

iVenerdì della Conoscenza

“Dalla certezza all’incertezza, dall’ordine al disordine”
La conoscenza vince il disagio e la paura

Il Comune di Diano Marina conferma l'impegno nella promozione della cultura scientifica e del dialogo intergenerazionale con il quarto ciclo dei Venerdì della Conoscenza (VdC).

Il tema conduttore quest'anno sarà "Cambiare per innovare e innovare per cambiare". Un percorso tra passato e futuro, tra aspetti antropologici e generazionali, tra scienza, tecnologia e politica, tra scenari possibili e probabili che condurrà i relatori ad analizzare l'innovazione da punti di vista differenti, da quelli filosofico/religioso a quelli tecnologici, economici e sociali e da aspetti diversi come il bisogno di alfabetizzazione e di nuova formazione.

**Ven 16
GENNAIO**

L'intelligenza artificiale generale, mito o realtà?

La domanda che guida la ricerca sull'Intelligenza Artificiale (AI) non è più quella di Touring mirante a dimostrare che le macchine sono capaci di pensare ma quella di provare che le macchine sono superiori ai Sapiens. Dal 2012, da quando ha inizio la grande accelerazione della ricerca sull'AI ad oggi sono stati fatti grandi passi verso l'Intelligenza Artificiale Generale (AGI), grazie al riconoscimento visivo degli oggetti. La corsa nella quale si stanno investendo enormi risorse finanziarie, tecnologiche ed umane è quella di creare un'Intelligenza Artificiale generale (AGI) capace di eseguire in autonomia tutti i compiti cognitivi dell'essere umano. Quali sfide scientifiche e tecnologiche devono essere affrontate per permettere ai super computer di ragionare, di saper agire autonomamente scegliendo i tempi, d'innovare rispetto agli schemi dell'algoritmo, di saper organizzare i sistemi complessi? Quale strada tecnologica sostenibile seguire? Dare preferenza alla scienza dei dati o ai modelli linguistici estesi (IIM)? Quale via alternativa offrono i modelli pensanti estesi (LTM)? Quali problemi di sostenibilità, ambientali ed energetici, economici, sociali, giuridici ed etici dovranno essere affrontati e risolti?

**RELATORI - Mario Rasetti e Roberto Rivi
MODERATORE - Ezio Andretta**

**Ven 6
FEBBRAIO**

I limiti e le opportunità dell'intelligenza artificiale: rappresentare la realtà come umani

A tutt'oggi l'intelligenza artificiale è uno strumento di valido aiuto alla raccolta di informazioni e la loro elaborazione. Sebbene ci sia grande proliferazione di dibattiti sulla sua capacità di creatività e innovazione diretta, raramente si affrontano riflessioni sui limiti non solo di applicazione ma anche di capacità di interpretare e riprodurre la realtà.

Quanto si basa sul Language Learning Model, ovvero l'uso delle macchine per analizzare il testo, non riesce ancora a elaborare il significato trasmesso attraverso altre modalità di comunicazione: come ad esempio quella acustica attraverso la intonazione della voce, o la mimica. Affronteremo una sorta di competizione tra aspetti artistici e scientifici, in uno esperimento che coinvolgerà attori, scienziati e il pubblico in presenza.

**RELATORI - Sara Colantonio e Giorgia Brusco
MODERATORE - Pier Francesco Moretti**

**Ven 27
FEBBRAIO**

I valori, le culture e la convivenza. Dalla legge al rispetto

L'etica studia i principi morali che regolano il comportamento umano, distinguendo tra giusto e sbagliato, bene e male. Questi principi possono diversificarsi nel tempo e nei contesti culturali. Le religioni, intese sia come narrative di gestione delle società che come guide spirituali, sono ancora molto presenti sebbene nate migliaia di anni fa. Gli aspetti filosofici sono stati affiancati da quelli scientifici, in un percorso spesso popolato da compromessi tra metodo e fede, tra intuizioni e dimostrazioni. La "legge" intesa come serie di norme e riti che semplificano e regolano i comportamenti si devono confrontare con le dinamiche di una attuale aumentata complessità sociale e con l'atavico dilemma della vita oltre la morte. Verranno dibattuti i messaggi innovativi delle religioni e i legami con le scoperte scientifiche, in un susseguirsi di riflessioni su San Paolo, Giordano Bruno, la meccanica quantistica, il concetto di complessità.

**RELATORI - Safiria Leccese e Carlo Casalone
MODERATORE - Pier Francesco Moretti**

**Ven 13
MARZO**

Il capitale umano: alfabetizzazione e nuova formazione

Imparare, conoscere e riconoscere gli aspetti fondamentali dei processi di cambiamento, valutarne gli impatti positivi e negativi sono aspetti strettamente legati alla comprensione della realtà e della sua evoluzione futura. Capire i linguaggi, inclusa la matematica e la programmazione, e l'utilizzo di nuovi strumenti a supporto della raccolta di informazioni, necessitano di competenze e abilità che da sempre mettono a dura prova la relazione tra generazioni, tra docenti e studenti, tra divulgatori scientifici e propaganda. Si metteranno a confronto l'alfabetizzazione nel suo senso generale e le sfide della formazione dei futuri cittadini in una epoca dominata dal digitale e dalla globalizzazione.

**RELATORI - Virginia Benzi e Marco Oreggia
MODERATORE - Damiana Biga**

**Ven 27
MARZO**

L'era dei Robot: una rivoluzione industriale o culturale?

Lo sviluppo di robot, specialmente quelli antropomorfi, coadiuvati dall'IA, stanno aprendo nuove prospettive sia per la famiglia dei

robot umanoidi che per quella di servizio all'economia verso una trasformazione delle caratteristiche umane e della produttività. Al tempo stesso, l'interfaccia computer-cervello renderà gli umani in simbiosi con le macchine, in una evoluzione dall'internet delle cose all'internet delle menti. Assisteremo a un cyborg planetario, a una selezione di super-menti, al dominio dei gestori delle tecnologie, alla trasformazione di conoscenza e coscienza collettiva? I robot umanoidi assomigliando sempre più agli umani agendo come loro e al posto loro, saranno capaci di suscitare emozioni anche se non ne proveranno?

**RELATORI - Silvestro Micera e Sara Mongile
MODERATORE - Ezio Andretta**

**Ven 17
APRILE**

L'intelligenza collettiva nel caso del clima

La conoscenza, se non viene condivisa e trasformata in coscienza collettiva, difficilmente si traduce in un beneficio comune. Le sfide globali che le future generazioni dovranno affrontare dipendono anche dalla capacità della nostra società complessa di riconoscere i problemi e di elaborare risposte efficaci. Il cambiamento climatico e la necessità di una profonda trasformazione del sistema energetico rappresentano un caso emblematico delle difficoltà di interazione tra scienza, politica e società. Negli ultimi due anni, tuttavia, la percezione dell'urgenza di questi temi è mutata in modo significativo. Perché è accaduto? Il dibattito intende indagare le cause di questo cambiamento, i rischi che ne derivano e le possibili strade per riprendere un percorso che, almeno in parte, abbiamo interrotto.

**RELATORI - Nicola Armaroli e studenti
MODERATORE - Luisa Tondelli**

**Ven 15
MAGGIO**

La rivoluzione immunologica: dall'uso dell'intelligenza artificiale (AI) al letto del paziente

Il sistema immunitario costituisce uno dei massimi sistemi nel nostro organismo insieme al sistema nervoso centrale. Si tratta di molte migliaia di miliardi di cellule che funzionano come un'orchestra a significare il senso di armonia associato a questo mondo complesso. Non conosciamo tutti gli strumenti e tutti gli spartiti di questa straordinaria orchestra. L'analisi della complessità del sistema immunitario, ad esempio nel contesto del microambiente tumorale, implica l'uso di intelligenza artificiale (IA). L'IA, che è già al letto del paziente in alcune strutture e in alcuni settori, è essenziale per analisi, formulazione di ipotesi e in generale Medicina di Precisione, di cui verranno discussi esempi che evidenzieranno la rivoluzione che l'IA sta realizzando, specialmente nel mondo dell'immunologia, tenendo conto delle promesse, dei suoi limiti e di cosa sta facendo la ricerca per superarli.

**RELATORI - Alberto Mantovani e Paolo Ferragina
MODERATORE - Luisa Tondelli**

COMITATO SCIENTIFICO

- EZIO ANDRETA Laurea in Scienze Politiche, Master in economia, già Direttore Ricerca della Commissione Europea, Commissario Governativo dell'Agenzia Italiana per l'Innovazione, Presidente dell'Agenzia per la ricerca europea (APRE), ex Membro del Consiglio Scientifico Generale del CNR e Coordinatore del Progetto Foresight del CNR, Docente universitario.
- GIORGIO EINAUDI Fisico, Direttore Scientifico del Progetto Foresight del CNR, Membro della Fondazione Comitans, già Professore all'Università di Pisa e Consigliere Scientifico all'Ambasciata Italiana a Washington.
- PIER FRANCESCO MORETTI Fisico, dottorato di ricerca in astronomia, dottorato di ricerca in Scienze della terra, ricercatore del CNR, già Membro della Rappresentanza del CNR a Bruxelles e Membro del Progetto Foresight del CNR.
- LUISA TONDELLI Chimica industriale, Master in biotecnologie e dottorato di ricerca in biochimica, ricercatrice del CNR, già esperto nazionale distaccato presso l'Unità di nanotecnologie e materiali avanzati della Commissione Europea, già Addetta Scientifica all'Ambasciata Italiana nel Regno Unito e Membro del Progetto Foresight del CNR.

RELATORI

- MARIO RASETTI Ingegnere nucleare, lauree in matematica e fisica. Professore emerito del Politecnico di Torino, creatore della Fondazione ISI, Premio Maiorana per la fisica teorica, medaglia Volta per la scienza. Creatore del sistema AI della Banca Intesa Sanpaolo.
- ROBERTO LIVI Laurea in fisica, specializzazioni in fisica nucleare e astrofisica, visiting fellow in diverse università tra cui, il Politecnico di Lausanne, l'Università di Edimburgo, l'Istituto di Alti Studi Scientifici di Parigi e l'Istituto Max-Planck per i sistemi complessi di Dresda.
- GIORGIA BRUSCO Attrice, drammaturga, regista e formatrice teatrale, diplomata alla Scuola del Teatro Stabile del Veneto, fondatrice Hic et Nunc Teatro. Presidente del Collettivo ligure arti performative.
- SARA COLANTONIO Laurea in informatica, dottorato di ricerca in ingegneria dell'informazione, Ricercatrice Senior CNR, esperta di Intelligenza Artificiale e apprendimento automatico in ambito salute e benessere delle persone.
- SAFIRIA LECCESSE Laureata in Giurisprudenza, giornalista professionista e conduttrice di programmi su attualità, politica ed etica. Ha collaborato con GBR, TMC, La Voce di Montanelli, la Repubblica, Il Tempo. Dal 1997 è a Mediaset come giornalista parlamentare, inviata e conduttrice di Studio Aperto, Tg4 e Tgcom 24. Recentemente ha pubblicato il libro "La ricchezza del bene. Storie di imprenditori fra anima e business".

➤ CARLO CASALONE Laurea in medicina, dottorato di ricerca in Teologia morale, Gesuita, docente di etica e bioetica all'Università Gregoriana di Roma, Presidente della Fondazione Carlo Maria Martini. Membro della Pontificia Accademia per la vita, Membro Comitato Scientifico Fondazione Carlo Gnocchi.

➤ VIRGINIA BENZI – QUANTUM GIRL Laurea in Fisica delle Interazioni Fondamentali. Dal 2023 gestisce canali social di divulgazione e ha pubblicato un libro sulla meccanica quantistica e relatività generale. Ha curato e condotto GenQ per RaiPlay. Collabora con università ed enti di ricerca ed è Ambassador di Generazione STEM. Nel 2024 ha vinto il TikTok Award come miglior tiktoker italiano nel campo Edu.

➤ MARCO OREGGIA Laurea in Ingegneria Informatica, dottorato di Ricerca in Computer Science and Engineering. Attualmente Docente di Informatica presso l'IIS Ruffini di Imperia e Docente a Contratto presso l'Università degli Studi di Genova per il corso di Algorithms Laboratory ad Ingegneria Informatica.

➤ DAMIANA BIGA Laurea in Lettere, giornalista ed esperta di comunicazione. Ha scritto per Vogue Italia, per vogue.it/en. Fa supporto amministrativo e finanziario per progetti europei. Nel 2024 ha fondato MediaLab, associazione che promuove alfabetizzazione mediatica e sviluppo dello spirito critico.

➤ SILVESTRO MICERA Laurea in ingegneria elettronica, dottorato di ricerca in bioingegneria, visiting scientist all'MIT di Cambridge, Prof. di bioingegneria elettronica e responsabile del Gruppo di Neuroingegneria della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Prof. di bioingegneria al Politecnico di Losanna.

➤ SARA MONGILE Laurea in ingegneria biomedica, master in neuroingegneria, dottorato di ricerca e Post-Doc in Architetture Cognitive, Ricercatrice all'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova.

➤ NICOLA ARMAROLI Dirigente di ricerca del CNR, socio dell'Accademia Nazionale delle Scienze (detta dei 40) e direttore di Sapere, rivista di scienza fondata nel 1935. Lavora nel campo dell'energia solare e studia i sistemi energetici nella loro complessità. Partecipa al dibattito sulla transizione energetica su tutti i mezzi di comunicazione.

➤ ALBERTO MANTOVANI Medico, Professore Emerito presso Humanitas University, Direttore Scientifico dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas e Chair of Inflammation and Therapeutic Innovation, William Harvey Research Institute, Queen Mary University di Londra. In passato ha lavorato in Inghilterra e negli Stati Uniti. Da diversi anni è il ricercatore italiano più citato nella letteratura scientifica internazionale. Per la sua attività di ricerca ha ottenuto numerosi premi e riconoscimenti nazionali e internazionali.

➤ PAOLO FERRAGINA Informatico, dottorato di ricerca in informatica, Post-dottorato presso il Max Planck Institut für Informatik. Soggiorni di formazione e ricerca negli Stati Uniti (MIT e Harvard Medical School) e in Europa (Yao Research, Barcellona) e Google (Zurigo). Professore di informatica all'Università di Pisa e alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

IV ed.



Si consiglia la conferma di partecipazione su Eventbrite o a cultura@comune.dianomarina.im.it