

## PROGRAMMA:

19:00 - 20:30

**Moderatore: Fabrizio Morviducci**  
Giornalista

Presentazione evento e saluti autorità

**Paolo Dieni**  
Lions Club Firenze Scandicci

**Francesco Cottini**  
Distretto 108La - Toscana

**Anna Maria Addabbo**  
Dirigente Scolastico dell'Istituto di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale  
B. Russell - I. Newton

**Bernard Dika**  
Resp. Segreteria Organo Politico - Portavoce del Presidente della Giunta  
Regionale

**Giovanni Macelloni**  
Direttore dell'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio  
Nazionale delle Ricerche

**Roberto Pini**  
Dirigente di Ricerca dell'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del  
Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Simone Casati**  
Presidente - Gruppo Avis Mineralogia Paleontologia Scandicci Odv

**Andrea di Cencio**  
Gruppo Avis Mineralogia Paleontologia Scandicci Odv

**Michela Amendola**  
Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle  
Ricerche

**Andrea Barucci**  
Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle  
Ricerche

**Giulia Ciacci**  
Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle  
Ricerche

DOMANDE E CONCLUSIONI

20:30 - 21:30

**Rinfresco**

21:30 - 22:30

**Visita al Museo GAMPS \*\*\***

\*\*\* la visita si potrà effettuare solo su prenotazione, i posti sono limitati.

Per la prenotazione [gamps@gamps.org](mailto:gamps@gamps.org)

## CON IL PATROCINIO DI:

REGIONE  
TOSCANA



COMUNE DI  
SCANDICCI



# DIALOGHI SULLA SCIENZA

*Dalla Paleontologia all'Intelligenza Artificiale*

**11 Giugno 2024**

Sala Pomario,  
Castello dell'Acciaio  
{Scandicci}

**19:00 - 22:30**

Evento a cura di:



Il primo incontro affronterà due temi oggetto di studio da parte di ricercatori di Scandicci.

Si inizierà con il Museo Paleontologico GAMPS di Scandicci, eccellenza mondiale per la ricerca scientifica e per l'unicità della collezione, come la balena fossile più completa scoperta in Europa e la collezione di denti di squalo toscani. Saranno inoltre proiettate immagini straordinarie ed uniche dei reperti conservati al Museo, realizzate grazie alla collaborazione con l'Università di Pisa e CNR-IFAC.

Grazie al GAMPS sarà possibile viaggiare nei territori toscani protagonisti di questi ritrovamenti.

Andrea Barucci del CNR introdurrà poi con approccio divulgativo alcuni dei concetti base dell'Intelligenza Artificiale (AI), in particolare il Machine Learning e le Reti Neurali Artificiali, e mostrerà come questa tecnologia possa essere utilizzata in ambiti diversi. Partendo dalle applicazioni in Radiologia, saranno illustrati alcuni esempi di diagnosi di varie patologie (come tumori, polmoniti da Covid19, ecc.) basate su immagini TC e di Risonanza Magnetica Nucleare, fino alla diagnosi di Alzheimer tramite sensori ottici sviluppati presso CNR-IFAC.

A dimostrazione dell'estrema adattabilità delle reti neurali artificiali, dalla medicina si passerà al riconoscimento degli antichi geroglifici egizi, in uno dei primi studi al mondo che è valso ai ricercatori di CNR-IFAC e UniFI la pubblicazione sul National Geographic.

Questo aprirà la strada alle recentissime applicazioni in Paleontologia, in particolare al riconoscimento dei denti fossili di squalo, grazie alla collaborazione col Museo GAMPS, all'Università di Pisa e all'Università di Cambridge (UK). Questo studio ha dato origine allo sviluppo della rete neurale artificiale SharkNet-X, sviluppata anche grazie al supporto del progetto PCTO realizzato con l'Istituto di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale "B. Russell - I. Newton". Le studentesse e gli studenti che partecipano al progetto saranno premiati durante l'evento.

Al termine delle presentazioni sarà dato spazio alle domande del pubblico.

## Dialoghi sulla Scienza

Dalla Paleontologia all'Intelligenza Artificiale –  
SharkNet-X

11 Giugno 2024 | Ore 19:00 – 22:30

Sala Pomario | Castello Acciaiuolo, Scandicci

Promosso da: GAMPS Scienze della Terra ODV, Lions Club Firenze Scandicci, Istituto di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale "B. Russell - I. Newton", Comune di Scandicci, Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR.

Con il patrocinio di: Regione Toscana, Comune di Scandicci, Scandicci Attiva, Fondazione Scienza e Tecnica Firenze, Salone dell'Arte e del Restauro, Istituto per L'arte e il Restauro – Palazzo Spinelli, Giunti Editore, School on Artificial Intelligence In Health for People Well-Being e dell'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR.

## Perché "Dialoghi sulla Scienza"

L'evento è pensato come il primo di una serie di incontri divulgativi, da cui il titolo "Dialoghi sulla Scienza".

Questi "dialoghi" offriranno l'opportunità di esplorare tematiche scientifiche importanti e di grande attualità, presentate da esperti del campo che stimoleranno la curiosità per la scienza in un ambiente inclusivo e accessibile a tutti.

I partecipanti avranno l'occasione di approfondire concetti complessi interagendo direttamente con i ricercatori



Scan me!

## Relatori

**Simone Casati - Museo Geo-Paleontologico GAMPS Scandicci**  
Presidente dell'Associazione G.A.M.P.S., è ideatore e organizzatore del Museo Geo-Paleontologico G.A.M.P.S. e di numerose altre installazioni e mostre tematiche paleontologiche. Specialista di vertebrati marini del Pliocene, è autore di numerose pubblicazioni riguardanti il ritrovamento, la paleontologia e la paleoecologia degli squali fossili toscani. In modo particolare è fautore della riclassificazione e riorganizzazione dei fossili di Chlamydoselachus lawleyi, squalo di mare abissale, e di Carhcarodon carcharias (lo squalo bianco). Inoltre è autore delle scoperte più sensazionali riguardo la paleontologia toscana, dalla balenottera fossile più completa di Europa, ai dugonghi toscani, ai delfini, tartarughe e foche. A lui è stato dedicato Casatia termphila, un beluga di mare caldo trovato nel grossetano. Creativo indomito è progettista e realizzatore degli allestimenti del Museo, dalla simulazione di pozzo minerario alla camera scura, all'istallazione del fondale della balena Tosca. Videomaker, cura la divulgazione paleontologica e scientifica su mass media e social network.

**Andrea Di Cencio - Museo Geo-Paleontologico GAMPS Scandicci**

Laureato in Geologia con specializzazione in Paleontologia e Stratigrafia, Ph.D. in "Geologia ed Evoluzione della Litosfera" presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti con una tesi in Biostratigrafia (datazione con i fossili). Geologo libero professionista iscritto all'Ordine dei Geologi d'Abruzzo, con pratica legata alla geologia tecnica ambientale e geoturistica in Italia, in Islanda e in Madagascar. Attualmente è docente presso la Scuola Secondaria di I° Grado.

Come paleontologo e biostratigrafo è specialista presso il Museo di Storia Naturale del Lussemburgo. Inoltre, è responsabile scientifico delle collezioni presso il Museo Geo-Paleontologico del G.A.M.P.S. dove cura in modo particolare lo studio della paleontologia degli invertebrati. E' autore della prima segnalazione di brachiopodi lingulidi in area mediterranea durante il Pliocene e di numerose revisioni tassonomiche e sistematiche.

**Andrea Barucci – Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del CNR**

Laureato in Fisica, Ph.D. in Ingegneria dei Sistemi Elettronici e Specializzazione in Fisica Medica presso l'Università degli Studi di Firenze. Ricercatore presso l'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del CNR, professore a contratto presso l'Università degli studi di Firenze. Direttore della "School on Artificial Intelligence In Health for People Well-Being". Si occupa di applicazioni dell'Intelligenza Artificiale, in particolare di Machine Learning e Deep Learning, in vari ambiti che vanno dall'imaging clinico e medicina di precisione, fino a Biofotonica, Beni Culturali, Meccanica Celeste e Paleontologia. E' autore dell'articolo per l'utilizzo delle reti neurali artificiali per il riconoscimento degli antichi geroglifici egizi. E' responsabile di progetti regionali, nazionali ed internazionali come il progetto Navigator per la costituzione della prima biobanca di immagini della Regione Toscana.