PERIODICO DI ESRI ITALIA S.P.A. – ANNO III – N.6 – MAGGIO 2023

CONFERENZA ESRI ITALIA 2023

THE SCIENCE OF WHERE

MAGAZINE

INTELLIGENZA ARTIFICIALE OPPORTUNITÀ O PERICOLO?

di Marco Emanuele

Si discute in Italia come utilizzare le nuove applicazioni ChatGPT.

Non possiamo affrontare il tema dell'intelligenza artificiale, e in particolare di quella generativa (ChatGPT, per darle un nome che circola molto nel discorso pubblico), senza tornare continuamente sulle responsabilità dell'uomo. Ha ragione il Cardinale Matteo Zuppi, a sottolineare come le prospettive buone o cattive di questa innovazione dipendano da noi, in particolare da chi la produce e, in seconda battuta, aggiungiamo, da chi la utilizza. In Italia il Garante della Privacy ha espresso perplessità sull'utilizzo di ChatGPT, perché non garantirebbe la tutela dei dati personali.
Non sappiamo se e quando arriveremo a quella che gli esperti chiamano "singularity" (punto di non ritorno) ma, per ora, possiamo dire che l'intelligenza artificiale non è perfetta, non si sovrappone a quella umana: è quest'ultima, infatti, che ha una creatività capace di generare intelligenza artificiale come di limitarla e regolarla. Da sempre, guardando in generale agli strumenti tecnologici, l'uomo ha inventato possibilità per ampliare il suo agire, per vincere i suoi limiti: oggi è richiesto un sussulto di responsabilità perché gli strumenti inventati stanno spostando molto in avanti il loro impatto sulla vita umana.
Vari sono gli ambiti a valle dell'intelligenza artificiale generativa ormai non controllabile. Operazione complicatissima, ben considerando che la regolazione, dunque, deve fare i conti con la dinamicità del fenomeno e con le soluzioni che le tecnologie offrono in termini di comodità e di velocità per gli utilizzatori finali. Ancora, l'intelligenza

>> segue a pag. 2

Eppur si muove

Emilio Albertario
Direttore

"Eppur si muove..."avrebbe detto Galileo Galileo abiurando alle sue teorie cosmografiche, per salvare il collo da un verdetto già scritto, dal Tribunale della Santa Inquisizione, nel 1633. Ormai però una cosa è certa: la terra gira su se stessa e poi gira intorno al sole. Si chiama "moto di rivoluzione". Peccato che, avvicinandoci ineluttabilmente al terzo millennio, di questa "rivoluzione" ci siano poche tracce.

A stento riusciamo con i nostri mezzi a girare un angolo o ruotare intorno ad una piazza, avvolti in un gorgo inestricabile. Sul nostro Pianeta la mobilità è una utopia, un motore immobile. Non dappertutto, ben intenso, ma quasi. Per gli esseri umani la mobilità è necessaria come l'acqua. Raggiungere un luogo di lavoro, la destinazione delle vacanze o un parente lontano spesso è impresa ardua.

La tecnologia (parola frequente in queste pagine) ci viene in soccorso anche se, per adesso, non siamo in grado di sfruttarla al cento per cento. Non per nulla, arrivando ai giorni nostri e alle città che amiamo e viviamo, i governanti hanno deciso di destinare una enorme quantità di risorse economiche per la mobilità come per la salute. Un ponte, un treno più o meno veloce, un mezzo pubblico o uno privato, sono gli strumenti usati dai terrestri per ridurre il tempo e le distanze, che diventano diseguaglianze. La tecnologia ci fa recuperare la differenza in modo sicuro e anche puntuale.

Magari governata anche dalla intelligenza artificiale, ma sotto stretto controllo dell'uomo. ■

In questo numero

p.3 CHATGPT NON VA DEMONIZZATA, BISOGNA ESSERE VIGILI E CRITICI
p.5 TECNOLOGIE SPAZIALI, LA GUERRA È "IBRIDA"
p.7/9 PROGRAMMA CONFERENZA ESRI ITALIA 2023

<< segue da pag. 1

artificiale generativa, come il metaverso, sono campi in buona parte inesplorati: non è forse questo aspetto a darci il senso della necessità di innovare il nostro approccio sistemico dentro l'innovazione tecnologica?
Uno sguardo attento va posto sull'impatto dell'intelligenza artificiale generativa rispetto all'impegno in democrazia e, di conseguenza, per la qualità della stessa. Il dibattito è in corso negli Stati Uniti. Hanno scritto Sarah Kreps e Douglas Kriner per il think tank Brookings (How generative AI impacts democratic engagement, 21 marzo 2023): *I recenti cicli elettorali hanno reso evidente come i malintenzionati siano disposti e in grado di sfruttare le applicazioni digitali per sovvertire la democrazia americana. Con l'avvento di nuovi modelli linguistici, questi attori hanno ora una nuova potente arma nel loro arsenale. I legislatori e le autorità di regolamentazione dovranno lavorare in modo proattivo per proteggersi dai rischi che essi introducono* (nostra traduzione).

La tecnologia non è neutrale e va considerata realisticamente guardando alle grandi opportunità che offre e agli altrettanti rischi che comporta. Sullo sfondo, c'è un tema generale che condiziona, e progressivamente condizionerà,

ogni nostro ragionamento: la tecnologia è un elemento di competizione tra player globali (si pensi a USA e Cina) e la sua evoluzione, sempre di più, avrà a che fare con ragioni economiche, di sicurezza e di difesa, parte dell'"ambiente strategico". ■

Entriamo nel mondo dell'Intelligenza Artificiale cliccando su platform.openai.com/ai-text-classifier

Torniamo con Arte e Metaverso

Emilio Misuriello
AD Esri Italia

Una Convention tutta in presenza. Dopo 3 anni si torna alla "normalità". Certo ancora viviamo momenti complicati, ma la speranza non deve mancare.

Nella sessione plenaria della Conferenza Esri Italia 2023 abbiamo deciso di partire in modo diverso: con un Key Note Speech sull'arte e non sulla tecnologia, affidato al Prof. Claudio Strinati. Sembra una scelta un pò fuori tema ma non la è, anzi è voluta.
Da sempre l'arte è stata tecnica, un avanzamento tecnologico. Basti pensare alle Grotte di Altamira e ai disegni rupestri dove gli uomini primitivi hanno per la prima volta rappresentato scene con bisonti, circa 11.000 anni fa. Se ci pensiamo bene, quegli animali sono il primo abbozzo di un Digital Twin. Anche le scene di caccia rappresentate nella preistoria vedono l'uomo nel suo contesto. L'umanità ha cercato di raffigurare sempre più realisticamente i paesaggi e l'uomo stesso. Pensate alla precisione delle statue di Fidia o al Mosè di Michelangelo. "Perché non parli?"...: oggi Michelangelo non avrebbe questo problema con ChatGPT e l'intelligenza artificiale. La storia dell'arte è storia dell'evoluzione tecnologica. Da ragazzo rimasi affascinato dalla visita alla palazzina di caccia di Stupinigi, a Torino, dove le decorazioni dei saloni con gli stucchi, ora rappentati in 3D, erano come il Metaverso, ti portavano in luoghi epici e ti estraniavano dal contesto. Anche i paesaggi di Leonardo da Vinci sono spesso immaginari, un ricordo di quelli che lui ha vissuto, ma nel contempo diversi. Come il Generative design che propone soluzioni ispirate dalla natura, offrendo nuove prospettive. E poi le incisioni del Piranesi che ci fanno rivivere Roma antica, con le sue rovine. Nel tempo hanno fatto "viaggiare" i giovani inglesi e tedeschi facendo sognare il Grand Tour. L'arte fa rivivere il passato e fa sognare il futuro, come sarà con il Metaverso; la cartografia del passato ormai è diventata arte, ma ricordiamoci che era tecnica pura. Se avete tempo, andate a visitare il Museo Correr a Venezia: nelle cartografie della Repubblica di San Marco, create per motivi strategici, commerciali e militari, si rintracciano, oggi, vere opere d'arte, di una bellezza unica che affascina, come lo fanno in eguale misura le mappe dei Musei Vaticani che ci raccontano i nuovi continenti all'epoca appena scoperti. Anche l'architettura, soprattutto quella barocca, ha tentato di ispirarci sensazioni e ambienti anche con l'uso delle tre dimensioni: a volte reale, a volte fittizio. Se, alla fine del viaggio, vi capita di visitare i Monti Sacri, che si trovano nel nord Italia, molto vi faranno capire di un "virtuale" che vuole essere reale. Il Monte Sacro di Orta, tra manierismo e barocco, con le sue 20 cappelle vi fa rivivere la vita di San Francesco in un "metaverso" reale che vi assicuro sarà indimenticabile. ■

Seguici su teleborsa

CHATGPT NON VA DEMONIZZATA BISOGNA ESSERE VIGILI E CRITICI

di M.E.

A colloquio con Don Andrea Ciucci, Fondazione RenAIssance presso la Pontificia Accademia Pro Vita. "Sono gli esseri umani, soggetti agenti e dinamici, che generano le tecnologie. Non è solo un problema di applicazione".

Come nasce e quale è il significato della Roma Call for AI Ethics?

Nel 2016, Papa Francesco volle rinnovare le attività della Pontificia Accademia Pro Vita. Ci diede due input: il primo, ricordare che la vita non è un tema solo per i cattolici e che dovevamo aprirci a tutti, dialogare apertamente; il secondo input che la vita non riguarda solo i primi o gli ultimi cinque minuti ma tutto il tempo nel quale siamo chiamati ad abitare la Terra. Così, oltre ai temi sensibili della bioetica, avemmo l'intuizione che, per custodire la vita, era necessario lavorare sugli orizzonti tecnologici e sulle loro conseguenze, tra opportunità e rischi, per ogni uomo e per l'umanità. Da qui nacque, nel 2020, la Roma Call for AI Ethics.

Inoltre, abbiamo considerato come la ricerca tecnologica avanzata fosse ormai uscita dalle università, che si svolgesse in partenariato tra università e industria e, molto spesso, fosse ad esclusivo appannaggio dell'industria. E, proprio dall'industria, è venuto il bisogno di maturare una visione etica. Non a caso, tra i primi firmatari della Call, vi sono due tra i maggiori rappresentanti delle aziende tecnologiche: il Presidente di Microsoft, Brad Smith, e il Vice Presidente Esecutivo di IBM, John Kelly III.

Infine, la scelta di fare una Call, e di non produrre un documento vaticano sul tema, fu dettata dalla necessità di condividere con i soggetti interessati alcuni decisivi punti di riflessione.

La Fondazione RenaAIssance, dentro la Pontificia Accademia Pro Vita, sta lavorando molto sulla promozione della Call e in profondo nella ricerca etica. Quale approccio occorre maturare verso le tecnologie?

Personalmente assumo fino in fondo la vita umana e la sua storicità, la sua complessità. Dobbiamo domandarci: le tecnologie legate all'intelligenza artificiale sono solo uno strumento molto raffinato o ci dicono qualcosa in più? Si fa un gran parlare della cosiddetta intelligenza artificiale "generativa" (ChatGPT, per utilizzare un nome balzato agli onori della cronaca) che ha messo in crisi soprattutto chi difendeva l'aspetto meramente strumentale di tale tecnologia. Dobbiamo confrontarci e occorre mediare tra posizioni troppo "ingenue" (il progresso a ogni costo) e la chiusura totale. Nessuno di questi due approcci aiuta.

Non dobbiamo demonizzare ma occorre essere vigili e critici. Pensiamo a due caratteristiche delle tecnologie d'intelligenza artificiale. La prima è l'incredibile velocità: siamo di fronte a un fenomeno all' apparenza inarrestabile. La seconda caratteristica è che il tema è globale "fin da subito" ma che non può essere regolamentato da un pensiero unico, da qualunque parte del mondo esso provenga: come ogni fenomeno umano, anche quello di cui stiamo parlando s'incarna nelle diverse culture e assume caratteristiche differenti a seconda dei contesti. Possiamo dire che abbiamo a che fare con un vero e proprio "mosaico tecnologico".

Papa Francesco sottolinea l'importanza dell'"algoretica". L'idea di base della Call è di promuovere un senso di responsabilità condiviso tra organizzazioni internazionali, governi, istituzioni e aziende tecnologiche nel tentativo di creare un futuro in cui l'innovazione digitale e il progresso tecnologico garantiscano la centralità dell'uomo.

Il Suo libro, "Scusi, ma perché lei è qui? Storie di intelligenze umane e artificiali", ha il sapore di un'esperienza nell'oltre, nel futuro già presente. Come lo presenterebbe ai nostri lettori?

Come la necessità di abitare lo sviluppo tecnologico. Siamo dentro un iper-dinamismo che, dalla ricerca alla realizzazione dei prodotti finali, supe-

Don Andrea Ciucci è coordinatore della sede centrale della Pontificia accademia per la vita (Santa Sede) e segretario generale della Fondazione vaticana RenAIssance per l'etica dell'intelligenza artificiale.

PhD in filosofia contemporanea, lavora sui nessi tra antropologia, etica ed esperienza religiosa, con particolare riferimento alle nuove tecnologie, alla condizione giovanile e familiare, al cibo.

<< segue da pag. 3

ra in velocità qualsiasi altro fenomeno d'innovazione che la storia dell'uomo abbia conosciuto.
Una lezione che ho imparato viaggiando e incontrando varie esperienze, e dialogando con ciascuna di loro, è che non possiamo abitare lo sviluppo tecnologico in maniera "fissista". Non stiamo parlando di qualcosa di esterno a noi: siamo noi esseri umani, soggetti agenti e dinamici, che generiamo le tecnologie. Non è solo un problema di applicazione.
Attenzione a non abbandonarci a un pensiero pre-determinato, tipico di chi gioca sempre in difesa: nel mondo aperto e interconnesso, l'innovazione tecnologica è un fatto e un fattore globale e planetario. Siamo "homo viator" e, per dirla à la Machado, il cammino si fa camminando.

Un'ultima domanda. Paolo Benanti scrive della "condizione tecno-umana". Lei come la interpreta?
È sempre più evidente che noi abitiamo il mondo in modo tecnologico. L'innovazione è parte integrante delle nostre vite. Una cosa mi fa sorridere: va di moda dire che ci piace mangiare cibo naturale. Riflettiamo: nel momento stesso in cui accendiamo un fuoco e cuociamo qualche alimento, facciamo un'operazione tecnologica. La mediazione tecnologica, non da oggi, è nel nostro agire. Noi esseri umani siamo limitati e, fin dagli albori della civilizzazione, ci siamo serviti di strumenti tecnologici per svolgere attività che non potevamo realizzare senza supporto.

Il "digital twin" è antico quanto l'uomo: si pensi, solo per fare alcuni esempi, alla prima ascia, al primo fuoco acceso, alle pitture nelle chiese rupestri.

■

La tecnologia non è neutrale

di Federico Frugale

Il Professor Giuliano Pozza: "Le nostre città non sarebbero state possibili senza le tecnologie".

La rivoluzione tecnologica sta trasformando la nostra vita in maniera veloce e radicale. Ma la tecnologia ha da sempre accompagnato, e aiutato, l'esistenza umana. A che punto siamo arrivati?

Siamo arrivati al punto che la tecnologia è indistinguibile da noi. Come scriveva un filosofo che amo molto, U. Galimberti: "La tecnica non è neutra, perché crea un mondo con determinate caratteristiche che non possiamo evitare di abitare e, abitando, contrarre abitudini che ci trasformano ineluttabilmente. Per questo abitiamo la tecnica irrimediabilmente e senza scelta." La tecnologia è un dato di fatto, non ha senso non prenderne atto. Credo sia interessante in merito anche il pensiero di Teilhard de Chardin, che introduce il concetto di Noosfera: "Con questa parola voglio indicare "lo strato 'pensante' formatosi grazie al diffondersi del gruppo zoologico umano al di sopra (e in discontinuità) della Biosfera.". Il concetto è ripreso da un geochimico russo (V. I. Vernadsky) e sta ad indicare la convergenza dell'umanità verso una sfera di pensiero e di intelligenza collettiva. In effetti io credo che ci si stia dischiudendo una nuova fase evolutiva. Non ancora sviluppata, ma già presente in potenza. Come in ogni salto evolutivo, le opportunità sono enormi, come anche i rischi. L'uomo del futuro o sarà un essere nuovo, parte di un'intelligenza collettiva rappresentata dalla noosfera e abilitata dalla tecnologia, o non sarà. Speriamo che sia buona la prima!

Pensiamo alle nostre città. Le grandi trasformazioni, ad esempio di Milano (ce ne siamo occupati in un docufilm e in diverse iniziative), non sarebbero state possibili senza le tecnologie. Le città diventeranno sempre più hub d'innovazione?

Le città sono sempre state hub di innovazione e non può che essere così anche nell'era digitale. L'Internet of Things, i servizi sempre più digitalizzati, la mobilità e il controllo dei flussi energetici sono spinte fortissime verso l'evoluzione tecnologica. Il tema ancora è come riusciremo a governare questa evoluzione. Sempre Galimberti dice che ormai non siamo più noi che governiamo la tecnologia ma la tecnologia che si auto alimenta e conduce l'uomo in un percorso di evoluzione non governato. Spero abbia torto, ma in molti casi si ha l'impressione che sia così. Facciamo le cose perché possiamo farle, non perché siano necessariamente utili o benefiche.

Cosa pensa delle responsabilità dei produttori di Intelligenza Artificiale nel metterla a disposizione di tutti?

Nell'"abitare la tecnica" di cui parla Galimberti sarà fondamentale trovare le giuste modalità di governo e non lasciare la conduzione della tecnologia (e dell'Intelligenza Artificiale in particolare) ad una élite di tecnocrati o a governi autoritari, che è quello che stiamo facendo ora. Ami Webb, in un suo interessantissimo libro, analizza come si stanno muovendo i gruppi di tecno-giganti nello sviluppo dell'AI. In questo momento sono loro a "governare" l'evoluzione tecnologica. Purtroppo, a dispetto delle intenzioni che a volte sono anche buone (e a volte meno), gli scenari possibili che la Webb analizza alla fine del libro tendono quasi tutti in modo preoccupante alla distopia. Se guardiamo in particolare all'occidente con i suoi tecno-giganti, è evidente che le élite che stanno sviluppando i sistemi di intelligenza artificiale di nuova generazione sono per lo più composte da statunitensi bianchi e maschi. Questo introduce una serie di pericolosissimi bias che possono portare agli scenari più catastrofici descritti nel libro della Webb. Su un tema cruciale come quello dell'AI sarà fondamentale il coinvolgimento di persone diverse per cultura, genere, origine e preparazione. Non bastano i tecnici ma ci vogliono anche giuristi, filosofi, teologi. La posta in gioco è troppo alta per lasciare che un gruppo di persone, pur con le migliori intenzioni, sviluppi gli algoritmi che condizioneranno il nostro futuro. Me ne sono reso conto recentemente quando ho chiesto un piccolo finanziamento ad una banca per la ristrutturazione del 110%. Pur avendo sulla carta i requisiti, quando chiesi al commerciale che mi seguiva se potevo stare tranquillo sulla fattibilità dell'operazione, mi rispose: "In teoria sì, ma dobbiamo attendere il responso dell'algoritmo. Se l'algoritmo darà esito positivo, ci possono essere approfondimenti ma non vedo problemi, perché possiamo parlare con un collega umano e quindi portare le nostre ragioni a fronte di eventuali dubbi. Se l'algoritmo per qualche motivo da esito negativo, non posso fare più nulla e dobbiamo chiudere la richiesta. Con l'algoritmo non si dialoga". Mi sono reso conto, durante quella conversazione, che l'algocrazia non è il nostro futuro, è già il nostro presente.

■

Giuliano Pozza, CIO (Chief Information Officer) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. Precedentemente, Giuliano ha lavorato come CIO di Ospedale San Raffaele, Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus e dell'Istituto Clinico Humanitas. È Past President di AISIS (Associazione Italiana Sistemi Informativi in sanità) e tutt'ora fa parte dell'Executive Committee dell'Associazione.

PERIODICO DI ESRI ITALIA S.P.A. – ANNO III – N.6 – MAGGIO 2023

TECNOLOGIE SPAZIALI LA GUERRA È "IBRIDA"

di Marco Emanuele

Intervista all'ex Capo di stato Maggiore della Difesa, Gen. Mario Arpino.

L'intelligenza artificiale e le tecnologie "disruptive" entrano nella nuova configurazione della difesa. Come l'innovazione sta cambiando la guerra?

È vero, indubbiamente, intelligenza artificiale e nuove tecnologie entrano sempre di più nel fenomeno guerra. Parallelamente, verrebbe però da proporre anche un'altra osservazione: è l'innovazione tecnologica a cambiare il fenomeno guerra, o è stato quest'ultimo a favorire, per necessità urgente e con spinta prepotente, il veloce salto di qualità nell'innovazione? Sembra in qualche misura l'antico quesito dell'"uovo e della gallina" o, meno prosaicamente, della "corazza e della spada". Si dice che la globalizzazione sia in regresso. Lo sarà forse per l'economia e la finanza, ma non pare sia così per la guerra. Lo stesso Santo Padre ha parlato di una terza guerra mondiale, ma "a pezzi". Vent'anni fa siamo entrati in un secolo dove molti concetti cominciavano a cambiare, e molti erano già cambiati all'inizio, con la prima guerra mondiale. Ad esempio, prima, assieme ai vecchi geopolitici, ci si accontentava di due "poteri", quello terrestre e quello marittimo. E gli strumenti tecnologici disponibili sembravano adeguati. Poi, dopo il telegrafo, la guerra aveva favorito una progressiva diffusione dell'uso della radio, mentre, parallelamente, stava nascendo un terzo potere, quello aereo, con un corredo tecnologico proprio e, per l'epoca, molto avanzato.

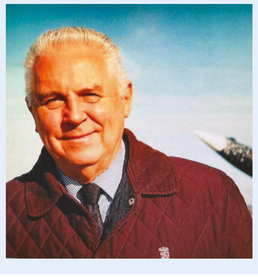
Tre poteri erano già tanti da controllare in termini tecnologici, e così ci siamo accorti che la parola "potere" non ci bastava più. Abbiamo allora cominciato ad esprimerci con "dominio". Ma, molto presto, nemmeno la nuova specificazione dei tre domini terra, mare e cielo ci è sembrata sufficiente, e cosi se ne sono aggiunti altri due, ciascuno con un proprio tasso di instabilità e di rischi: Il dominio dello "spazio", in concorrenza con quello del cielo, e quello "cibernetico" (abilitante, oppure nemico, di tutti gli altri). Ultimamente, la realtà dei fatti (*affaire* Aukus, tra Australia, Usa) ci ha anche avvertito che si sta delineando anche un sesto dominio, ovvero il controllo degli abissi marini, come corollario del dominio del mare. Se dovessimo frazionare (e accadrà, vedremo perché) anche Spazio ed Aerospazio, i domini di fatto diventerebbero sette, ciascuno con necessità diverse in termini di Intelligenza artificiale e continua innovazione tecnologica. E, a dire il vero, sette domini sembrano davvero troppi da controllare. Persino per i Grandi della terra!

Perché le tecnologie spaziali sono così importanti anche nel campo della difesa?

Abbiamo appena osservato che il dominio dello Spazio tende a frazionarsi, e di fatto già lo è. Sarà bene cominciare ad abituarsi a pensare all'Aerospazio come quella "porzione di cielo" compresa tra la superficie terrestre e la così detta linea di Karman (dove, magari poca, ma si trova ancora un po' d'aria). Questa oggi è convenzionalmente fissata intorno ai 100 chilometri, ma si tende ad innalzarla fino a 120-150 (Inner Space). Poi c'è la parte superiore, lo Spazio vero e proprio, dove ogni traccia di aria è assente (Outer Space), che va dalla linea di Karman all'infinito, o al dominio gravitazionale di un altro pianeta. Ciascuno di questi due differenti ambienti "…è caratterizzato da proprie tecnologie, normative e modalità di intervento, destinatari di convergenti interessi anche strategici, economici ed industriali". Questa intuizione, fatta propria anche dalla nostra Aeronautica nel 2019, implica un'estensione di alcune competenze istituzionali, tra le quali la Difesa Aerea. Il concetto globale di *Space Economy*, con le recenti fughe in avanti, si porta come corollario un campo di battaglia virtuale anche nell'Outer Space (i grandi progetti di esplorazione dell'universo, il rinnovato interesse per alcuni dei pianeti più prossimi, l'eventuale rientro di missili ipersonici, ecc.).

Nell'Inner Space, sotto la fascia di Karman, l'attuale interesse è per il trasporto ipersonico transcontinentale, il così detto turismo spaziale, l'osservazione della terra "usa e getta", in parziale alternativa ai costosi satelliti fissi, sperimentazioni brevi in assenza di gravità, ecc.). Questa somma di interessi, ovviamente, finisce per favorire la comparsa di sperimentazioni militari: infatti è logico che, quando gli interessi economici cominciano ad aver premio su quelli scientifici, si faccia immediatamente strada il concetto di "protezione", rischiando di promuovere già nell'arco della nostra generazione almeno lo spazio "vicino" da campo di battaglia virtuale in campo

>> segue a pag. 6



Mario Arpino è nato a Tarvisio (Udine) nel 1937. Ufficiale pilota dell'Aeronautica Militare, ha vestito l'uniforme azzurra dal 1956 al 2001, raggiungendo la posizione di vertice sia nella propria forza armata, sia alla Difesa.
Tra gli incarichi operativi, durante la Guerra Fredda volava come pilota di caccia intercettori del sistema integrato di difesa aerea della Nato. È stato comandante del 71° Gruppo per la guerra elettronica, della 46^ Brigata Aerea da trasporto tattico, dell'Accademia Aeronautica, della 1^ Regione Aerea e, durante la guerra del Golfo, ha operato a Riyadh presso il comando della Coalizione come rappresentante nazionale. Ha volato su più di 50 tipi di aeromobili, totalizzando oltre 5.000 ore di volo militare. Presso lo Stato Maggiore dell'Aeronautica è stato a lungo responsabile del settore piani, operazioni, addestramento e sicurezza del volo, mentre a livello interforze è stato a capo dell'Ufficio generale per la pianificazione finanziaria, programmazione e bilancio.
Lasciata l'uniforme, per una decina d'anni ha vissuto l'esperienza di presidente esecutivo di un'azienda privata che si occupava di tecnologie avanzate, spazio, difesa e reti digitali. Come pubblicista, ha collaborato con numerosi quotidiani e riviste. È stato membro dei Comitati direttivo, esecutivo e dei Garanti dell'Istituto Affari Internazionali.

<< segue da pag. 5

di battaglia reale. Regolamentazioni approvate sul divieto di uso militare dello Spazio ci sono, ma sono datate (una cinquantina d'anni) e non di rado sono state ignorate. In questo settore Cina e Russia sono al momento i paesi più attivi, mentre gli Stati Uniti, che hanno avuto una battuta d'arresto nel doppio quadriennio di Barack Obama, hanno cominciato a recuperare con Donald Trump. Joe Biden, almeno in questo sembra in continuità con il suo predecessore. Anche l'Occidente europeo sta cominciando a prendere qualche iniziativa con singole misure nazionali, visto che le orbite basse comprendono proprio la fascia dove si prevedono attività "pacifiche" legate alla Space Economy. Quindi, da proteggere.

Il dominio Cyber è ormai entrato nell'ambito della dottrina strategica. Come sta, sopra tutto in ambito Nato?

Anche questo è vero, il dominio Cyber sta entrando a pieno titolo nelle dottrine. Il problema è che non se ne sa molto, obbligati come siamo (ameno in questo campo) a ritornare alla vecchia cultura del segreto. Gli Stati più avanzati tecnologicamente si stanno già attrezzando, ma ancora singolarmente e con scarsa capacità (o volontà?) di intesa. Una vera e propria dottrina per questo dominio quindi non è stata varata e ciascuno, anche in Occidente, si sta comportando a modo suo. Lo sta facendo anche l'Italia, che si sta muovendo verso un'organizzazione necessariamente multidisciplinare, complessa, da collocarsi a livello di Presidenza del Consiglio. A fattor comune, Nato ed europeo, viene riconosciuto che il dominio Cyber va considerato come una sorta di "primus inter pares", essendo in grado di condizionare gli altri domini sia in condizioni di difesa, sia in operazioni di offesa. A livello europeo ancora non si comprende bene come e se si vada verso una dottrina, in quanto l'unico documento strategico partorito recentemente dall'Unione, lo Strategic Compass (bussola europea per la Difesa) altro non è che una linea guida, nel cui alveo arrivare a decisioni mature, condivise e fattibili. Per il dominio Cyber, al momento, non risulta nulla di definito.

A livello Nato, dove il principale azionista continuano ad essere gli Usa, certamente ci si sta attivando con serietà, e la questione è in fase più avanzata di elaborazione concettuale. Ma, anche qui, giustamente sinora le notizie scarseggiano. Il pilastro dottrinale della Nato, dopo il documento istitutivo, è il Concetto Strategico, che, dopo lunga elaborazione, si rinnova di fatto ogni 10 anni. Il più recente, non classificato e quindi di pubblico dominio, è stato approvato dopo l'aggressione all'Ucraina, introduce qualche importante variante rispetto al precedente (la Russia rientra nel mirino e per prima volta viene citata con preoccupazione anche la Cina). Non si trovano accenni, tuttavia, al problema Cyber. Conoscendo compiti e struttura della National Security Agency degli Stati Uniti (NSA) e sapendo che tra Senato e Camera bassa è allo studio un "Cybersecurity Act", è possibile intuire anche la futura direzione di marcia della Nato. Infatti, questo documento Usa si struttura in tre diversi disegni di legge: il Cyber Incident Reporting Act (CIRA), Il Federal Information Security Management Act (FISMA) e il Federal Secure Cloud Improvement and Jobs Act (FSCIJA).

Le crisi non si risolvono, ma si rimandano e si perpetuano. Guardando più lontano, ancora oggi è quello che si può osservare in Corea. Se l'attuale situazione di stallo permane, questo sembra essere il destino segnato per Russia e Ucraina. All'altro estremo, c'è la carneficina. Soddisfacenti spazi diplomatici non sono per nulla evidenti. ■

the GLOBAL eye
Il think tank dei think tank
https://www.theglobaleye.it

PERIODICO DI ESRI ITALIA S.P.A. – ANNO III – N.6 – MAGGIO 2023

Conferenza Esri Italia: scopri highlights e programma

a cura della Redazione

Il 10 e 11 maggio 2023, all'Auditorium del Massimo di Roma, torna l'appuntamento con la Conferenza Esri Italia, l'evento più importante per imprese, pubbliche amministrazioni, ricercatori, professionisti e appassionati delle tecnologie GIS, che raccoglie da oltre 20 anni l'interesse di migliaia di persone.

Nell'edizione 2023 il tema della Conferenza è **"GeoDigital Twin per un Futuro Eco-Sostenibile"**.

Durante la Sessione Plenaria si parlerà di Turismo e Beni culturali, Infrastrutture e PNRR, Digital Twin delle città, con ospiti internazionali, key note speaker, rappresentanti di Istituzioni, aziende e PA che racconteranno le loro Esri Stories per costruire un futuro più sostenibile.

Nei due giorni dell'Evento offriremo tanti momenti interessanti e occasioni di crescita professionale, secondo la migliore tradizione di Esri Italia. Non mancheranno eventi tematici con format innovativi e relatori di rilievo internazionale, tante best practice e, naturalmente, tanti workshop tecnologici dedicati alle ultime novità della tecnologia Esri.

Gli eventi speciali della Conferenza saranno dedicati ai temi: difesa e sicurezza, città digitali, digital twin delle infrastrutture, digital pa e smart communities, smart water, start-up e innovation, rischio ed emergenze, real estate, smart energy, patrimonio culturale, infrastrutture e tecnologie.

La Conferenza Esri Italia sarà anche l'occasione per conferire i Premi Mondo d'Oro, assegnati dalla Geoknowledge Foundation, e i GIS Award 2023.

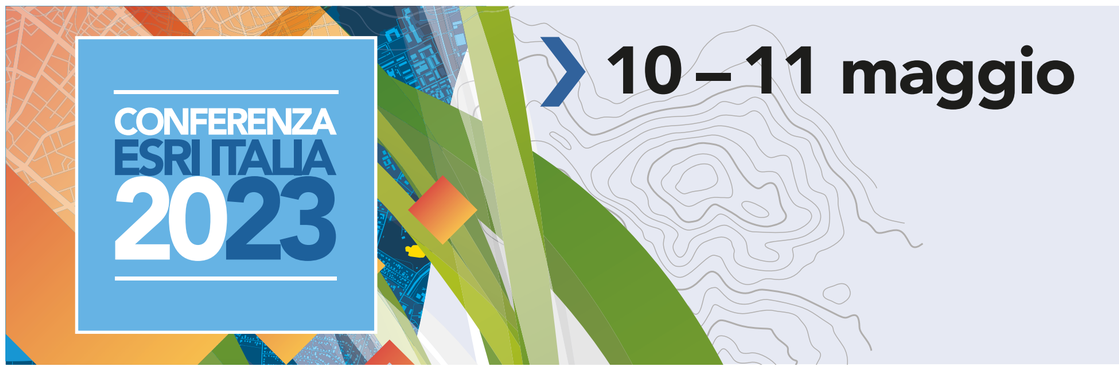
Programma dell'Evento

10 maggio

9.30-13.00	GeoDigital Twin per un Futuro Eco-Sostenibile
14.30-16.00	Le novità della Tecnologia Esri
14.30-16.00	Safety, Maintenance, Monitoring Digital Twin per le infrastrutture stradali
14.30-16.00	Digital PA: soluzioni a supporto delle Smart Communities
14.30-16.00	Geosmartcampus Innovation Talk
14.30-18.00	GIS Hackathon
14.30-18.00	7 Corso Eco Media Academy
16.30-18.00	Il Digital Twin per le Città
16.30-18.00	Smart Water Management, esperienze a confronto
16.30-18.00	Infrastrutture critiche resilienti: le sfide della cybersecurity nelle utilities e nei trasporti
14.30-16.00	Le novità della Tecnologia Esri
16.30-17.15	Le novità della Piattaforma ArcGIS
17.15-18.00	ArcGIS: una Piattaforma aperta
18.15-19.00	Premiazioni GIS Award 2023

11 maggio

9.30-13.00	La Difesa italiana alla luce della guerra in Ucraina. Esperienze maturate e prospettive future per le Forze Armate
9.30-13.00	La tecnologia per gestire il rischio e le emergenze
9.30-16.00	GIS Hackathon
9.30-16.00	Geosmartcampus Innovation Talk e Academy
9.30-11.00	Digital Twin e Sostenibilità: le sfide future di AEC e Real Estate
9.30-11.00	Sponsor Business Speech
11.30-13.00	Infrastrutture e tecnologie digitali tra innovazione e sostenibilità
11.30-12.15	Oltre i confini del Web, con le nuove funzionalità di ArcGIS
12.15-13.00	Condivisione dei dati dal campo in tempo reale con le ArcGIS Field App
14.30-15.15	ArcGIS Enterprise: un sistema sempre più espandibile
15.15-16.00	ArcGIS Pro, nuove funzioni di visualizzazione e di analisi spaziale
14.30-16.00	Nuovi strumenti per la valorizzazione del Patrimonio Culturale
14.30-16.00	Nuove soluzioni per la Smart Energy
14.30-16.00	Sponsor Business Speech
16.30-17.00	Closing Session



10 – 11 maggio

CONFERENZA ESRI ITALIA 2023

Auditorium del Massimo
Roma

- Sponsor Business Speech
- Panel Tematici & Round Table
- User Case & Best Practice
- Esri Professional Summit
- GIS Hackaton
- GeoSmartCampus Innovation Forum
- Corso riservato ai giornalisti

MERCOLEDÌ 10 MAGGIO

8:30 Apertura registrazioni

SALA MASSIMO

9:30 – 13:00

GEODIGITAL TWIN PER UN FUTURO ECO-SOSTENIBILE

Durante la Sessione Plenaria si parlerà di Turismo e Beni Culturali, Infrastrutture e PNRR, Digital Twin delle Città, con ospiti internazionali, key note speaker, rappresentanti di Istituzioni, aziende e PA che racconteranno le loro *Esri Stories* per costruire un futuro più sostenibile.

Pausa

	SALA MASSIMO	SALA PEDRO ARRUPE	SALA MICHELE RUGGIERI 1	SALA MICHELE RUGGIERI 2	SALA FRANCESCO SAVERIO	SALA EGEO (C/O HOTEL IBIS STYLES)
14:30 – 16:00	LE NOVITÀ DELLA TECNOLOGIA ESRI	SAFETY, MAINTENANCE, MONITORING DIGITAL TWIN PER LE INFRASTRUTTURE STRADALI	DIGITAL PA: SOLUZIONI A SUPPORTO DELLE SMART COMMUNITIES	GEOSMARTCAMPUS INNOVATION TALK L'INTEGRAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LA GEOREFERENZIAZIONE CON LE TECNOLOGIE ASSISTIVE, TECNOLOGIE DIGITALI A SUPPORTO DELLA FRAGILITÀ E DISABILITÀ in collaborazione con Associazione Scientifica Sanità Digitale (ASSD) e Geoknowledge Foundation	GIS HACKATHON	7° CORSO ECO MEDIA ACADEMY LA SMART CITY TRA INFORMAZIONE, NUOVI STRUMENTI E COMPETENZE IN UN PERCORSO DI SOSTENIBILITÀ in collaborazione con Pentapolis Group

Pausa

16:30 – 18:00	IL DIGITAL TWIN PER LE CITTÀ	INFRASTRUTTURE CRITICHE RESILIENTI: LE SFIDE DELLA CYBERSECURITY NELLE UTILITIES E NEI TRASPORTI in collaborazione con Secure Utility Zone	SMART WATER MANAGEMENT, ESPERIENZE A CONFRONTO in collaborazione con Servizi a Rete	LE NOVITÀ DELLA PIATTAFORMA ARCGIS ARCGIS: UNA PIATTAFORMA APERTA	GIS HACKATHON	7° CORSO ECO MEDIA ACADEMY LA SMART CITY TRA INFORMAZIONE, NUOVI STRUMENTI E COMPETENZE IN UN PERCORSO DI SOSTENIBILITÀ in collaborazione con Pentapolis Group

18:15 – 19:00 PREMIAZIONI IN SALA MASSIMO

19:00 – 21:00 APERICENA

GIOVEDÌ 11 MAGGIO

8:30 Apertura registrazioni

	SALA MASSIMO	SALA PEDRO ARRUPE	SALA MICHELE RUGGIERI 1	SALA MICHELE RUGGIERI 2	SALA FRANCESCO SAVERIO	SALA EGEO (C/O HOTEL IBIS STYLES)
9:30 – 11:00	LA DIFESA ITALIANA ALLA LUCE DELLA GUERRA IN UCRAINA. ESPERIENZE MATURATE E PROSPETTIVE FUTURE PER LE FORZE ARMATE in collaborazione con AFCEA Capitolo di Roma e AirPress	LA TECNOLOGIA PER GESTIRE IL RISCHIO E LE EMERGENZE	DIGITAL TWIN E SOSTENIBILITÀ: LE SFIDE FUTURE DI AEC E REAL ESTATE	SPONSOR BUSINESS SPEECH	GIS HACKATHON	GEOSMARTCAMPUS INNOVATION TALK OPEN INNOVATION MADE IN ITALY in collaborazione con Fondazione Ampioraggio, Incubatore Campano e Geoknowledge Foundation

Pausa

11:30 – 13:00	LA DIFESA ITALIANA ALLA LUCE DELLA GUERRA IN UCRAINA. ESPERIENZE MATURATE E PROSPETTIVE FUTURE PER LE FORZE ARMATE in collaborazione con AFCEA Capitolo di Roma e AirPress	LA TECNOLOGIA PER GESTIRE IL RISCHIO E LE EMERGENZE	INFRASTRUTTURE E TECNOLOGIE DIGITALI TRA INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ	OLTRE I CONFINI DEL WEB, CON LE NUOVE FUNZIONALITÀ DI ARCGIS CONDIVISIONE DEI DATI DAL CAMPO IN TEMPO REALE CON LE ARCGIS FIELD APP	GIS HACKATHON	GEOSMARTCAMPUS INNOVATION TALK OPEN INNOVATION & AGRIFOOD in collaborazione con Fondazione Riccagioia e Geoknowledge Foundation

Pausa

	SALA MASSIMO	SALA PEDRO ARRUPE	SALA MICHELE RUGGIERI 1	SALA MICHELE RUGGIERI 2	SALA FRANCESCO SAVERIO	SALA EGEO (C/O HOTEL IBIS STYLES)
14:30 – 16:00	ARCGIS ENTERPRISE: UN SISTEMA SEMPRE PIÙ ESPANDIBILE ARCGIS PRO, NUOVE FUNZIONI DI VISUALIZZAZIONE E DI ANALISI SPAZIALE	NUOVI STRUMENTI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE	NUOVE SOLUZIONI PER LA SMART ENERGY	SPONSOR BUSINESS SPEECH	GIS HACKATHON	GEOSMARTCAMPUS ACADEMY BLOCKCHAIN: L'INNOVAZIONE DECENTRALIZZATA PER LE IMPRESE in collaborazione con Murate Idea Park, Requrv e Geoknowledge Foundation

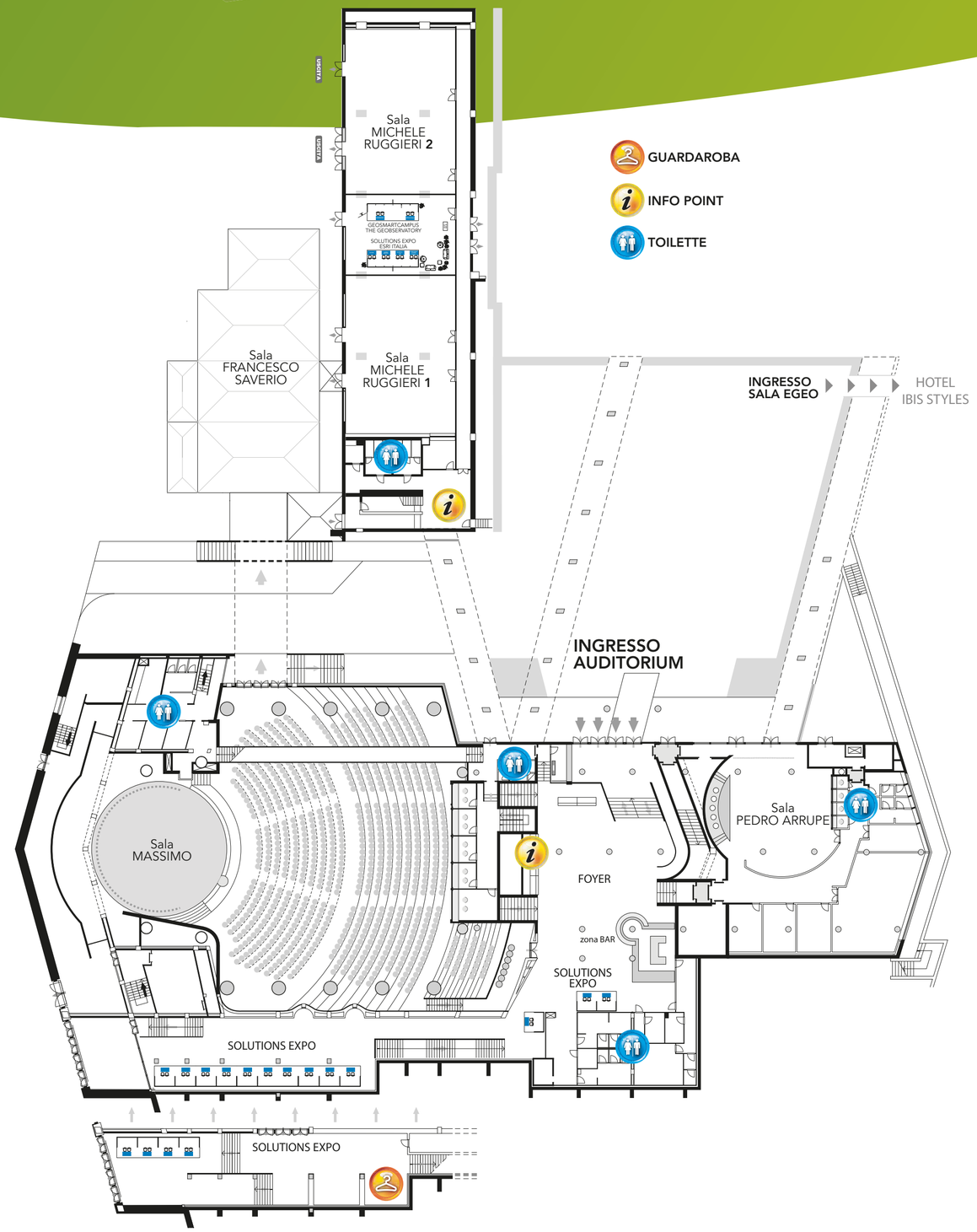
Pausa

16:30 – 17:00

CLOSING SESSION IN SALA MASSIMO

La sessione di chiusura sarà l'occasione per raccontare gli highlights della Conferenza e premiare i progetti realizzati durante il GIS Hackathon.

CONSULTA IL PROGRAMMA GENERALE E SCOPRI IL DETTAGLIO DI OGNI SESSIONE



PERIODICO DI ESRI ITALIA S.P.A. – ANNO III – N.6 – MAGGIO 2023

BIM e GIS negli appalti: come sfruttare la tecnologia per una maggiore efficienza

Integrazione openBIM-GIS: un nuovo sistema nel pensare al mondo del costruito e del non costruito.

Tutte le potenzialità di IFC e openBIM nelle applicazioni GIS: una rivoluzione che passa dalla semplicità, un grande passo in avanti per la digitalizzazione del settore delle costruzioni.
Dalla sinergia di ACCA software e Esri®, i principali player a livello mondiale in ambito openBIM® e GIS, nascono gli ArcGIS Digital Twins di usBIM.geotwin.
Un nuovo sistema per integrare il mondo openBIM con il mondo GIS, un nuovo paradigma per la digitalizzazione e la gestione geospaziale di edifici e infrastrutture.
La soluzione tecnologica presenta due grandi novità. La prima riguarda l'integrazione dinamica e completa delle piattaforme GIS e di open CDE, che permette all'utente di fruire in un unico ambiente delle funzionalità del GIS e del Common Data Environment e soprattutto di non avere limiti nel numero e nelle dimensioni di file IFC gestiti in ambiente GIS.
Nessun limite su numeri e su dimensioni, sia per opere puntuali sia per infrastrutture lineari come le strade, le ferrovie, i ponti, i tunnel, dove le dimensioni e i problemi sono ancora più complessi.
La seconda è che l'integrazione GIS avviene con formati openBIM. Questo permette di avere modelli prodotti da qualsiasi software sul GIS di qualsiasi costruzione o infrastruttura. Ogni modello rende disponibile alle interrogazioni sul GIS tutti i dati contenuti nell'IFC o dati di monitoraggio tramite IoT, dati di ispezione o di manutenzione.
È la possibilità concreta di puntare alla creazione di Digital twin geospaziali. Digital Twin che interagiscono tra loro a livello territoriale per connettere informazioni prodotte in real time da tecnici, imprese di costruzione, manutentori, ma anche da edifici e infrastrutture stesse, che divengono veri e propri device in grado di interagire tra loro a livello geospaziale.
Un nuovo paradigma che cambierà le nostre città e la nostra vita.
L'utente GIS continua a fare sempre quello che sempre fatto, l'utente BIM fa quello che ha sempre fatto. Tecnologicamente tutto passa da un semplice componente (usBIM.geotwin) che permette di inserire nelle applicazioni GIS di Esri tutte le potenzialità del mondo IFC e openBIM. ■

Scopri tutto su usBIM.geotwin

ACCA SOFTWARE

openBIMGIS TECHNOLOGY

I sistemi GIS nella gestione del servizio idrico integrato

Informatizzazione delle reti e monitoraggio delle attività in campo.

MERMEC Engineering è un'azienda specializzata nella fornitura di servizi di ingegneria ad alto valore aggiunto, appartenente ad Angel Company, holding italiana che progetta e sviluppa soluzioni ad alta tecnologia per i settori del ferroviario, della meccatronica digitale e dell'aerospazio.

MERMEC Engineering, **Business Partner Esri da più di 20 anni**, è leader nell'acquisizione e processing dei dati relativi alla conoscenza e al monitoraggio sistematico del territorio con Rilievi Aerei Digitali, ricostruzioni territoriali 3D e applicazioni in ambito Smart City.

In un contesto di forte spinta verso l'informatizzazione delle reti, MERMEC Engineering ha introdotto tecnologie all'avanguardia per la mappatura della rete idrica integrata con strumenti di monitoraggio implementati su suite **Esri ArcGIS**.

- Il rilievo topografico è eseguito con tecnologia **Mobile Mapping System**, strumentazione ad alto rendimento, che consente un inquadramento plano-altimetrico con precisione centimetriche. Il sistema è costituito da Laser Scanner 3D, Fotocamera Orbitale e Strumentazione GNSS.
- Il rilievo geometrico viene eseguito con **Laser Scanner** 3D agganciato a un treppiedi che, inserito all'interno del pozzetto, cameretta di ispezione o impianto consente di produrre una nuvola di punti geo-riferita integrata con immagini panoramiche a 360°.
- Allo stesso tempo, viene effettuata l'acquisizione fotografica orbitale mediante fotocamera integrata con il workflow di scansione. Il tutto è utile al popolamento del geo-database in ambiente Esri per consultazione e interrogazione in contesti GIS-based.
- La mappatura delle reti è completata con attività di rilievo in campo eseguite con dispositivi mobile integrati con GPS, che consentono l'acquisizione, tramite **Field Maps**, che automaticamente e in real-time aggiorna sia le informazioni sia le metriche di controllo dell'attività di rilievo.

Sono questi gli ingredienti essenziali che portano alla creazione di modelli di "Digital Twin" dell'infrastruttura reale, imprescindibili nelle attività di monitoraggio delle reti idriche: conoscenza puntuale immediata unita al massimo efficientamento dei costi e dei tempi d'esecuzione nelle attività di manutenzione. ■

Il BIM a supporto dell'economia circolare con Acea Smart Comp

Gli innovativi mini-impianti sviluppati dall'Area Ingegneria e Servizi del Gruppo Acea - la multiutility con sede a Roma attiva nei servizi di fornitura idrica, energetica e del trattamento e valorizzazione dei rifiuti - permettono la trasformazione a km zero dell'umido in compost.

L'Area I&S (Ingegneria e Servizi) di Acea è un dipartimento costituito da più di 600 professionisti al servizio del Gruppo per la progettazione e lo sviluppo di servizi di laboratorio, ingegneria/costruzione e ricerca/innovazione. Il BIM è il cardine dei processi progettuali e organizzativi dell'Area I&S, un approccio avviato anche grazie all'adozione di Autodesk AEC Collection e di BIM Collaborate Pro, che ha consentito ad Acea I&S di efficientare la filiera dell'Engineering Procurement Construction e di posizionarsi tra i principali operatori di ingegneria in Italia.

Un insieme di vantaggi che ha guidato lo sviluppo di nuovi modelli di business in ambito economia circolare a partire da Acea Smart Comp, un innovativo progetto di compostaggio diffuso per la gestione dei rifiuti organici. Pensati per essere ubicati in prossimità di centri commerciali, mense, aeroporti e stazioni, i mini-impianti sono equipaggiati con una rivoluzionaria tecnologia sensoristica grazie alla quale è possibile trasformare i rifiuti umidi in compost lungo un processo aerobico che, in circa 90 giorni, produce fertilizzante. Un esempio concreto di economia circolare – il luogo di produzione coincide con il trattamento - per chiudere il ciclo dei rifiuti ed eliminare gli sprechi.
Ogni Smart Comp è modellato con Autodesk AEC Collection. L'integrazione di sensoristica smart e di IoT con i modelli BIM abilita la raccolta di informazioni real-time lungo le fasi del trattamento per migliorarne le prestazioni.
Acea prevede di installare 150 Smart Comp entro il 2024 e di implementare un modello delocalizzato e condiviso di gestione dei rifiuti pari a quello di un impianto tradizionale necessario per una città di 150mila abitanti. Ma il BIM e le soluzioni Autodesk saranno ancora al centro dello sviluppo del business dell'Area I&S, a partire dalla produzione dei Digital Twin dei progetti che permetterà la presenza di Acea nel settore del management evoluto e integrato degli asset. ■

AUTODESK

Smart Utilities Management

La Gestione Smart delle Reti Tecnologiche.

A cura di Ernesto Lastres,
CTO - Sistemi Territoriali S.r.l.

L'Industria 4.0 prevede la creazione di infrastrutture distribuite con una connettività aumentata, anche wireless, di sensori, apparecchiature e strumenti di controllo, secondo una logica "Smart" che permette loro di auto-configurarsi e adattarsi.

Le reti di distribuzione, sparse su ampi territori, sono lo scenario ideale per la creazione di reti di sensori (IoT) gestite attraverso il telecontrollo e il monitoraggio a distanza, producendo inoltre una ingente mole di dati.

Tuttavia, per arrivare a una vera Gestione Smart delle Reti, le informazioni raccolte devono essere elaborate e sintetizzate adottando tecnologie innovative che consentano la creazione di sistemi cyber-fisici (Digital Twin), l'automazione dei processi e la creazione di strumenti decisionali e operativi basati su Data Analytics e Intelligenza Artificiale.

Queste idee si concretizzano nelle soluzioni SWMS e SGMS per la Gestione Smart rispettivamente delle Reti dell'Idrico e del Gas, le quali, integrano in un Geo Data Warehouse (DWH) le informazioni provenienti dall'IoT con quelle del GIS, degli asset tecnici e di altri ambiti aziendali, quali la gestione delle squadre (WFM) e le utenze (CRM). Il DWH, arricchito di informazioni, è al centro di una serie di processi di elaborazione, modelli di simulazione e analytics che sono alla base del supporto decisionale e degli strumenti operativi. Tutto questo avviene in una architettura GIS centrica che sfrutta al meglio le potenzialità della piattaforma ArcGIS Enterprise di Esri.

Come risultato abbiamo una significativa riduzione dei costi di gestione e un sostanziale avanzamento in termini di:

- efficientamento delle reti e delle operazioni sul campo
- migliore pianificazione degli investimenti e delle attività
- miglior livello di sicurezza nell'esercizio delle reti
- maggiore concorrenzialità
- migliori rapporti con le authority, le utenze e gli enti locali

In sintesi, la Gestione Smart consente alle aziende di settore di entrare appieno nella Rivoluzione Industriale 4.0, ricavando il massimo beneficio dagli investimenti fatti sulla rete e migliorando la qualità del servizio offerto. ■

PERIODICO DI ESRI ITALIA S.P.A. – ANNO III – N.6 – MAGGIO 2023

Israele ha tante anime la prima è tecnologica

di Immanuel Marchellis

Come tutti i sistemi complessi, Israele vive un destino articolato. Terra di perenne insicurezza, contraddittoria come il Medio Oriente sa essere da ormai molto tempo, la terra di Abramo ha tante anime: quella tecnologica è all'avanguardia, non da oggi, su questioni sensibili e strategiche.

Si pensi al tema della carenza d'acqua. Sembra un paradosso ma Israele è l'unico Paese semi-arido con eccedenze idriche, hub tecnologico che, nel settore che va dalla desalinizzazione, alla manutenzione delle infrastrutture idriche attraverso processi di location intelligence, fino alla gestione delle acque reflue (e molto altro), realizza 2,4 miliardi di dollari di export all'anno (fonte: Sole 24 Ore, Come risparmiare acqua: a lezione dalle start up di Israele, 9 marzo 2023).

Avanguardia, in questa riflessione, è la parola-chiave. Basti guardare a Mobileye, esperienza di grande successo a livello mondiale nel settore della mobilità e, in particolare, della guida autonoma: l'approccio non può che essere complesso, guardando ai veicoli autonomi come a un unico sistema integrato. Ben si comprende come l'oltre delle nostre città, già presente e non solo futuribile, passi attraverso un governo delle trasformazioni calato nei "dove": in un mondo che progressivamente si urbanizza, il tema della mobilità sostenibile può realizzarsi soltanto attraverso le tecnologie.

Terra di "unicorni", com'è stata definita, Israele è luogo d'innovazione continua. Il discorso tecnologico incrocia quello geopolitico e, soprattutto dopo la firma degli "Accordi di Abramo", il Paese ha acquisito una nuova centralità geostrategica, non limitata al Medio Oriente: è importante, come scrive Lorenzo Di Muro su Limes 3/2023, l'approccio dell'India al Mediterraneo attraverso Israele. Pur se attraversato da una difficile situazione politica e sociale, Israele va considerato in un quadro più ampio e realistico.

Di tanto ancora si potrebbe scrivere. Cyber-sercurity, soluzioni per il lavoro remoto, big data, meditech sono i settori di punta del dell'high-tech israeliano.

Infine, la tecnologia riveste un'importanza decisiva per la sicurezza di Israele, fin dai tempi in cui il primo ministro israeliano, David Ben-Gurion, costituì le fondamenta del concetto di sicurezza del Paese. Oggi la tecnologia influisce su tutti i settori della vita, al di là delle questioni di sicurezza e militari.

Israele è influenzato dalla "competizione per la superiorità" in corso nell'ultimo decennio tra le grandi potenze e i Paesi per quanto riguarda la leadership in settori come l'intelligenza artificiale, l'informatica quantistica, la cibernetica, la robotica e le tecnologie spaziali. Israele è influenzato dalla competizione sia negli aspetti militari "duri", come l'accumulo di forze militari, la capacità di applicare la propria forza sul campo di battaglia e la capacità di combattere il terrorismo, sia negli aspetti "morbidi", come l'esportazione di tecnologie civili e militari che influenzano l'economia, i posti di lavoro e la capacità di utilizzare il soft power nell'arena internazionale.

■

DAL MATTONCINO AL METAVERSO

di Davide Camera

Divertirsi con il Metaverso usando quei vecchi giocattoli di una volta.

Il gioco, anche quello per bambini e famiglie, può essere una cosa tremendamente seria, soprattutto se il settore ha risentito a lungo della crisi economica o semplicemente di un cambio dei gusti del pubblico.

Qualcosa del genere ha vissuto negli anni scorsi perfino una corazzata come Lego, peraltro uscendone brillantemente proprio negli anni della pandemia. Si è saputa adeguare ai tempi, la multinazionale dei mattoncini cui intere generazioni di bambini e ragazzi, poi divenuti adulti, si sono affezionate. Le costruzioni sono sempre state un caposaldo nelle attività ludiche, sia perché attività anche educativa, sia perché quel tipo di gioco sviluppa la mente, sia perché completare la propria costruzione dà sempre una grande soddisfazione, a qualunque età.

Eppure, anche Lego negli anni scorsi, quelli precedenti al Covid, aveva vissuto un calo delle vendite e si è dovuta ripensare, mantenendo certo la propria gloriosa tradizione, ma insieme guardando avanti.

E dove ora si può guardare, se non nella prospettiva del metaverso? Così è nata la collaborazione tra Epic Games e Lego che ha creato e sta creando nuovi spazi destinati alle famiglie, certo virtuali ma ormai più che mai reali.A questa svolta, l'azienda è arrivata dopo avere sfruttato al meglio le possibilità paradossalmente offerte proprio dagli anni della pandemia, che hanno costretto molti di noi a rimanere in casa.

Le vendite e gli utili di Lego sono cresciuti in questo frangente di quasi due terzi, grazie a una strategia che sapeva rinnovare la tradizione: soprattutto il lancio di Lego City, la gamma che comprende tutti i pezzi per costruire le città in miniatura, ma anche Icons e i set di costruzioni legati alle saghe come Harry Potter e Guerre Stellari. Si tratta di una crescita di quasi il doppio rispetto ai principali concorrenti che sono Mattel e Hasbro. Un bilancio lusinghiero che la multinazionale ha potuto festeggiare nel 2022 quando ha compiuto 90 anni e che in qualche modo costringe Lego a guardare ancora al futuro.

Da qui il salto in avanti con l'intesa raggiunta con Epic Games, costruendo uno spazio nel metaverso che vuole essere un luogo divertente per bambini e famiglie, i quali possono in questo modo sviluppare abilità e creatività. Lego va quindi in controtendenza rispetto ad altre aziende che si sono ritratte quasi "scottate" da un metaverso che ancora non ha del tutto un'accezione comune. La considera invece una svolta praticamente naturale, tanto da triplicare il numero di ingegneri del software, al fine di adottare un approccio tanto fisico quanto digitale. E si può immaginare, come passo successivo, un approccio con il BIM, il Building Information Modeling che ormai è diventato uno standard nell'edilizia come metodo per ottimizzare la pianificazione, realizzazione e gestione delle costruzioni attraverso un software, visualizzando inoltre la costruzione virtuale come un modello geometrico a tre dimensioni.

E allora, se il suggerimento arriva proprio dallo "sviluppo adulto" e professionale della costruzione, come non pensare di poter utilizzare questa opportunità anche per i cari, vecchi mattoncini Lego, che spesso sono stati una base per apprendere nozioni quando molti ingegneri erano bambini e semplicemente giocavano a creare le loro costruzioni?

Il BIM sembra proprio una strada tracciata, quasi un suggerimento che nasce da solo, verso chi cerca nuove strade virtuali per il solido mattoncino colorato che non tramonta mai.

■

PERIODICO DI ESRI ITALIA S.P.A. – ANNO III – N.6 – MAGGIO 2023

L'INNOVAZIONE È UN FATTO POLITICO

di Francesco Albertario

Dire che l'innovazione tecnologica è un fatto politico significa considerare l'importanza strategica di un fenomeno che sta stravolgendo, più di altri, le nostre vite personali, fino alle relazioni internazionali.

Scrive Bremmer (Il potere della crisi, 2022, p. 133): (…) *poiché le macchine cambiano le nostre vite più velocemente di quanto i governi riescano a capire, e ancor meno a gestire, gli esseri umani perdono fiducia nella capacità del governo di aiutarli quand'anche fosse nelle sue intenzioni farlo. Il massimo rischio di disumanizzazione deriva dal modo in cui un certo tipo di "autoritarismo digitale" mina la democrazia stessa.*

Ciò che è diventato un'ovvietà, il prendere atto che le trasformazioni indotte dalla rivoluzione tecnologica sono radicali e profonde, non sembra essere diventato un punto decisivo nell'agenda delle classi dirigenti: il problema che si pone è la visione strategica (pre-visione) delle nostre società e del mondo. La politica non può occuparsi solamente degli effetti delle tecnologie mano a mano che si verificano: così la politica si riduce ad amministrazione dell'esistente.

Il gioco dei like nei social media, per guadagnare qualche punto nei sondaggi elettorali, sembra essere il massimo coinvolgimento dei leader dei partiti. Tre sono i punti, invece, sui quali occorre lavorare strategicamente: il primo è capire verso quali tecnologie stiamo andando e con quale finalizzazione; il secondo punto riguarda la pre-visione di chi saremo tra venti o trent'anni (come cambierà il mercato del lavoro, come cambieranno le nostre città in termini di governo della mobilità e di efficienza dei servizi, cosa comporterà l'evoluzione del Metaverso, quali conseguenze avrà l'intelligenza artificiale generativa e così via); il terzo punto riguarda il problema, posto anche da Bremmer, del rapporto tra evoluzione tecnologica ed evoluzione della democrazia (ci stiamo davvero muovendo verso orizzonti di "autoritarismo digitale"?).

Il rapporto tra tecnologia e democrazia ci deve far riflettere con grande realismo e fuori da inutili e pericolosi antagonismi. La sicurezza, in democrazia, sta cambiando profondamente e assume sempre nuove forme. La coesione sociale, fattasi precaria in decenni di scelte a-politiche, rischia di essere ulteriormente minata da una rivoluzione tecnologica non compresa nella sua radicalità e complessità.

L'evoluzione del mercato del lavoro attraverso le tecnologie, se governata, può contribuire a re-immaginare società politicamente stabili e sostenibili. Senza governo politico, la tecnologia potrà creare ulteriore instabilità sociale, esacerbare i conflitti, ulteriormente separando chi sta meglio da chi sta peggio. Una politica degna di questo nome dovrebbe lavorare sulle parole di Bremmer (op. cit., p. 133): *Più di dieci anni fa la crisi finanziaria ha tolto l'occupazione a milioni di persone, e poiché molte aziende ne hanno approfittato per ridurre il costo del lavoro mentre altre sono fallite, alcuni di quei posti di lavoro sono spariti nel nulla. Il Covid-19 ha inferto un altro colpo ai lavoratori, e sebbene questa volta la ripresa economica sia stata molto più rapida, stiamo ancora contando i posti di lavoro andati perduti per sempre a causa dei lockdown. Ma l'impatto a lungo termine (e da lungo tempo previsto) del cambiamento tecnologico sui posti di lavoro va ben oltre queste emergenze inattese.*

Se non vi è dubbio che le tecnologie rappresentino il campo di battaglia di una competizione assai esasperata (alcuni analisti evocano addirittura una "nuova guerra fredda" tra USA e Cina), è altrettanto vero che le stesse tecnologie (pensiamo, in particolare ma non solo, a quelle geospaziali) devono essere parte di un pensiero complesso e sistemico che porti a decisioni strategiche rispetto alla risoluzione delle crisi della megacrisi planetaria. Così, nella competizione, si devono aprire spazi di cooperazione laddove le tecnologie risultino indispensabili per affrontare dinamiche storiche che esondano dalle possibilità della sola intelligenza umana di governarle. La cooperazione risulta necessaria non solo per cogliere le opportunità offerte dalla tecnologia ma anche per mitigare i rischi che da essa derivano e che possono colpire tutti i Paesi del mondo, nessuno escluso (come i quotidiani attacchi cyber dimostrano).

■

Il mondo di carta

a cura della Redazione

La pace è finita
Così ricomincia la storia in Europa
Per trent'anni abbiamo chiamato Guerra fredda l'unica pace possibile. Ora la storia è tornata in Europa. E così la guerra.

Lucio Caracciolo è direttore di "Limes", rivista italiana di geopolitica, e della Scuola di "Limes".

Il dominio del XXI secolo
Cina, Stati Uniti e la guerra invisibile sulla tecnologia
Siamo in guerra, anche se pochi lo sanno. È una guerra invisibile che si combatte fra la Cina e gli Stati AUniti, eppure riguarda da vicino ciascuno di noi. Ha fatto entrare nella nostra vita quotidiana temi oscuri come i semiconduttori, il litio e il cobalto. Il territorio che deciderà il destino di questo secolo è la tecnologia.

Alessandro Aresu è consigliere scientifico della rivista "Limes". Ha lavorato per diverse istituzioni, tra cui la presidenza del Consiglio, il ministero dell'Economia e delle Finance, il ministero degli Affari esteri, l'Agenzia spaziale italiana.

Leadership
Sei lezioni di strategia globale
"Un libro straordinario, un insieme affascinante di casi di studio storici e biografie politiche che si fondono insieme senza soluzione di continuità". The Wall Street Journal.

Henry Kissinger è stato consigliere per la Sicurezza nazionale e segretario di Stato dei presidenti americani Richard Nixon e Gerald Ford, nonché consulente di politica estera di successive amministrazioni.

USA - CINA
Una guerra che dobbiamo evitare
Ha scritto Henry A. Kissinger: "Kevin Rudd è uno dei più attenti analisti della situazione politica cinese. Questo libro si concentra sulle relazioni tra Pechino e Washington e sull'evoluzione dell'ordine mondiale. Si può evitare un conflitto diretto? Rudd offre alle due superpotenze delle opzioni costruttive per stabilizzare i loro rapporti".

Kevin Rudd, politico australiano, è stato ministro degli Esteri e premier australiano. Profondo conoscitore di USA e Cina e dei loro rapporti, è presidente e CEO dell'Asia Society.

Principi attivi di strategia
Confezione da 12 pillole (di varia dimensione e colore)
Questo volume sviluppa un ragionamento sulla dimensione soggettiva dello stratega, ovvero della persona che aspira ad un risultato, che decide di perseguirlo e che si espone al rischio dell'impresa, non solo economica. Il rapporto tra strategia e leadership filtrato attraverso un mix storico-esperienziale e articolato sugli elementi soggettivi utili alla definizione, attuazione e completamento di ogni azione che abbia significato e valenza strategica. Viene quindi affermato che tutto è strategia e che l'esercizio del pensiero rimane un fondamento anche nell'era digitale che le nuove generazioni sono chiamate a vivere.

Enrico Savio è Chief Strategy and Market Intelligence Officer di Leonardo.

Profeti, oligarchi e spie
Democrazia e società nell'era del capitalismo digitale
Una vita apparentemente tranquilla nella campagna inglese, un 'settantesimo' compleanno ed ecco segreti inconfessati, retroscena nascosti, verità inimmaginabili capaci di ridisegnare la realtà, confermando - ancora una volta - che, come spesso accade, 'le apparenze sono ingannevoli'.

Franco Bernabé è Presidente di Acciaierie d'Italia. È stato amministratore delegato di Eni e di Telecom Italia.
Massimo Gaggi è editorialista del "Corriere della Sera" negli Stati Uniti.

Tecnologia per l'uomo
Cura e innovazione
Viviamo in una realtà immersa nella tecnologia, ma una comprensione sistematica di cosa sia la tecnologia non è semplice né banale. A ben guardare la nostra contemporaneità, si affacciano alla coscienza numerose e talvolta inquietanti domande. Che cosa significa essere umani in un'epoca di incomprensibile complessità tecnologica? Come gestire lo sviluppo? Quali sono i limiti da porre? E come far si che tali limiti siano davvero rispettati? Affrontare tali limiti significa analizzare il presente e indirizzare l'innovazione verso un autentico sviluppo umano.

Paolo Benanti è francescano del Terzo Ordine Regolare e teologo. Si occupa di etica, bioetica ed etica delle tecnologie. In particolare i suoi studi si focalizzano sulla gestione dell'innovazione: Internet e l'impatto del Digital Age, le biotecnologie per il miglioramento umano e la biosicurezza, le neuroscienze e le neurotecnologie. Presso la Pontificia Università Gregoriana ha conseguito nel 2008 la licenza e nel 2012 il dottorato in Teologia morale. Nei suoi corsi si occupa di neuroetica, etica delle tecnologie, intelligenza artificiale e postumano.

■

Scelti per voi in libreria

Seguici su

thescienceofwheremagazine.it
thescienceofwheremagazineTV
su YouTube

THE SCIENCE OF WHERE MAGAZINE

esri Italia
THE SCIENCE OF WHERE

Semestrale di Esri Italia S.p.A.
Anno III - N. 6 - Maggio 2023
Fondatore: **Bruno Ratti**

Direttore Responsabile:
Emilio Albertario
direttore@sowmagazine.it

Segreteria di Redazione:
Marco Emanuele
m.emanuele@sowmagazine.it

Registrazione Tribunale di Roma
n. 72/2020 del 22 luglio 2020

Grafica e Stampa: I&B Italia S.r.l.
Lungotevere Flaminio, 30 - 00196 Roma

Servizio Clienti: info@esriitalia.it

Distribuzione: gratuita e su abbonamento

Stampato su carta riciclata certificata

www.esriitalia.it