

P R O G R A M M A

2025 | **MARE
TERRA
SPAZIO**

27/28 novembre

Main partner:





An aerial photograph of Genoa, Italy, showing the harbor filled with boats, the city's dense urban landscape, and the surrounding hills under a blue sky with some clouds. The image is used as a background for the event poster.

ESPLORARE IL FUTURO E CONNETTERE LE DIMENSIONI

**MARE
TERRA
SPAZIO**

Tecnologia e Innovazione
per un nuovo futuro condiviso

**27-28 NOVEMBRE 2025
GENOVA | QUINTA EDIZIONE**

PROGRAMMA

Forum ingegneria 4.0 è il catalizzatore di idee, visioni e ispirazioni che prende forma in un evento annuale d'eccellenza. Un punto di riferimento dove CEO, imprenditori e opinion leader dei settori Ingegneria, Costruzioni e Manifatturiero si incontrano per condividere esperienze, per confrontarsi su sfide attuali e disegnare insieme i nuovi scenari dell'ingegneria e dell'industria.

Un'occasione unica per scoprire best practice, modelli di successo e casi concreti di trasformazione digitale nell'era dell'Industria 4.0, tra innovazione di prodotto, evoluzione dei processi e nuovi paradigmi di servizio.



TERRA

Costruire non significa più solo realizzare edifici e infrastrutture, ma connettere sistemi complessi. Dalle città intelligenti alle fabbriche interconnesse, l'innovazione unisce urbanistica digitale, materiali aerospaziali, energia rinnovabile e dati satellitari. Mare, Terra e Spazio diventano parte di un'unica infrastruttura globale, dove tecnologia e sostenibilità guidano la nuova era delle costruzioni.



MARE

I porti del futuro non sono più soltanto scali marittimi, ma hub intelligenti e interconnessi. Grazie a sensori, droni e intelligenza artificiale, il mare diventa digitale e sostenibile: dalla sicurezza alla pesca, fino all'energia offshore. Le reti 5G e satellitari trasformano oceani e piattaforme in un'estensione delle infrastrutture smart terrestri, creando un ecosistema globale che unisce mare, terra e spazio.



SPAZIO

Le infrastrutture terrestri diventano parte di un ecosistema globale che integra Spazio, Terra e Mare. I satelliti non sono più solo strumenti di telecomunicazione: guidano rotte marittime e aeree, monitorano il clima e ottimizzano la logistica. L'ingegneria spaziale entra nella vita quotidiana con materiali innovativi, robotica avanzata e dati che rivoluzionano risorse e produzione. Il futuro è un'unica rete interconnessa, dal suolo all'orbita.

GIOVEDÌ | 27 NOVEMBRE 2025

13:30 Apertura registrazioni

14:00 Cerimonia di apertura – Saluti ed inaugurazione edizione 2025

SPAZIO – 1ª SESSIONE

14:20 Il ruolo dello spazio nell'innovazione tecnologica



Massimo Comparini

Managing Director della Space Division
Leonardo

14:50 Le tecnologie ed i materiali per le nuove sfide ingegneristiche nello Spazio (e non): la roadmap dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA)



Stéphane Mespoulet

Responsabile della Divisione Strutture, Meccanismi e Materiali
European Space Agency (ESA)

15:20 La robotica al servizio dell'uomo, a Terra e nello Spazio: l'esperienza dell'Istituto Italiano di Tecnologia



Ferdinando Cannella

Coordinatore della Industrial Robotics Facility
Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

15:50 Spaceports: l'infrastruttura che consente i viaggi nello Spazio



Costanzo Graffi

Contractors Partnerships Lead
AECOM

16:20 Round Table SESSIONE SPAZIO



Raffaele Votta

ASI (Agenzia Spaziale Italiana)



Matteo Negro

ESA NanoTech



Paolo Trucco

Osservatorio Space Economy
Politecnico di Milano



ESA Technology Broker
(European Space Agency)

17:10 Sessione Pitch Deck Start-Up

17:10 Energia integrata: supercondensatori strutturali tra mare, terra e spazio



Matteo Bertocchi

CEO
Novac srl

17:20 La nuova frontiera del silenzio: metamateriali per ambienti più intelligenti, leggeri e sostenibili



Luca Sangiuliano

Product & Technology Manager
Phononic Vibes

18:00 Party Time

VENERDÌ | 28 NOVEMBRE 2025

09:00 Apertura registrazioni

MARE – 2ª SESSIONE

09:30 Dalla meccatronica all'intelligenza artificiale.
Sinergie tecnologiche in Coppa America



Gilberto Nobili
Technology & Operations Director
LUNA ROSSA

10:00 Dalla Luna al Mare: coltivare vita in ambienti estremi



Franco Malerba
Space V

10:30 Il sistema MOSE, un intervento integrato di difesa idraulica ed ambientale in un contesto di transizione tra terra e mare: la Laguna di Venezia



Simone Venturini
Direttore Tecnico e Consigliere Delegato per le opere idrauliche ed ambientali
TECHNITAL

11:00 Filiera Produttiva del Futuro:
Scalare Globalmente, Produrre Localmente grazie a Robotica e Stampa 3D



Francesco De Stefano
CEO e Co-founder
Caracol

11:30 Coffee break

12:00 Round Table SESSIONE MARE E TERRA



Silvia Furlan
Net Engineering



Alessandro Zilio
OCREV



Fabrizio Mazzacurati
Heratech



Fabio De Martino
ARX



Fabio Croccolo
Ministero Infrastrutture
e dei Trasporti

13:00 LUNCH

14:30 Sessione Pitch Deck Start-Up

14:30 Anomaly detection in movimento fra terra, spazio e mare



Francesco Papa
Co-founder
Loki

14:40 AI e progettazione: la prossima rivoluzione industriale



Gianluigi Alberto Misté
Chief Commercial Officer
SpAlder

TERRA – 3ª SESSIONE

14:50

Oltre l'immaginazione: come l'AI sta plasmando il futuro del nostro ambiente costruito



Alfonso Oliva

AECO Industry AI Lead | DevRel
NVIDIA

15:20

Dalla formazione standard alla competenza dinamica: AI e XR per l'ingegneria del futuro



Gaetano Volpe

Innovation Manager
Time Vision

15:45

Venture Capital come motore dell'innovazione: dall'idea al mercato



Anna Amati

Founder & Board member
EUREKA! Venture SGR

16:10

DFMA: trasferimento tecnologico dall'auto alla visione architettonica di Pininfarina



Giovanni de Niederhäusern

Senior Vice President Architecture & Product Design
Pininfarina

16:35

Governare il dato, guidare il progetto



Patricia Viel

Architetto co-founder
ACPV ARCHITECTS Antonio Citterio Patricia Viel

17:00

Pitch Awards

17:15

Chiusura dei lavori

È stato richiesto l'accreditamento di **Forum Ingegneria 4.0** presso il **Consiglio Nazionale degli Ingegneri** e per ogni singola giornata saranno riconosciuti **3 CFP** per **Ingegneri iscritti agli Ordini**.

ITALKER DELL'EDIZIONE 2025



TERRA



MARE



SPAZIO

...dalla A alla Z



SPEAKER

ANNA AMATI

Founder & Board member
Eureka! ventures Spa

Anna Amati è socia fondatrice e Board member di EUREKA! Venture SpA. Società di gestione del risparmio che gestisce circa 130M€ con 37 investimenti e 2 exit dal 2020 ad oggi.

E' membro del comitato investimenti di Eureka! Fund I e siede nei board di diverse partecipate: Planckian, Novac, INTA Systems, 3Dnextech e Re4real. Dal 2017 è Jury member dell'EIC Accelerator.

Da sempre impegnata nella promozione di innovazione e imprenditorialità.

INTERVENTO

Venture Capital come motore dell'innovazione: dall'idea al mercato

Il venture capital è un motore essenziale per trasformare idee innovative in imprese competitive. L'intervento approfondisce come il capitale di rischio favorisca la crescita delle startup, puntando su talento, tecnologia e scalabilità piuttosto che sui criteri tradizionali di merito creditizio.

Attraverso casi concreti e strategie di successo, verranno illustrate le opportunità offerte da queste forme di finanziamento per accelerare l'innovazione e rafforzare la competitività economica, contribuendo anche allo sviluppo di ecosistemi dell'innovazione capaci di sostenere la crescita delle startup, favorendo collaborazione, contaminazione e valore condiviso.



STARTUP

MATTEO BERTOCCHI

CEO

Novac srl

Ingegnere meccanico nato a Genova nel 1994, con una specializzazione in ingegneria del veicolo presso l'Università di Modena e Reggio Emilia.

Nel 2020, ancora studente, ha fondato Novac insieme ad altri tre co-fondatori.

Oggi ricopre il ruolo di CEO dell'azienda, guidandola nello sviluppo di supercondensatori di nuova generazione. Inserito nella lista Forbes Under 30 nel 2024, Matteo ha maturato competenze tecniche e imprenditoriali partecipando a numerosi programmi internazionali di accelerazione e innovazione.

INTERVENTO

Energia integrata: supercondensatori strutturali tra mare, terra e spazio

Fondata nel cuore della Motor Valley italiana, Novac mira a rivoluzionare lo stoccaggio di energia attraverso lo sviluppo di supercondensatori modellabili ad alte prestazioni.

La visione dell'azienda è abilitare una mobilità e un'industria più sostenibili, sicure ed efficienti grazie a tecnologie energetiche all'avanguardia, che completino l'offerta delle attuali soluzioni a batterie.

I prodotti Novac sono pensati per integrarsi in settori ad alte prestazioni come automotive, aerospazio, logistica e navale, con un focus su affidabilità, sicurezza termica e riduzione dell'impatto ambientale.



SPEAKER



FERDINANDO CANNELLA

Coordinatore della Industrial Robotics Facility
Istituto Italiano di tecnologia (IIT)

Laureato in Ingegneria Meccanica presso l'Università Politecnica delle Marche (UnivPM), ha conseguito il Dottorato di Ricerca in "Misure Meccaniche Applicate all'Ingegneria" presso l'Università di Padova e un secondo Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Meccanica" sempre presso l'UnivPM, ma svolto come visiting research presso il King's College di Londra (UK).

Ha una lunga e vasta esperienza nella modellazione numerica applicata ai meccanismi e alla robotica, che è anche tema del suo corso per dottorandi all'Università di Genova dal titolo "Robotics Virtual Prototyping Design".

Questa esperienza gli ha permesso di entrare nel Dipartimento di Robotica Avanzata dell'Istituto Italiano di Tecnologia e di diventare responsabile della Facility di Robotica Industriale. Ha partecipato/ vinto diversi progetti europei come Autorecon, WearHap, EuroC++, SoftManBot, MASTERLY e RENEE, nazionali come ROSAIA, RAISE, CTE, START4.0, ecc. e industriali con partner come GE Avio, Ansaldo, Tetra Pak, NovaCart, Camozzi, Fameccanica, Robopac, Thales Alenia, ecc.

Attualmente è anche responsabile del Macronodo Robotica del Centro di Competenza ARTES 4.0. È stato invitato a tenere talk più di 20 volte e organizzatore di più di 15 workshop in diversi eventi. Ha pubblicato oltre 100 articoli, 5 brevetti e ha vinto 3 sfide di robotica industriale. È revisore per diverse riviste di meccanica e robotica e membro di IEEE e ASME.

INTERVENTO

La robotica al servizio dell'uomo, a Terra e nello Spazio: l'esperienza dell'Istituto Italiano di Tecnologia

La robotica è una delle maggiori espressioni di 'contaminazione' tra Terra e Spazio se si pensa alle applicazioni in chirurgia, ai software di controllo, al supporto alla riabilitazione ed ai lavori pesanti. L'Istituto Italiano di Tecnologia ha nella robotica il suo principale elemento distintivo ed è rimasto negli anni il filone di ricerca più importante al quale si sono uniti ambiti come AI, nuovi materiali, sensoristica avanzata, scienze cognitive.

La presentazione fornirà una panoramica delle possibili applicazioni cross settoriali e degli ambiti di ricerca che rendono la robotica elemento rappresentativo del trasferimento tecnologico e delle nuove opportunità se si pensa alle missioni di lunga durata nello Spazio



SPECIAL GUEST



MASSIMO COMPARINI

Managing Director della Space Division
Leonardo

Ha una comprovata esperienza nell'industria dello spazio, dalla tecnologia ai servizi, e nel campo dell'osservazione.

Nel 2024 è stato nominato Managing Director della Space Business Unit di Leonardo e Presidente del Consiglio di Amministrazione di Thales Alenia Space.

Dal 2020 a 2024 è stato Deputy CEO, Senior Executive Vice President Osservazione, Esplorazione e Navigazione di Thales Alenia Space, joint venture tra Thales (67%) e Leonardo (33%), e Amministratore Delegato di Thales Alenia Space Italia.

Nel 2016 è stato nominato Amministratore Delegato di eGeos, società di ASI (20%) e Telespazio (80%), leader internazionale nel campo dell'Osservazione della Terra e dell'Informazione Geospaziale, e Presidente di GAF e di EarthLab Lussemburgo. Fa parte del comitato consultivo tecnico-scientifico del Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna (CSR4). Nel 2013 è stato nominato CTO di Telespazio, joint venture tra Leonardo (67%) e Thales (33%).

Laureato in Ingegneria elettronica, telerilevamento, sistemi radar presso la Sapienza di Roma e in strategia presso la Graduate School of Business, Stanford University (USA), ha cominciato la sua carriera nel 1983 nell'allora Selenia Spazio (poi divenuta Alenia Spazio), ricoprendo varie posizioni manageriali, fino a quella di Chief Technical Officer (CTO).

INTERVENTO

Il ruolo dello spazio nell'innovazione tecnologica

Le nuove frontiere della Space Economy e le sfide nel contesto globale. L'eccellenza italiana espressa dalla filiera nazionale a supporto dei grandi 'system integrator' e l'importanza di creare nuovi mercati grazie alle innovazioni generate dal settore Spaziale.

La 'diplomazia dello Spazio' che ridisegna gli assetti economici ma che continua a guardare alle nuove missioni e alle nuove infrastrutture nello Spazio come nuove opportunità di crescita.



SPEAKER

GIOVANNI DE NIEDERHÄUSERN

Senior Vice President Architecture & Product Design
Pininfarina

L'integrazione tra innovazione, design e architettura è sempre stata il filo conduttore che ha accompagnato Giovanni de Niederhäusern dal conseguimento della laurea in ingegneria e architettura nel 2008 fino alle sue importanti esperienze professionali (MIT Senseable City Lab come Research Affiliate nel 2009 e Carlo Ratti Associati, dove ha ricoperto il ruolo di designer e project manager, diventando poi CEO nel 2017).

Lo stesso filo conduttore lo ha portato alla sua attuale posizione di Senior Vice President of Architecture presso Pininfarina nel 2019, e di Product Design dal 2024.

La sua attività di ricerca e la vicinanza alle istituzioni accademiche, in qualità di docente e relatore, gli permettono di guidare il suo team all'avanguardia dell'innovazione architettonica. Con un approccio imprenditoriale affinato dall'esperienza nella gestione di progetti internazionali e da un MBA conseguito nel 2014, guida la divisione Architettura con l'obiettivo di espandere le attività dell'azienda, reinterpretarne la filosofia e proporre una nuova prospettiva che identifica l'impatto nella combinazione tra bellezza e tecnologia.

INTERVENTO

DFMA: trasferimento tecnologico dall'auto alla visione architettonica di Pininfarina

Pininfarina, icona del design italiano, ha evoluto la propria expertise dal settore automotive all'architettura, mantenendo una filosofia che unisce bellezza e tecnologia per generare impatto. Con oltre 1.950 progetti e una presenza globale, l'azienda applica principi come il DFMA (Design for Manufacturing and Assembly), nato nell'industria automobilistica, anche nell'architettura.

Questo approccio consente di ottimizzare tempi e costi attraverso costruzioni off-site e tecniche a secco, favorendo geometrie complesse e forme fluide. La trasposizione delle competenze ingegneristiche e di design dall'automotive all'architettura dimostra come la ricerca e l'innovazione possano servire anche progetti a basso budget, promuovendo un impatto sociale positivo.

Pininfarina incarna il trasferimento di conoscenze tra settori, contribuendo a un'architettura più efficiente, sostenibile e accessibile.



SPEAKER

FRANCESCO DE STEFANO

CEO e Co-founder
Caracol

Co-fondatore e CEO di Caracol, realtà pioniera nella manifattura avanzata. Grazie alla sua visione, l'azienda ha consolidato una presenza internazionale, con sedi operative in Italia, Stati Uniti e Emirati Arabi Uniti.

Con un MBA conseguito alla Columbia Business School, e ulteriori esperienze accademiche alla London Business School e all'Università Bocconi, Francesco ha costruito un solido percorso nel campo del Business Administration e del Management.

Prima di fondare Caracol, ha maturato oltre due anni di esperienza nella consulenza strategica presso BCG, dove si è focalizzato sui settori Automotive, Aerospaziale e Difesa, approfondendo l'applicazione delle tecnologie Industry 4.0.

La sua esperienza e il suo approccio innovativo lo rendono un riferimento nel panorama della manifattura digitale.

INTERVENTO

Filiere Produttive del Futuro: Scalare Globalmente, Produrre Localmente grazie a Robotica e Stampa 3D

L'intervento di Francesco De Stefano, CEO di Caracol, analizzerà le tensioni che oggi caratterizzano la produzione industriale: l'espansione su scala globale da una parte, e il riavvicinamento delle attività produttive ai mercati locali dall'altra.

A partire dal caso Caracol, verrà illustrato come l'integrazione tra additive manufacturing e robotica possa abilitare modelli produttivi più efficienti, flessibili e sostenibili.

Sarà approfondito il ruolo delle tecnologie Industry 4.0 nel rafforzare e trasformare le catene di fornitura a livello internazionale.



SPEAKER



COSTANZO GRAFFI

Contractors Partnerships Lead
AECOM

Costanzo Graffi, direttore del team di Strategia e Sviluppo di AECOM in Europa, si occupa dello sviluppo di partnership strategiche con le principali imprese di costruzioni in Europa.

In precedenza, ha ricoperto ruoli nello sviluppo del mercato delle infrastrutture prevalentemente nell'area EMEA, per AECOM e imprese di Costruzioni, quali il gruppo Maire Tecnimont.

Ha iniziato la sua carriera come specialista nell'asset management di infrastrutture di trasporto in UK per Scott Wilson.

È laureato in ingegneria civile presso il politecnico di Torino ed ha un Dottorato in Pavimentazioni stradali presso lo stesso ateneo.

INTERVENTO

Spaceports: l'infrastruttura che consente i viaggi nello Spazio

Costanzo Graffi presenterà una visione lungimirante dell'ingegneria, estendendo la sua applicazione oltre la Terra fino alla Luna e lo spazio. Parlerà di:

SpacePort America, l'aeroporto spaziale di New Mexico progettato da AECOM come gateway per viaggi commerciali nello spazio

I tunnel lunari, soluzioni ingegneristiche potenzialmente applicabili su altri corpi celesti per garantire infrastrutture civili e di supporto alla mobilità interplanetaria;

Le connessioni interdisciplinari tra la progettazione di infrastrutture terrestri, marine e spaziali: aerei che decollano verso lo spazio, porti sulla Luna, tunnel sotto la superficie lunare — tutte configurazioni progettate con tecnologie condivise.

Con un approccio che fonde ingegneria tradizionale, innovazione 4.0 e progettualità spaziale, l'intervento rappresenterà un ponte tra spazio, mare e terra, mostrando come le infrastrutture del futuro siano già oggi un tema multidimensionale.



SPEAKER

FRANCO MALERBA

Space V

Franco Malerba è il primo astronauta italiano: ha volato nello spazio con lo Space Shuttle Atlantis dal 31 luglio all'8 agosto 1992, portando nello spazio il laboratorio automatico Eureka ed il "satellite a filo" italiano, detto il Tethered.

Laureato in ingegneria elettronica e in Fisica all'Unità di Genova, Ufficiale di Complemento della Marina Militare Italiana, Franco Malerba è stato ricercatore del CNR, Visiting Fellow ai National Institutes of Health, Bethesda, Md. (USA) e allo Space Science Department dell'ESA ESEC, Noordwijk (NL). È stato manager d'industria alla Digital Equipment e all'Alenia Spazio.

Eletto deputato al Parlamento Europeo nella legislatura 94-99 ha servito come membro della Commissione Ricerca e Industria e della Delegazione UE-USA.

Franco Malerba è socio fondatore di Space V srl, una startup che progetta serre per la coltivazione sostenibile di cibo vegetale nello spazio. Contribuisce alla diffusione della cultura scientifica con l'organizzazione annuale del Festival dello Spazio di Busalla.

INTERVENTO

Dalla Luna al Mare: coltivare vita in ambienti estremi

Dallo spazio profondo al cuore del mare, i sistemi satellitari raccontano ogni giorno la loro centralità nella nostra vita quotidiana: dalle comunicazioni globali alla navigazione, fino alla sicurezza in ambienti estremi come oceani, cieli e, in futuro, la Luna.

L'intervento di Franco Malerba, primo astronauta italiano, parte dalla sua esperienza diretta nel mondo della space economy per raccontare come il ritorno alla Luna con il programma Artemis possa generare nuove tecnologie trasferibili sulla Terra.

Tra queste, un caso concreto è la serra spaziale multipiano adattiva sviluppata con il progetto Space V: un sistema di coltivazione ad alta resa, progettato per habitat extraterrestri, ma potenzialmente applicabile anche su navi e sottomarini come strumento innovativo per la produzione sostenibile di cibo in ambienti isolati.

Una visione integrata tra spazio e mare, dove ricerca, tecnologia e sostenibilità si fondono.



SPEAKER



STÉPHANE MESPOULET

Responsabile della Divisione Strutture,
Meccanismi e Materiali
European Space Agency (ESA)

Con oltre 25 anni di esperienza nell'ingegneria spaziale, Stéphane ha contribuito a importanti programmi europei di lanciatori, come Ariane 6 e Vega-C.

È appassionato di tecnologie spaziali ed è un convinto sostenitore della leadership europea in questo settore.

INTERVENTO

Le tecnologie ed i materiali per le nuove sfide ingegneristiche nello Spazio (e non): la roadmap dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA)

Nel suo intervento, Stéphane Mespoulet presenterà la strategia tecnologica dell'ESA al 2040, con particolare attenzione alla manifattura avanzata, alla produzione e all'assemblaggio nello spazio – con un possibile approfondimento sul tema della saldatura in ambiente spaziale, in linea con il focus del forum.

Verranno inoltre illustrate le prospettive legate all'utilizzo delle risorse in-situ e il ruolo crescente delle tecnologie abilitanti per le missioni future. Mespoulet metterà infine in evidenza come le attività spaziali generino benefici concreti per l'economia terrestre e per la vita quotidiana di tutti noi.



STARTUP

GIANLUIGI ALBERTO MISTÉ

Chief Commercial Officer
SpAlder

Ingegnere aerospaziale, PhD in Ingegneria Industriale, Gianluigi Misté ha oltre 15 anni di esperienza nella progettazione avanzata, simulazione numerica e sviluppo sperimentale con particolare riferimento alla modellazione numerica e all'ottimizzazione di sistemi complessi per applicazioni aeronautiche ed elicotteristiche. Ha svolto attività di ricerca con l'Università di Padova, con focus su propulsione aerea e ottimizzazione di turbine per applicazioni aerospaziali ed elicotteristiche. Ha vinto il Best Paper Award nella sessione di propulsione dell'American Helicopter Society Conference (Phoenix, 2013) e ha ricevuto una nomination al Premio Innovazione Leonardo (2019) per i risultati ottenuti nel progetto PROSIB, in collaborazione con Leonardo SpA.

E' stato Senior R&D Engineer in T4i Srl (società partecipata da Avio Spa), dove ha guidato lo sviluppo e il collaudo di motori a razzo, occupandosi di progettazione, simulazione e testing. Nel 2019 ha cofondato Nablawave, società di advanced R&D engineering, con cui ha guidato progetti innovativi su piattaforme stratosferiche, propulsione elettrica navale e componenti avanzati per applicazioni aerospaziali. Attualmente, come CCO di Spaider, è responsabile dello sviluppo commerciale e delle iniziative di ricerca: l'obiettivo è di rivoluzionare il mondo della progettazione ingegneristica attraverso l'integrazione di strumenti basati su intelligenza artificiale, rendendo i processi decisionali più rapidi, precisi e intelligenti.

INTERVENTO

AI e progettazione: la prossima rivoluzione industriale

Oggi l'intelligenza artificiale è ovunque: la troviamo nei motori di ricerca, nelle app di traduzione, persino negli strumenti creativi. Eppure, nonostante i progressi straordinari, l'AI non è ancora sfruttata per affrontare una delle sfide più complesse e impattanti: simulare le leggi della fisica. Immaginate la possibilità di eseguire esperimenti virtuali in tempo reale, creando digital twin di sistemi fisici che tradizionalmente richiedono giorni di calcolo numerico. Questa è la visione di Spaider: trasformare radicalmente il modo in cui le aziende progettano e testano i loro prodotti.

Spaider sviluppa soluzioni AI-driven che accelerano le simulazioni numeriche fino al 70%. Il nostro software apprende dai dati di simulazione passati e diventa un assistente intelligente capace di prevedere prestazioni e suggerire modifiche progettuali in tempo reale. Il risultato è un drastico abbattimento di tempi e costi: mesi di iterazioni si riducono a pochi giorni, con un impatto diretto sul time-to-market e sulla competitività delle imprese. Non si tratta solo di velocità, ma di abilitare un nuovo paradigma nella progettazione ingegneristica, dove team multidisciplinari possono prendere decisioni immediate, senza più l'attesa dei calcoli tradizionali.

Con Spaider, la fisica incontra l'intelligenza artificiale per dare vita al futuro della progettazione.



SPECIAL GUEST

GILBERTO NOBILI

Technology & Operations Director
Luna Rossa

Ingegnere informatico, Gilberto Nobili, alias Gillo, ha fatto parte del team Luna Rossa nelle edizioni del 2003, 2007, 2021 e 2024 di America's Cup. Ha vinto la Coppa America del 2010 e del 2013 con il team Oracle e quella del 2017 con Emirates Team New Zealand.

Gillo ha anche partecipato a numerosi eventi internazionali a bordo di TP52, Maxi yacht ed Extreme 40 e ha navigato per quattro anni (2004-2008) nella classe Star con Francesco Bruni. In Luna Rossa ricopre il ruolo di Technology & Operations Director. La 38^a edizione sarà la sua ottava campagna di Coppa America, la quinta con Luna Rossa.

È un grande appassionato di sport e tecnologia. Se non fosse un velista professionista, sarebbe un ingegnere con la passione per lo sport, o uno sportivo con la passione per la tecnologia.

INTERVENTO

Dalla meccatronica all'intelligenza artificiale. Sinergie tecnologiche in Coppa America

La Coppa America è un palcoscenico privilegiato per l'evoluzione della meccatronica, intesa come integrazione di meccanica, elettronica e informatica, estesa oggi a AI/ML, data analytics su dataset eterogenei, ottimizzazione numerica e simulazione.

Imbarcazioni come gli AC75 incorporano sistemi complessi, la cui gestione richiede controlli avanzati, algoritmi predittivi e un ciclo stretto tra modellazione numerica, telemetria ad alta frequenza e sperimentazione in mare.

In Coppa America operiamo in condizioni limite, che diventano un vero banco di prova. Oltre alla triade classica, lavoriamo con idraulica ad alta pressione fuori dagli standard industriali e con architetture integrate di sensori e attuatori.

La disciplina è sempre più multidisciplinare e combina controllo, software, idraulica, sensori e data science. Il regolamento di classe impone cicli di sviluppo molto rapidi che ci consentono di spingere i confini della ricerca e validare soluzioni in tempi brevi, mentre i vincoli di regolamento, sicurezza e performance richiedono un'ottimizzazione continua di sistema e processi.

La componente umana resta centrale, con un M2M (Man in the Middle) che ci avvicina al motorsport ma, con il lavoro di squadra a bordo, aumenta complessità e necessità di coordinamento. Le stesse tecnologie alimentano la definizione delle strategie di regata e generano ricadute in aerospazio, automotive e robotica.



SPECIAL GUEST

ALFONSO OLIVA

AECO Industry AI Lead | DevRel
NVIDIA

Alfonso Oliva ricopre la posizione di AECO Industry AI Lead Developer Relations at NVIDIA, dove promuove l'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale nei processi di progettazione, costruzione e gestione delle infrastrutture.

Oliva ha un dottorato in un ambito legato all'AI e oltre vent'anni di esperienza in tecnologie applicate all'ingegneria e all'architettura.

Dopo aver lavorato in importanti studi a New York e fondato una società di consulenza, oggi, in NVIDIA collabora con aziende leader per sviluppare digital twin, simulazioni e workflow basati sull'intelligenza artificiale.

Nato in Italia e residente a New York, partecipa regolarmente come relatore a conferenze dedicate all'impatto dell'AI nel settore AEC.

INTERVENTO

Oltre l'Immaginazione: come l'AI sta plasmando il futuro del nostro ambiente costruito

Il settore dell'Architettura, dell'Ingegneria e delle Costruzioni è sempre stato molto più che realizzare edifici o infrastrutture: significa dare forma agli ambienti in cui viviamo.

Oggi, l'intelligenza artificiale ci offre un'opportunità straordinaria per ripensare il modo in cui progettiamo, costruiamo e gestiamo l'ambiente costruito. In NVIDIA sviluppiamo le tecnologie che rendono possibile questa trasformazione — dall'AI generativa alla simulazione in tempo reale, fino ai digital twin. L'AI non è soltanto uno strumento, ma un motore che amplifica la creatività, accelera il progresso e ridefinisce ciò che è possibile.

Questo intervento è un invito a immaginare un futuro in cui i progetti siano più adattivi, i sistemi più resilienti e la collaborazione più naturale.

Dal dettaglio più piccolo alla scala delle intere città, l'AI ci permette di andare oltre i limiti attuali e costruire un mondo più intelligente, più sostenibile e centrato sull'umanità.



STARTUP

FRANCESCO PAPA

CEO
LOKI

Laureato al Politecnico di Torino, è ingegnere delle telecomunicazioni e project manager PMP® con oltre 20 anni di esperienza.

Dalla fine del 2023 è co-founder di LOKI s.r.l., dove opera al confine tra business e tecnologia, portando nell'AI la sua esperienza nel monitoraggio delle infrastrutture: in LOKI trasforma dati e immagini in decisioni operative con focus su qualità, sicurezza e manutenzione predittiva.

Ha maturato oltre dieci anni di esperienza nel settore ferroviario, prima sul campo come field engineer e poi come Hardware Engineering Manager, consolidando rigore su affidabilità, tempi, KPI e test FAT/SAT. In precedenza, ha progettato hardware e firmware in ambito automotive e industriale, esperienza che oggi applica alla sensoristica per il monitoraggio stradale.

Il suo mantra è "never stop learning": nel lavoro come nella vita non bisogna mai smettere di imparare.

INTERVENTO

Anomaly detection in movimento fra terra, spazio e mare

Il nostro viaggio inizia lungo strade, dove i cambiamenti climatici e il traffico in crescita mettono sotto pressione i cicli di manutenzione. LOKI propone un cambio di rotta con Asfalto Sicuro®: installabile su veicoli standard, raccoglie immagini e dati, senza interrompere il flusso del traffico. Trasforma buche e crepe in informazioni, integrandosi con i gemelli digitali e preservando la privacy. Con AIPECRA analizziamo gli attraversamenti pedonali. Osserviamo il loro stato di manutenzione e le barriere architettoniche. L'accessibilità diventa un dato confrontabile e i risultati aiutano a scegliere dove intervenire prima.

Poi alziamo lo sguardo. Dallo spazio arrivano tempi e posizioni accurate e autenticate. I dati satellitari di osservazione della Terra rilevano movimenti millimetrici del terreno e gli impatti del meteo. Unendoli ai dati di traffico nasce la manutenzione predittiva, per analizzare l'evoluzione dei difetti minimizzando i rilievi.

E infine il mare. I porti sono città in continuo movimento. Qui l'anomaly detection in movimento può trasformare ogni mezzo in un sistema di misura che identifica e segnala rapidamente le anomalie su banchine, piazzali e varchi. Non solo buche e crepe, ma anche, ristagni, ostacoli, segnaletica sbiadita o sversamenti di olio. Gli alert migliorano la sicurezza operativa e riducono i fermi, senza interrompere le attività.

Questo è il mondo di LOKI. Identificare rapidamente per decidere meglio. Qui a Genova vi invitiamo a esplorarlo.



SPEAKER



SIMONE VENTURINI

Direttore Tecnico

Consigliere Delegato per le opere idrauliche ed ambientali
TECHNITAL

Ingegnere idraulico e membro dell'Ordine degli Ingegneri di Verona, Simone Venturini è Direttore Tecnico e dirigente di Technital S.p.A., dove guida le principali commesse nel campo delle infrastrutture idrauliche in Italia e all'estero.

Esperto nella progettazione e gestione di grandi opere idrauliche – dighe, invasi, idrovie, sistemi fognari, impianti di depurazione – ha lavorato in oltre 10 Paesi, coordinando progetti complessi e multidisciplinari.

INTERVENTO

Il sistema MOSE, un intervento integrato di difesa idraulica ed ambientale in un contesto di transizione tra terra e mare: la Laguna di Venezia

Il Progetto Venezia è uno dei più importanti esempi di ingegneria ambientale in Europa, pensato per difendere la laguna e i suoi abitati storici dagli effetti delle acque alte e del cambiamento climatico.

Cuore dell'intervento è il sistema MOSE, progettato da Technital S.p.A.: un'opera costituita da 78 paratoie mobili installate alle bocche di porto, capaci di isolare temporaneamente la laguna dal mare durante le maree eccezionali. Il sistema è integrato da una serie di interventi su barene, litorali e difese urbane, con un approccio ingegneristico avanzato e sistemico.



STARTUP

LUCA SANGIULIANO

Product & Technology Manager
Phononic Vibes

Ingegnere meccanico con un dottorato di ricerca in metamateriali vibro-acustici conseguito presso la KU Leuven (Belgio), Luca Sangiuliano è oggi responsabile della strategia tecnologica e di prodotto di Phononic Vibes, realtà italiana all'avanguardia nell'innovazione dei materiali.

Si occupa dello sviluppo e dell'industrializzazione di soluzioni basate su metamateriali per il controllo avanzato di rumore e vibrazioni, in ambiti che spaziano dalle infrastrutture ai trasporti.

INTERVENTO

La nuova frontiera del silenzio: metamateriali per ambienti più intelligenti, leggeri e sostenibili

Phononic Vibes è una deeptech company italiana che sviluppa tecnologie proprietarie basate su metamateriali per il controllo di rumore e vibrazioni. Grazie a un approccio innovativo, le soluzioni dell'azienda consentono di ottenere componenti più leggeri, compatti ed efficienti, con una riduzione fino al 30% di massa e volume e un miglioramento dell'isolamento acustico fino a 3 dB.

I prodotti sviluppati trovano applicazione nei settori infrastrutturale, dei trasporti e dell'automotive.

L'intervento mostrerà come la scienza dei metamateriali possa trasformare in chiave sostenibile e performante il modo in cui progettiamo gli ambienti e le infrastrutture del futuro.



SPEAKER

PATRICIA VIEL

Architetto co-founder

ACPV ARCHITECTS Antonio Citterio Patricia Viel

Si è laureata in Architettura al Politecnico di Milano nel 1987. Di origine francese, nata e cresciuta in Italia, ha iniziato a collaborare con Antonio Citterio nel 1986. Nel 2000 ha con lui co-fondato lo studio di architettura e interior design "Antonio Citterio and Partners".

Oggi lo studio è noto come "ACPV ARCHITECTS Antonio Citterio Patricia Viel", realtà internazionale che Patricia Viel guida sul piano progettuale e strategico, promuovendo un'architettura capace di generare valore culturale, sociale e ambientale, adottando un approccio multidisciplinare e data-driven, volto a migliorare la qualità e la vivibilità degli spazi attraverso soluzioni progettuali attente al contesto.

Relatrice in talk e conferenze internazionali, Patricia Viel promuove una visione dell'architettura come strumento di responsabilità collettiva e innovazione, capace di attivare nuove sinergie tra discipline e i diversi attori coinvolti.

INTERVENTO

Governare il dato, guidare il progetto

L'adozione di tecnologie digitali e intelligenza artificiale sta trasformando il modo in cui progettiamo architettura. In questo intervento proponiamo una riflessione su come, attraverso una solida governance del dato e un coinvolgimento attivo delle persone, sia possibile costruire un ecosistema progettuale realmente innovativo.

Attraverso il caso studio ACPV Architects, si racconta l'evoluzione di un ecosistema digitale costruito su dieci anni di standardizzazione BIM, archiviazione dei modelli in formato IFC e sviluppo di un data warehouse aziendale.

In questo contesto, il paradigma "small-data, clean-knowledge" diventa chiave: anziché puntare su grandi moli di dati, si privilegia la qualità e la coerenza dell'informazione per allenare agenti predittivi al servizio delle decisioni progettuali. Tra le applicazioni sviluppate: clustering visivo dei render per generare alternative progettuali, analisi funzionale e spaziale dei layout, strumenti AI-driven per l'ottimizzazione dei concept.

Al centro rimane la dimensione umana: le tecnologie non sostituiscono il pensiero progettuale, ma lo potenziano, favorendo una progettazione più consapevole, iterativa e integrata. L'intervento offre quindi una visione strategica ma operativa, utile per chi sta affrontando oggi la transizione verso l'architettura computazionale e datadriven.



SPEAKER

GAETANO VOLPE

Innovation Manager
Time Vision

Gaetano Volpe è un imprenditore e innovatore con oltre 25 anni di esperienza nella creazione di nuovi modelli di business nei settori della digitalizzazione e della space economy.

Come Responsabile dell'area Finanza per L'innovazione, guida progetti che integrano AI generativa, realtà immersiva e tecnologie emergenti per trasformare la formazione dei tecnici in una leva strategica di crescita.

Convinto che l'innovazione non sia solo tecnologia ma un ecosistema di competenze, cultura e visione, ha supportato imprese, università e centri di ricerca nello sviluppo di percorsi capaci di accelerare la transizione digitale e sostenibile.

Come mentor e advisor in programmi europei (Cassini Accelerator, EIC Accelerator, Take-Off, Space TechTour, Nato DIANA, EIT Culture & Creativity), ha accompagnato startup e aziende deep tech a trasformare idee disruptive in soluzioni scalabili.

La sua missione: rendere la formazione adattiva e iper-personalizzata il vero motore di competitività, capace di far crescere persone, imprese e territori.

INTERVENTO

Dalla formazione standard alla competenza dinamica: AI e XR per l'ingegneria del futuro

La trasformazione digitale sta ridisegnando il modo in cui formiamo e valorizziamo i professionisti dell'ingegneria. L'introduzione di tecnologie come l'AI generativa e la realtà virtuale/estesa (VR/XR) apre scenari inediti: dalla creazione di percorsi iper-personalizzati che si adattano alle competenze e al contesto di ciascun tecnico, alla possibilità di simulare in ambienti immersivi sistemi complessi prima ancora di metterli in opera.

Time Vision, con la sua esperienza nella formazione e nello sviluppo di skill strategiche, propone un nuovo paradigma: la formazione non più come percorso standard uguale per tutti, ma come leva adattiva per aumentare efficacia, efficienza e competitività.

Lo speech offrirà una visione concreta su come AI e XR possano diventare strumenti quotidiani per la crescita dei tecnici, abilitando un modello di competenze dinamiche, aggiornabili in tempo reale e immediatamente applicabili nei processi di progettazione e delivery.



Costruire non significa più solo realizzare edifici e infrastrutture, ma connettere sistemi complessi.

Dalle città intelligenti alle fabbriche interconnesse, l'innovazione unisce urbanistica digitale, materiali aerospaziali, energia rinnovabile e dati satellitari.

Mare, Terra e Spazio diventano parte di un'unica infrastruttura globale, dove tecnologia e sostenibilità guidano la nuova era delle costruzioni.

Per maggiori informazioni e iscrizioni:



forumingegneria.it

Segreteria Organizzativa:

CSPFea

Tel. +39 049 602404

info@forumingegneria.it

Main Partner



In collaborazione con



Patrocini



Sponsor



Media Partner



fING quattro
punto
zero

Forum Ingegneria 4.0

**27-28 NOVEMBRE 2025
GENOVA | QUINTA EDIZIONE**

info@forumingegneria.it



forumingegneria.it