

## Cataloghi dei beni archeologici con droni aerei e subacquei

Documentare il patrimonio archeologico italiano? Si può, grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie. È quello che sta facendo il Team Direct del Politecnico, che si trova in Puglia, al fianco dei colleghi del Dipartimento di Beni Culturali dell'Università del Salento, con cui esiste una convenzione interdipartimentale per svolgere attività di rilievo tridimensionale del patrimonio

archeologico sommerso per le Digital Humanities. Il lavoro sul campo è stato svolto da una squadra composta da Filiberto Chiabrando, Nannina Spanò e Alessio Calantropio (PhD Beni Architettonici e Paesaggistici) del Dipartimento di Architettura e Design-DAD e da Andrea Lingua e Paolo Maschio del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture-Diatil, con

la collaborazione delle studentesse e degli studenti del team Direct, coinvolti nell'attività sul campo per una reale esperienza di «earning by doing». Il Team Direct - Disaster and Recovery Team è composto da studenti di Ingegneria e Architettura e opera nel campo della Geomatica applicata al Disaster Management. Durante questa missione ha avuto modo di testare sul campo strumenti,



metodi e tecniche innovativi della Geomatica per rilevare con precisione e accuratezza alcuni siti archeologici sommersi. Le attività sono state svolte presso la Riserva Naturale dello Stato - Oasi WWF Le Cesine e

l'Area Marina Protetta (A.M.P.) di Porto Cesareo. Attraverso l'impiego congiunto di droni subacquei e di droni aerei, dotati di sensori ad alta risoluzione nel visibile e multispettrali, il team ha raccolto dati e

immagini di una nave romana lapidaria, che al momento dell'affondamento trasportava 5 colonne, e di un importante molo romano. A partire dai dati raccolti sarà possibile elaborare modelli 3D e ortofoto utili agli studiosi dell'UniSalento - coordinati dalla professoressa Rita Auriemma - per l'attività di documentazione e studio dello stato di conservazione delle emergenze archeologiche, come già fatto insieme al Politecnico lo scorso anno con la nave romana sommersa monitorata a Torre Santa Sabina, in provincia di Brindisi. (r.v.)

# APOSTOLATO DIGITALE

## condividere codici di salvezza

ANALISI - GLI EFFETTI DELL'APPRENDIMENTO AUTOMATICO SULL'OCCUPAZIONE, I NUOVI «SPAZI» CHE OFFRE LA TECNOLOGIA SE NON VIENE SUBITA

# L'Intelligenza Artificiale e le opportunità di lavoro

Secondo uno studio del Parlamento europeo sarà tra l'11% e il 37% l'aumento stimato della produttività del lavoro grazie all'Intelligenza Artificiale, entro il 2035. Alle resistenze al cambiamento si contrappongono, quindi, opportunità di miglioramento della qualità di vita lavorativa in azienda e negli studi professionali. Soprattutto se si considera che il 14% dei posti di lavoro nei paesi dell'Ocse sono automatizzabili e un altro 32% dovrebbe affrontare cambiamenti. L'Intelligenza Artificiale è in grado di elaborare una quantità di dati superiore alle capacità umane: riesce a farlo in breve tempo, imparando mentre «digerisce» i dati grazie al machine learning. La tecnologia intelligente può consentire un'analisi efficace di intere popolazioni di dati e permette di identificare con rapidità, all'interno di corpi report, valori anomali ed eccezioni, specie quelli a rischio di frodi. L'apprendimento automatico può essere utilizzato per codificare automaticamente le voci contabili e metterle a sistema, generando i report con ridottissimi margini di errore. Affinché l'intelligenza artificiale possa essere utilizzata al meglio nel mondo amministrativo è necessaria la creazione di un ecosistema favorevole per la comprensione delle potenzialità. Tuttavia, analizzando le potenzialità di apprendimento automatico e di miglioramento nella velocità di esecuzione di carichi lavorativi ripetitivi, emerge an-

che la carenza ad oggi di una conoscenza profonda soprattutto da parte dei manager privati e pubblici, nonché dei professionisti, che potrebbero maggiormente beneficiare degli impatti dell'intelligenza artificiale. Pertanto, maggiore dibattito scientifico accanto a casi studio pratici potranno incrementare la consapevolezza e l'applicazione di soluzioni innovative a favore dello sviluppo e della crescita. Tra le diverse aree aziendali, quella di amministrazione e controllo si occupa della redazione del bilancio e ne gestisce anche la dimensione finanziaria. Oltre al presidio della documentazione e alla gestione dei dati, ottempera alla compilazione della contabilità generale e alle operazioni di budget. Allo stato attuale, questi compiti sono svolti per mezzo di software gestionali che permettono tracciabilità delle transazioni e supporta l'area aziendale negli adempimenti. L'avanzare dell'Intelligenza Artificiale in questo campo risulta inevitabile e sfo-



cerà in un rapido cambiamento del paradigma noto. Autorevoli studiosi sono concordi nell'affermare che la nuova tecnologia sarà in grado di svolgere i compiti amministrativi che consumano le risorse dei manager. In particolare, si identificano come elementi interessati dal cambiamento il tempo e i costi, sui quali l'intelligenza artificiale impatterà in maniera positiva. Ad esempio, nell'ambito della contabilità, il contributo

scientifico di Gulin, avvia una identificazione dei campi di applicazione dell'Intelligenza artificiale, individuando tra le opportunità l'accesso in tempo reale e al maggiore numero di fonti attraverso l'utilizzo di questa tecnologia. L'IA è intesa sia come tecnologia in grado di condizionare e sviluppare le competenze umane, ma anche come opportunità di investimento in grado di accompagnare l'azienda nella raccolta e definizione di



obiettivi numerari e figurativi declinandoli e trasformandoli in elementi economico-finanziari ed elementi declinabili all'interno dei report sul capitale intellettuale. Alla critica diffusa che l'uso dell'intelligenza artificiale potrebbe portare alla scomparsa di molti posti di lavoro occorre rispondere con attenzione: l'intelligenza artificiale modificherà il mercato del lavoro e le competenze richieste; potrà generare altri e migliori posti di lavoro. Tuttavia, è cruciale che ci sia l'adeguata formazione che sia orientata ai temi tecnologici. La tecnologia deve essere un'opportunità dominabile, non deve essere subita. Le applicazioni di intelligenza artificiale possono essere pericolose se mal progettate, utilizzate in modo improprio o hackerate; un uso non regolamentato dell'intelligenza artificiale potrebbe condurre a pericolose perdite di controllo.

**Silvana SECINARO**

Università di Torino  
Dipartimento di Management

DECRETO DRAGHI - PER TUTELARE I CITTADINI E I LORO DATI UTILIZZATI DALLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

## Nasce l'Agenzia per la Cybersicurezza

Quanto sono tutelati in Italia i servizi della pubblica amministrazione a vantaggio dei cittadini? Poco. Per questo è stata istituita dal Consiglio dei Ministri con decreto legge firmato dal premier Mario Draghi l'«Agenzia per la Cybersicurezza nazionale» (Acn), che si occuperà di preservare i sistemi digitalizzati della pubblica amministrazione dalle minacce sempre più frequenti degli attacchi informatici, volti alla sottrazione di dati oppure programmati a genio per mandare in tilt i server. Quando capitano queste eventualità, i consociati sono penalizza-

ti, se si pensa per esempio ad un guasto generale di sistema. L'operazione messa in atto dal Governo intende modernizzare le strutture della pubblica amministrazione digitale intervenendo tramite due agenzie: il «Computer Security Incident Response Team» (Csirt Italia) che avrà il compito di intervenire tempestivamente in caso di attacchi informatici. Il secondo organo è il «Nucleo per la cybersicurezza», che dovrà elaborare e gestire tutte le situazioni di pericolo in essere o future segnalate dal Csirt, facendo anche un'operazione di mo-



onitoraggio di sistema. L'Italia è ancora molto indietro rispetto agli altri Stati europei nel campo della cybersicurezza e nell'analisi

del rischio esterno, perché oggi una macchina complessa come quella statale potrebbe essere messa temporaneamente fuori uso con un attacco hacker. Quindi c'è urgenza di rafforzare le nostre strutture pubbliche anche in questa dimensione.

L'agenzia per adesso si avvarrà di 300 unità di dipendenti selezionati in base a competenze specifiche richieste dal settore: molti saranno trasferiti da altri uffici pubblici. Essendo stata appena istituita, il Governo si riserva la possibilità di incrementare il numero degli addetti ai lavori e dettagliarne ulteriormente le sue funzioni con nuovi decreti. L'importanza dell'operazione, si può ricavare dalle cifre stanziare dallo Stato: 41 milioni di euro per il 2022, 70 milioni per il 2023, 84 per il 2024 e 122 dal 2027 in avanti.

**Federico CORTESE**

### Riscriviamo il futuro



Una rilevazione di Save the Children sulla povertà educativa digitale