

Universi

Scienze, astronomia, matematica, nuovi linguaggi

Scatti flessibili
di Fabrizio Villa



Robottoni in bianco e nero

Si intitola *Mecha* la mostra fotografica dell'artista milanese Barbara Barberis fino a domenica 2 gennaio alla Fabbrica del Vapore, nel capoluogo lombardo, all'interno dell'evento *Manga Heroes*. Un progetto fotografico in bianco e nero dedicato ai robot giapponesi ritratti in primo piano. Tra questi Goldrake, Mazinga e Jeeg Robot: eroi di metallo dove la sottrazione del colore evoca le prime apparizioni nella televisione italiana.

Parte da **Brescia** (da Casa Emanuele Severino e dall'ateneo) il primo master di secondo livello che raccoglie la sfida dell'Europa e del ministero dell'Economia: competenze originali per unire **Intelligenza artificiale**, bioetica, tecnologie, informatica, diritto, neuroscienze

i Processo speculativo, quindi logico, dunque molto umano: mettere insieme tante discipline per introdurre a una sintassi e a un linguaggio nuovo. Se poi quel linguaggio è la sfida (e straordinaria opportunità) chiamata Intelligenza artificiale, le conoscenze da mettere insieme sono tante e in campi diversi: ingegneria, biomedicina, diritto, impresa, finanza... Ma, prima di tutte, filosofia teoretica, e cioè il metodo: la strada «per andare al fondamento delle cose». Con questo obiettivo, offrire un approccio multidisciplinare che individui linee guida per gestire una scienza ancora in fase di definizione, è nato Iami (Intelligenza artificiale, mente, impresa), il primo master di II livello voluto dall'Università degli Studi di Brescia e dal Cimec (Centro interdipartimentale Mente/Cervello - Center for Mind/Brain Sciences) dell'Università di Trento in collaborazione con il Centro Casa Severino, la clinica H. Valduce di Costa Masnaga (Lecco), il Politecnico di Vienna

Il progetto

Si chiama Iami (Intelligenza artificiale, mente, impresa) il master di II livello creato dall'Università degli Studi di Brescia e dal Cimec (Centro interdipartimentale Mente/Cervello) dell'Università di Trento in collaborazione con il Centro Casa Severino, la clinica H. Valduce di Costa Masnaga (Lecco), il Politecnico di Vienna



Le lezioni

Si terranno nell'ateneo di Brescia (ma anche in remoto) dal 4 febbraio 2022 al 14 gennaio 2023.

Ideatrice del progetto è Nicoletta Cusano (a sinistra nella foto sopra con il rettore di Brescia Maurizio Tira e la prorettrice alla Ricerca Marina Pizzi), direttrice scientifica del Centro Casa Severino, l'istituzione dedicata al filosofo Emanuele Severino (1929-2020) e che ha nella sua abitazione bresciana un riferimento per gli studiosi

Le informazioni

Il costo del master è di 4.500 euro per 300 ore (lezioni due volte al mese, venerdì e sabato). Nel luglio 2022 si svolgeranno gli stage concordati individualmente.

La discussione della tesi si terrà tra gennaio e febbraio 2023. Info: unibs.it (didattica/post-laurea/master). A destra: immagine utilizzata dall'ateneo di Brescia per presentare il progetto

Da anni si discute di quanto le materie umanistiche siano utili a manager, ingegneri, imprenditori; di come il ragionamento filosofico sia fondamentale nel mondo dell'impresa (grande e piccola); della necessità di un pensiero di sintesi oltre i tecnicismi. Ora, però, la (tanta) teoria diventa pratica, con questo «super master» (4 febbraio 2022- 14 gennaio 2023, in presenza a Brescia ma anche in remoto) destinato a laureati, ricercatori e professionisti «che intendono sviluppare la loro posizione o inserirsi in quei settori della formazione, ricerca e management (dalla sanità all'economia, dalla finanza alla giustizia all'amministrazione) che richiedono competenze trasversali e dinamiche sull'Intelligenza artificiale, cioè fondate sulla conoscenza delle interconnessioni e implicazioni che l'Ia porta con sé e funzionali all'autoaggiornamento e autosviluppo della professionalità». Per partecipare — minimo 15, massimo 20 iscritti — serve la laurea specialistica; la frequenza (300 ore, con lezioni due volte al mese, il venerdì e il sabato) è obbligatoria almeno per l'80 per cento del monte ore; è previsto un test per ogni disciplina a fine semestre e la discussione di una tesi conclusiva.

Visione innovativa, percorso che arriva da lontano: nell'aprile 2018 gli Stati euro-

Cyberfilosofi

Nuovi lavoratori, nuove imprese

di ANNACHIARA SACCHI

pei firmano la *Dichiarazione di cooperazione per lo sviluppo coordinato dell'Intelligenza artificiale*. La Commissione europea istituisce quindi un gruppo di lavoro per definire «gli orientamenti etici e le politiche di investimento sull'Ia in Europa». A ogni Stato membro è affidato il compito di sviluppare una strategia nazionale. A quel punto, siamo a fine 2020, il ministero dello Sviluppo economico (Mise) produce un documento — *Strategia nazionale per lo sviluppo dell'Ia* — che prende avvio da queste premesse: l'Ia sta trasformando ogni settore produttivo e sociale ma anche le nostre vite «esprimendo il suo potenziale in maniera trasversale»; «Cina e Stati Uniti stanno effettuando enormi investimenti in questo campo»; per competere l'Europa ha bisogno di «talenti ed esperti». E i talenti — ecco la postilla che fa la differenza — devono avere «un approccio olistico, capace di guardare ai diversi aspetti e alle diverse implicazioni della tecnologia». Da qui l'invito del Mise agli atenei: «Creare percorsi formativi sull'Ia condivisi e con una forte interazione con il mondo del lavoro per delinearne i requisiti e le competenze richieste».

Indicazioni recepite: Nicoletta Cusano, filosofa, direttrice scientifica del Centro Casa Severino, si mette al lavoro, l'Univer-

sità degli Studi di Brescia la sostiene, individua un percorso di alta formazione inter-trans-disciplinare sull'Intelligenza artificiale «considerata come un sistema che sintetizza i saperi e i linguaggi di fisica, matematica applicata, informatica, logica, ontologia, neuroscienze, etica, diritto». Con un punto di partenza molto chiaro: la filosofia. Cardine e aggregante di tutto il progetto. Ed è così che il corso viene appoggiato da altre istituzioni: sono partner del master Iami le Università Ca' Foscari di Venezia, di Houston (Texas), l'Istituto Treccani e aziende come Antares Vision, Copan Group, Miele Italia, Pentere (sono previsti stage per ogni partecipante).



«L'Università degli Studi di Brescia — afferma il rettore Maurizio Tira — per prima recepisce i contenuti delle linee guida del Mise, cioè l'approccio olistico e l'interazione tra università e mondo del lavoro. Per concretizzare il primo obiettivo si è concepita una didattica interdisciplinare, grazie al contributo di ricercatori delle diverse aree. Per quanto riguarda la seconda sottolineatura, si è puntato a un percorso che porti il mondo del lavoro nel master e il master nel mondo del la-

voro, sia esso quello della sanità (la applicata alla neuroriabilitazione), delle aziende (biomedicali, manifatturiere), delle imprese culturali». Esempio: l'Istituto Treccani parteciperà alle giornate della pratica di «data science» e digitalizzazione. Annuncio: «Da questa esperienza sorgeranno dieci nuove voci dell'Enciclopedia Treccani».

Marina Pizzi è la prorettrice alla Ricerca dell'ateneo bresciano: «La novità — aggiunge — consiste nel trattare ogni argomento in modo interdisciplinare. Prendendo avvio dalla definizione generale di Intelligenza artificiale, considerata anche nella sua relazione con l'intelligenza naturale, il master si addentra nella logica dei sistemi artificiali (come impara a conoscere e apprendere una macchina intelligente? Come risolve i problemi che le vengono posti?), ne considera gli ambiti applicativi e la questione dei «dati» e del loro utilizzo».

La pandemia ha spinto questi processi. «Il Piano nazionale di ripresa e resilienza — continua Pizzi — dedica enormi risorse all'accelerazione della transizione digitale sia nel settore delle imprese che nell'ambito della pubblica amministrazione. Servono ora, ma serviranno sempre più, «competenze plastiche» in grado di affrontare questa rivoluzione nel mon-

CONTRIBUTO E PATROCINIO



ORGANIZZAZIONE



MAIN SPONSOR



inserzione finanziata da



PREMIO
OSVALDO
LICINI

BY Fainplast
compounds

IL PREMIO DEDICATO ALLA PITTURA ITALIANA

4 / 12 2021 > 27 / 02 2022

MARCONERI
VINCITORE PRIMA EDIZIONE

ASCOLI PICENO

GALLERIA D'ARTE CONTEMPORANEA
OSVALDO LICINI

Sulla strada
di Davide Francioli



Per Bacco e per l'ermellino

Gli edifici raccontano l'identità culturale di una città. Segni del tempo, disegni e scritte sui muri compongono un universo grafico su cui si sofferma la ricerca dell'artista spagnola Quiiona Ribes. Nella sua indagine prendono forma *pattern* variopinti, da cui poi emergono figure celebri della storia dell'arte: per le vie di Barcellona si incontrano oggi la *Dama* con l'*ermellino* di Leonardo, il *Bacco* di Caravaggio, il busto di Nefertiti e altri.



Tesi
**L'ARCHITETTURA
DI PUZZLE
CHE SFIDA
IL CERVELLO**

di ALESSIO LANA



Da sempre gli scacchi fanno rima con intelligenza, ma tanti giochi da tavolo oggi puntano a sviluppare le nostre capacità cerebrali. Project L, appena pubblicato in Italia da Asmodee, lo rende chiaro fin dallo slogan: «Metterà alla prova le tue cellule cerebrali». Armati di polimini stile Tetris, i giocatori devono completare dei puzzle che forniscono nuovi pezzi con cui completare forme sempre più complesse e dalle ricompense più alte (qui sopra). Come nei classici giochi astratti (dama o scacchi), è facile da imparare e difficile da padroneggiare, può essere un passatempo piacevole o una sfida sul filo della sinapsi ma in entrambi i casi fa «lavorare» il cervello. Crea una concatenazione che «stimola e sviluppa l'intelligenza spaziale — spiega a «la Lettura» l'educatore e game designer Gabriele Mari —, la capacità di riconoscere le forme e gli oggetti nello spazio che è tipica di scultori, pittori e architetti».

L'intelligenza però è multiforme e può andare oltre il singolo. In Insondabili (Asmodee), i partecipanti collaborano per affrontare mostri ed enigmi di stampo lovecraftiano ma i loro ruoli sono nascosti. «Alcuni sono traditori. Per scoprirli dobbiamo fare leva sull'intelligenza interpersonale che permette di comprendere gli altri e interagire in modo efficace — sottolinea Mari —, una capacità che possiamo trovare in insegnanti, leader, politici, imprenditori». A differenza di Project L, però la tensione al tavolo è così alta che non ci si accorge nemmeno che ci si sta «allenando».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

do produttivo e il cambiamento che ne deriverà. Il master vuole rispondere con la didattica e la pratica alla richiesta di formazione di queste capacità».

Incroci di saperi, sintesi, abilità nel risolvere i problemi: il master, primo in Europa, «inedito assoluto», parte dalle nozioni basilari sull'intelligenza artificiale e arriva ai suoi temi più complessi. Le lezioni toccheranno argomenti come «problem solving e ragionamento», «apprendimento naturale contro apprendimento artificiale», «agire etico, esistenza dell'Altro, relazionalità, emozioni», «logica dei sistemi artificiali», «confini uomo-Intelligenza artificiale», «machine learning», ma si parlerà anche di «care-robot» nelle relazioni di cura, di Antitrust, di giustizia predittiva e decisione robotica, di blockchain e voto elettronico, di tutela dei soggetti vulnerabili. Sempre nel programma di studi: nozioni di diritto, neuroscienze cognitive, logica, ingegneria informatica, deontologia ed etica della virtù. Le domande a cui si cercherà di dare una risposta: cos'è l'intelligenza artificiale? Come conosce un sistema intelligente? E poi la grande questione: cos'è la coscienza?



La filosofia come visione del tutto. E la filosofia teoretica come disciplina che va a indagare le categorie ultime su cui i saperi si fondano. Aggiunge Nicoletta Cusano (che è anche vicedirettrice del master): «Sebbene parta da presupposti differenti, la filosofia si trova d'accordo con la necessità dell'approccio olistico sostenuto dal Mise. L'ia ha una finalità precisa: lo sviluppo indefinito della capacità di risolvere problemi attraverso il calcolo algoritmico automatico e autonomo. In maniera apparentemente paradossale tale sistema più si sviluppa specialisticamente più si addentra in questioni non specialistiche ed essenzialmente filosofiche (cos'è l'uomo, cos'è la macchina, cosa significa intelligenza, conoscenza, linguaggio, quali sono le dinamiche fondamentali dell'intersoggettività...)».

La docente che ha ideato il master affronta quindi una questione cruciale: «Bisogna superare la convinzione diffusa che il ruolo della filosofia sia relegato a quello di etica, chiamata a individuare i limiti oltre i quali la tecnologia non dovrebbe spingersi. Non è così, perché da un lato l'ontologia filosofica apre lo spazio della progettualità ingegneristica, dall'altro l'agire ingegneristico pone questioni filosofiche. Il master Iami parte da questa consapevolezza e dalla trasversalità del linguaggio dell'Intelligenza artificiale, che va appreso e compreso come si impara la sintassi di una lingua nuova: lo si fa una volta e poi è sufficiente tenersi aggiornati. Ma una volta, almeno, è indispensabile farlo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**ELLIOT
ACKERMAN**

AMMIRAGLIO

**JAMES
STAVRIDIS**

2034

THRILLER

