



I rischi e le misure. L'intelligenza artificiale entra nella formazione in edilizia con il progetto «Esperanto avatar multilingue», nato da un'iniziativa di Esem-Cpt.

Per la sicurezza nei cantieri l'avatar digitale parla 10 lingue

Ente bilaterale. Il progetto, promosso da Esem-Cpt, usa l'intelligenza artificiale per formare gli operai sui rischi cui possono andare incontro nel lavoro. I primi video riguardano i dispositivi e l'imbragatura

Giuseppe Latour

Dieci lingue per formare e comunicare a operai provenienti da tutto il mondo i rischi presenti in cantiere. L'intelligenza artificiale entra nella formazione in edilizia con il progetto «Esperanto avatar multilingue» nato da un'iniziativa di Esem-Cpt, l'ente bilaterale per la formazione e la sicurezza in edilizia delle province di Milano, Lodi, Monza e Brianza. Il progetto, appena presentato a Milano, è cofinanziato da Inail - Direzione regionale Lombardia e Ais Milano Città metropolitana.

Il suo obiettivo è migliorare la comunicazione in materia di sicurezza nei cantieri, coinvolgendo in modo più efficace e immediato i lavoratori stranieri, anche attraverso strumenti digitali. Il progetto, al momento ancora in fase sperimentale, ha al centro un avatar digitale in grado di comunicare in dieci lingue, per veicolare in modo chiaro informazioni sui rischi in cantiere, sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale e sulle regole fondamentali da seguire. Le lingue a disposizione sono arabo, ucraino, spagnolo, inglese, francese, albanese, rumeno, punjabi, hindi, oltre ovviamente all'italiano. Si tratta delle lingue più diffuse tra gli operai che lavorano nel nostro paese. Esperanto è pensato come uno



I finanziamenti. Il progetto è cofinanziato da Inail - Direzione regionale Lombardia e Ais Milano Città metropolitana.



mente i suoi movimenti al diverso idioma. In questo modo, il messaggio sarà più facile da recepire per chi lo ascolta e parla una lingua che non è la nostra.

Concretamente, nella prima fase saranno disponibili tre video (sul Dpi, imbragatura dei carichi e regole base del cantiere sicuro). Dopo la prima fase, saranno prodotti altri moduli e contenuti. Destinataria del video sono gli operai, ma anche gli imprenditori e gli studenti che frequentano percorsi tecnici nel settore. Le imprese che avranno bisogno di comunicare ai propri dipendenti potranno chiedere ad Esem-Cpt video formativi, nelle lingue di cui hanno bisogno. Questo modello, con il tempo, potrà essere replicato a nuovi contenuti.

Del progetto parla Luca Cazzaniga, presidente di Esem-Cpt: «Nei cantieri di oggi lavorano a fianco persone di culture e lingue diverse, ma gli obiettivi devono essere comuni: lavorare bene e tornare a casa sani. Come imprenditori, abbiamo il dovere di innovare non solo nei materiali e nelle tecniche costruttive, ma anche nella comunicazione e nella formazione. Il progetto Esperanto va in questa direzione: semplifica, coinvolge, rende chiari i messaggi. Perché la sicurezza non può essere un privilegio per chi capisce meglio l'italiano, ma un diritto per tutti».

Il valore aggiunto dell'intelligenza artificiale scatta dopo che il formatore italiano ha registrato il contributo da comunicare agli operai. Quel contributo viene tradotto in una delle dieci lingue di «Esperanto». Non solo: sarà lo stesso formatore italiano a parlare in video una lingua diversa dalla sua, sincronizzando perfetta-

CENTRO STUDI ASSOLOMBARDA

NELLA FILIERA DELLA CONOSCENZA SERVONO PIÙ CAPITALE UMANO E INVESTIMENTI PER DECOLLARE

In tempi di incertezza economica e geopolitica mondiale, la ricerca e l'innovazione diventano ancora più cruciali perché fungono da motori per una crescita sostenibile e favoriscono l'attrattività e la competitività delle imprese. In questo contesto, la filiera lombarda della conoscenza conferma la leadership italiana, esprimendo una capacità di innovazione molto superiore rispetto alla sua dimensione. Infatti, se con 10 milioni di abitanti la Lombardia conta il 17% della popolazione nazionale, qui viene svolto il 20% della spesa in R&S, si effettua il 21% della ricerca scientifica più altamente citata a livello globale, hanno sede il 27% delle startup innovative, vengono registrati il 30% dei brevetti europei, lavorano il 36% degli occupati nel manifatturiero high tech. Pulcro vitale di questo ecosistema è la città metropolitana di Milano, che da sola concentra oltre la metà di tutta la ricerca ad elevato impatto sviluppata in regione, il 40% dei brevetti, più del 70% delle startup. Allargando al benchmark con le altre regioni d'Europa, la Lombardia presenta punti di forza, ma anche nodi penalizzanti. La regione è competitiva per i propri atenei, capaci di scalare i ranking internazionali. Così come sta aumentando la ricerca scientifica: nel 2023 gli articoli pubblicati da enti lombardi sono stati 1.663 per milione di abitanti, con un ritmo di espansione superiore a tutti i benchmark (+24,1% rispetto al 2015). La qualità della ricerca, inoltre, si conferma un elemento distintivo, con una quota di articoli altamente citati pari all'1,4%, così come la produttività. Riassumendo, negli ambiti education e ricerca la traiettoria di sviluppo intrapresa è ben definita e consolidata e, laddove ancora esistente, come nel livello di pubblicazioni prodotte, la distanza dai migliori peer si sta riducendo.

D'altra parte, due sono gli elementi che più danno una misura del ritardo della Lombardia. Il primo è il capitale umano qualificato, con riferimento al quale si è evidenziato un problema di «massa critica». Si pensi, ad esempio, ai giovani 25-34enni lombardi in possesso di un titolo di laurea: nel 2023 la quota è salita al 35,2%, ma il distacco, già considerevole, si è ulteriormente aggravato nell'ultimo quinquennio e oggi è di oltre 20 punti percentuali rispetto al best performer Catalunya e Auvergne Rhône-Alpes. Inoltre, nei centri di ricerca e negli enti lombardi rimane anche ridotto il numero di ricercatori premiati con le prestigiose borse europee messe a disposizione dallo European Research Council per la ricerca di frontiera, con

una percentuale particolarmente contenuta di stranieri (1,3% vs una media del 4,0% nelle altre regioni).

Il secondo aspetto è l'investimento in ricerca e sviluppo, strutturalmente deficitario nei confronti soprattutto dei tedeschi. Gli ultimi dati disponibili riferiti al 2022 segnalano per la Lombardia una spesa intra-muros in R&S pari a 5,4 miliardi di euro annui. Rispetto al 2015 l'incremento è del 17,9%, una variazione positiva che si confronta, tuttavia, con un ben più elevato avanzamento in Catalogna (+55,4% nel 2015-2022) e nelle regioni tedesche (+30% circa nel 2015-2021). Rispetto al 2019, emerge una pesante fiacchezza (appena +0,8% l'incremento di spesa) con, per di più, le imprese l'unico attore ancora sotto ai livelli pre Covid (-3,8% vs +18,8% università, +17,1% istituzioni pubbliche, +4,4% non profit privato). Ai trend di medio e breve periodo deludente, si somma un investimento che è strutturalmente insufficiente: 539 euro per abitante in Lombardia, un quinto del top performer

Dagli ultimi dati disponibili del 2022 la spesa intra muros in R&S è stata pari a 5,4 miliardi

Baden-Württemberg. Anche la capacità di attrarre fondi europei Horizon Europe è contenuta (80 euro per abitante in Lombardia, quasi il 60% in meno della Catalogna e circa la metà del Bayern), pur non mancando beneficiari competitivi nei primi posti della classifica regionale, ossia molti atenei milanesi e l'università di Pavia, Human Technopole, aziende ospedaliere, grandi imprese dei semiconduttori, del digitale e dell'intelligenza artificiale. Il gap di investimento in ricerca si traduce in un gap di brevettazione, tanto che le domande presentate allo European Patent Office dalla Lombardia nel 2024 sono risultate in calo dopo anni di robusta crescita e, in termini assoluti, i nostri 1.468 brevetti sono appena 1/5 quelli del Bayern e 1/4 quelli del Baden-Württemberg.

In conclusione, il quadro che emerge è di luci sempre più forti cui si contrappongono ombre persistenti. Potenziare questa filiera, che collega sistema universitario-ricerca-innovazione, significa lavorare sull'ambizione e sulla competitività globale di Milano e della Lombardia, sinergicamente tra sistema d'istruzione e di ricerca, imprese e istituzioni.

© INFODIREZIONE REGIONALE

Acquaworld, 12 milioni di investimenti

Parchi di divertimento Concorezzo

Enrico Netti

E Blue paradise, una laguna di 800 metri quadri, la novità 2025 di Acquaworld, il grande parco acquatico di Concorezzo, in provincia di Monza e Brianza, a pochi chilometri da Milano, Bergamo e Monza, al centro di un piano di investimenti da 12 milioni nel periodo 2023 al 2025.

Il progetto ha permesso di realizzare in piena pianura Padana un'area in stile tropicale per un pubblico di tutte le età. Al centro della piscina c'è Blue paradise, un isolotto con vegetazione tropicale. In quest'area gli ospiti hanno così a disposizione più di

metri quadri di area inaugurata nel 2023, con un'area esterna di ispirazione polinesiana con vegetazione esotica gettonata da famiglie e ragazzi. Tiki Bay riaprirà ufficialmente il 7 giugno mentre dal 1° luglio si apriranno le porte di Blue Paradise.

La laguna ha al centro un isolotto di 35 metri quadri e tra la vegetazione ecco otto letti balneari a sfioro sull'acqua, per il puro relax e una quarantina di ombrelloni in paglia con relativi

lettini, per avere ombra e comfort nelle giornate afose. Si cammina su una sabbia bianca finissima che restituisce proprio la sensazione tattile di essere su un'isola ai tropici.

I più piccoli hanno a disposizione il Maki Maki Tower, una water tower con 7 scivoli e Kaora un gruppo di kids slide con 4 scivoli di cui due con gommone e l'area Spray park acquatica. C'è anche un nuovo chiosco dedicato alle granite oltre a un nuovo ascensore per passeggini e per le persone diversamente abili.

«Annunciamo l'apertura di Blue Paradise, un progetto che rappresenta un ulteriore passo avanti nell'evoluzione del nostro parco - commenta Guido Zucchi, amministratore delegato di Acquaworld - Vogliamo offrire ai nostri ospiti un'esperienza sempre più coinvolgente, portando

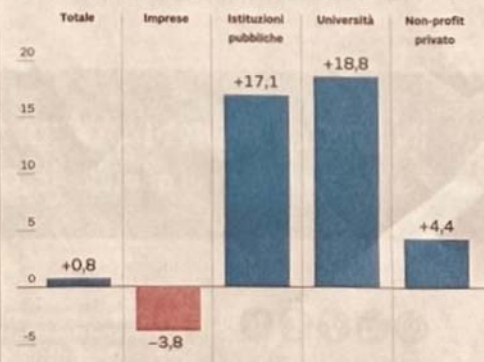
ulteriormente il comfort e la qualità della permanenza dei visitatori, offrendo loro un luogo dove rilassarsi e divertirsi in un contesto unico. Acquaworld conferma la sua posizione di leader nel settore del divertimento acquatico, puntando su innovazione, qualità e un'esperienza immersiva senza eguali».

Acquaworld è un parco acquatico e benessere indoor e outdoor che si sviluppa su una superficie di 20 mila metri quadri, nove scivoli acquatici per oltre 1.100 metri di percorso, piscine e vasche idromassaggio con acqua sempre riscaldata a 31 gradi e, in estate, un grande giardino con sdraio, lettini e ombrelloni.

Il parco è diviso in diverse aree: area benessere, con grotta del temporale, sauna, bagno turco, stanza del sale, cerimonie di benessere frid-

Il grafico

Lombardia: spesa in R&S per attori. Variazione 2022-2019. In %



In Brianza è stato ricostruito un angolo