatamente utilizzato ed indirizzato, può aiutare l'uomo a migliorare le sue condizioni di vita, generando vero progresso in una tensione verso il bene comune.



Via Palermo 80/a, 06100 - Perugia - Tel. +39 075 58201

info@dihconfindustria.umbria.it