

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, PHD astronomia, PHD 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 PHD 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. Garante del Sistema Intelligenza Artificiale di Banca Intesa-Sanpaolo, Presidente del Comitato Scientifico del CENTAI (Centro Ricerca Avanzata per l'Intelligenza Artificiale) di Torino.

MASSIMO POLIDORO Laureato in psicologia, giornalista, divulgatore, scrittore e storyteller. È tra i principali esperti internazionali di fatti misteriosi e psicologia dell'insolito, che racconta sulla carta, in tv, sui social e in teatro. Co-fondatore con Piero Angela, Margherita Hack e Umberto Eco del CICAP.

EMILIANO BRUNER Archeo-neuro antropologo, laureato in biologia e PHD in biologia animale. Già ricercatore in Paleoneurologia presso il Centro Nazionale di Ricerca sull'Evoluzione Umana di Burgos. Attualmente ricercatore presso il Museo Nazionale di Scienze Naturali di Madrid e il Centro di Ricerca sulle Malattie Neurologiche di Madrid.

FABIO BONSIGNORIO Laurea in ingegneria Meccanica, Imprenditore e docente universitario, esperto in robotica e Intelligenza Artificiale. Fondatore e CEO di Heron Robots, ERA Chair in AI for Robotics all'Università di Zagabria, Visiting professor alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, professore all'Università Carlos III di Madrid.

LAVINIA PRICE Laurea in Fonetica e Elaborazione del Linguaggio, PHD in Fonetica, ricercatrice e docente universitaria presso la Ludwig-Maximilians-Universität di Monaco. Diploma in violino e Master di perfezionamento conseguito al Royal College di Londra. Insegnante di violino.

ALESSANDRO LENCI Laurea in filosofia e PHD in linguistica, esperto in linguistica computazionale, elaborazione del linguaggio naturale, semantica e scienze cognitive. Professore di Linguistica computazionale all'Università di Pisa, Direttore del Computational Linguistic Laboratory. Membro del Programma PHD in Studi Linguistici e Letterature Straniere dell'Università di Pisa. Visiting professor in differenti università e autore di molteplici pubblicazioni scientifiche.

RINO RAPPUOLI Laurea in Scienze biologiche, direttore scientifico della Fondazione Biotechnopolo di Siena, professore onorario presso l'Imperial College di Londra, e professore senior presso l'Università di Siena. Presidente dell'International Union of Microbiological Societies. Ha più di 40 anni di esperienza nel settore dei vaccini ed è tra i leader scientifici mondiali che si dedicano alla sostenibilità della salute globale.

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.

RENZO TOMELLINI Chimico, capo in diverse Unità nella Direzione Ricerca della Commissione Europea, in particolare dell'Unità "Nano and Converging Sciences and Technology" e "Materiali Avanzati". Già capo della Segreteria tecnica del Ministro Roberto Cingolani. Docente Universitario.

ANASTASIA RONCOLETTA Laurea in Commercio Internazionale, esperienza come export/brand manager e marketing advisor. Policy advisor e assistente parlamentare al Parlamento Europeo. Sommelier e Senior Judge all'International Wine challenge di Londra.

ANTONELLO PROVENZALE Laurea e PHD, Direttore dell'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR. Nel 1997 ha ricevuto il Golden Badge Award della European Geophysical Society, Dozor Fellow dell'Università Ben Gurion, Visiting Fellow dell'Università del Colorado, professore invitato all'Ecole Normale Supérieure di Parigi. Membro corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino.

LUCA FERRARIS Laurea in Ingegneria ambientale e territoriale, PHD in monitoraggio ambientale, Vice presidente della Fondazione CIMA (Centro Internazionale in Monitoraggio Ambientale), Professore aggregato all'Università di Genova, membro esecutivo dell'Editorial Board della rivista "Natural Hazards and Earth System Science".

RUGGERO CASACCHIA Geologo, ricercatore del CNR, già Presidente dell'Associazione Italiana per il "Remote Sensing", Membro del Progetto Foresight del CNR.



Vista l'esiguità dei posti si consiglia la conferma di partecipazione a cultura@comune.dianomarina.im.it

III ed.



2025

Comune di Diano Marina

Venerdì della Conoscenza



Ciclo d'incontri dedicato a comprendere meglio i cambiamenti profondi che stanno trasformando radicalmente la nostra vita.



ORE 17.00
SALA CONSILIARE
piazza Martiri della Libertà, 3
Diano Marina (IM)

Venerdì della Conoscenza

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

L’Amministrazione Comunale di Diano Marina, stimolata dal successo dei cicli d’incontri precedenti, ha ritenuto importante continuare questa preziosa esperienza promuovendo un terzo ciclo d’incontri dedicati a comprendere meglio i cambiamenti profondi che stanno trasformando radicalmente la nostra vita.

I temi, diversi ma legati tra loro, suggeriti dal Comitato Scientifico si ispirano alla relazione dell’Homo Sapiens con la natura. La conoscenza ha sempre sostenuto lo sviluppo di tecnologie e contribuito alla gestione dei territori, ma adesso nuove tecnologie, come l’AI, la realtà aumentata e l’interfaccia macchina-cervello, stanno trasformando il ruolo stesso della conoscenza aprendo potenzialmente nuovi scenari di utilizzo e di condivisione delle risorse tecnologiche e naturali.

Animazione e coordinamento del ciclo di incontri:
Prof. Ezio Andreta

**Ven17
GENNAIO**

Le macchine pensano? L’interfaccia macchina cervello, l’intelligenza e coscienza collettiva

Le macchine possono pensare? È la domanda che Alan Turing si è posto ben settantacinque anni fa che è ancora senza risposta. Ha senso porsi oggi la stessa domanda, alla luce degli sviluppi delle piattaforme generative, tipo GPT4 e Google BARD?

L’evoluzione dell’interfaccia cervello-macchina iniziata con il progetto Neuralink, al di là dei problemi etici e giuridici che genera, può dare un senso e attualità alla domanda di Turing? Lo sviluppo di “interfacce neurali impiantabili” in grado di registrare e decodificare l’attività cerebrale può sovradimensionare il cervello umano o condizionarlo e renderlo dipendente da una “super macchina”. È questa la strada per costruire un’intelligenza e una coscienza collettive? Come possiamo conciliarla con il libero arbitrio?

RELATORI - M. Rasetti e M. Polidoro
MODERATORE - E. Andreta

**Ven31
GENNAIO**

Il futuro dei Sapiens. La clava o il telefonino?

Le tecnologie hanno da sempre aiutato il genere umano a fornire soluzioni a problemi tecnici contribuendo a trasformare le società, le economie e gli equilibri geo-politici. Il fuoco, la ruota, l’uso del ferro, la macchina a vapore, la bomba nucleare, la radio ne sono solo alcuni esempi. Più recentemente sono emerse alcune tecnologie, come l’intelligenza artificiale, le interfacce cervello-macchina e la realtà aumentata, destinate a

influenzare le strutture della società e il rapporto tra mente e materia, intrecciando in modo inaspettato le risorse della conoscenza, delle emozioni e della natura. I Sapiens sono antropologicamente predisposti ad assorbire queste tecnologie?

RELATORI - E. Bruner e F. Bonsignorio
MODERATORE - P.F. Moretti

**Ven21
FEBBRAIO**

**Non solo cosa dire, ma come comunicare nell’era
dell’IA generativa**

Il mondo sta evolvendo non solo dal punto di vista tecnologico ma anche da quello della comunicazione sociale. La comunicazione umana è un processo intrinsecamente multimodale: per comunicare infatti si usano parole, gesti, e immagini. Due modi di comunicare si stanno intrecciando. Uno socio-fonetico che permette alle persone di utilizzare le proprietà linguistiche come l’intonazione, la tonalità e la qualità della voce per creare e mettere in scena la loro identità sociale. Uno digitale che permette alle persone di usare le tecnologie dell’IA generativa per simulare interazioni comunicative, per la prima volta quasi indistinguibili da quelle umane. Che ruolo ha l’IA nella comunicazione umana e digitale? Possiamo identificare gli usi impropri della voce umana e degli agenti virtuali che si spacciano per umani?

RELATORI L. Price, A. Lenci
MODERATORE E. Andreta

**Ven14
MARZO**

I microbi salveranno il mondo?

La pandemia di Covid-19 ha ricordato che i microbi, causando malattie infettive, hanno cambiato il corso della storia umana uccidendo più persone di qualsiasi guerra, distruggendo economie fiorenti e causando l’estinzione di potenti civiltà. Fortunatamente, solo 1400 dei 1000 miliardi di specie microbiche che vivono sulla terra sono responsabili di malattie infettive. Il resto dei microbi sostiene ogni forma di vita sulla terra e rende il pianeta abitabile. Sfruttando il potere dei microbi si possono individuare soluzioni in grado di contribuire a mitigare il cambiamento climatico, ad aumentare la fertilità del suolo e la produzione alimentare, ad incrementare la disponibilità di acqua pulita e a contribuire alla salute delle persone, fornendo un microbioma sano e diversificato e producendo farmaci e vaccini.

RELATORI R. Rappuoli
MODERATORE L. Tondelli

**Ven4
APRILE**

**Immunologia e immunoterapia dei tumori come
nuova frontiera nella lotta contro il cancro.**

I meccanismi immunologici e infiammatori sono sottesi non solo alle malattie autoimmuni e autoinfiammatorie, ma anche a patologie diverse: dal cancro alle malattie

cardiovascolari, a quelle neurodegenerative. Per quanto riguarda il cancro si è passati da una visione incentrata solo sulla cellula tumorale a una che sottolinea come altrettanto importante sia la nicchia ecologica entro cui si sviluppa un tumore: il microambiente. Di questo fanno parte anche cellule dell’immunità che non ci difendono come invece dovrebbero: “poliziotti corrotti”, macrofagi passati al nemico, e cellule immunitarie “addormentate”. Da questo cambiamento di visione derivano le strategie di terapia immunologica del cancro.

RELATORI A. Mantovani
MODERATORE L. Tondelli

**Ven9
MAGGIO**

**Quale governance e quale democrazia del futuro?
Chi e come decide?**

La complessità del sistema socio-economico e politico, coinvolgendo una diversità di variabili e attori pone una nuova sfida all’Homo Sapiens, incapace di fare previsioni accurate sulla loro evoluzione. Il genere umano, abituato a gestire risorse e persone in modo lineare, di fronte alla complessità crescente degli eventi si trova nella necessità di agire in tempi brevi in situazioni e scenari in rapida evoluzione. Per questo motivo, l’approccio gestionale basato su comando e controllo sta evolvendosi verso modelli di governance che possano adattarsi alla dinamica dei contesti, abbandonando strutture gerarchiche e centralizzate a favore di quelle basate su auto-organizzazione e decentralizzazione. Quale sarà in questa prospettiva l’impatto sulle istituzioni pubbliche, del settore privato e dei singoli cittadini?

RELATORI R. Tomellini, A. Roncoletta
MODERATORE P.F. Moretti

**Ven23
MAGGIO**

**Acqua ed Energia: sfide per un futuro sostenibile.
Storie di troppa acqua e troppo poca acqua.**

Il cambiamento climatico, sta influenzando il ciclo dell’acqua generando cambiamenti nella distribuzione delle precipitazioni. A pioggia estrema si alternano prolungati periodi siccitosi che riducono le falde acquifere e favoriscono l’innescare d’incendi. Acqua, energia, incendi sono tre sfide legate tra loro che devono essere affrontate come un unico sistema complesso. Ridurre significativamente le perdite delle reti idriche e razionalizzare l’uso dell’acqua non è sufficiente a fare fronte ad una domanda crescente d’acqua per dissetare popolazioni e raffreddare centri di calcolo e strutture industriali. L’uso della digitalizzazione e dell’IA permetterà di prevedere, gestire, mitigare gli impatti dei fenomeni naturali e assicurare un approvvigionamento idrico a costi accettabili sufficienti a soddisfare una domanda crescente? I dissalatori potrebbero fornire una soluzione sostenibile addizionale?

RELATORI A. Provenzale, L. Ferraris e R. Casacchia
MODERATORE G. Einaudi