

PROGRAMMA

SUMMER SCHOOL 2026

FONDAZIONE D³4HEALTH

24–26 settembre 2026 · Paestum

D34Health Academy

La Summer school in sintesi

La Fondazione D³4Health prosegue nel suo percorso volto a favorire l'incontro tra discipline diverse, nella convinzione che la medicina del futuro non possa nascere da una singola tecnologia o competenza, ma dalla capacità di integrare dati, conoscenze e prospettive differenti. La Summer School D³4Health 2026 traduce questa visione in un'esperienza formativa e progettuale condivisa, accompagnando i partecipanti lungo un unico viaggio: dal paziente al dato, dal dato al modello e dal modello nuovamente al paziente.

Il primo giorno si parte dalle fondamenta, cioè dalla qualità e dalla governance dei dati, tra raccolta, armonizzazione, protocolli, radiomica, compliance e le prime infrastrutture cloud su cui costruire le applicazioni. Il secondo giorno il focus si sposta sulle tecnologie che permettono di trasformare i dati in conoscenza, tra MLOps, explainability, wearable, biosensori e biomarcatori omici e di imaging. Il terzo giorno chiude il cerchio, portando queste tecnologie verso il paziente, tra ingegneria tissutale, organoidi, bioprinting, target trial emulation e valutazione dell'impatto clinico reale.

L'Hackathon accompagna trasversalmente l'intero percorso, dall'apertura fino al pitch finale, offrendo ai partecipanti l'opportunità di applicare le conoscenze e gli strumenti sperimentati durante i laboratori e di trasformarli in proposte progettuali concrete, valutate da una Commissione e discusse con rappresentanti del mondo accademico, clinico, industriale e degli investimenti.

L'obiettivo della Fondazione non è soltanto favorire l'integrazione tra tecnologie, dati e infrastrutture, ma soprattutto creare le condizioni per l'incontro e la collaborazione tra professioni e persone diverse. Ricercatori, clinici, ingegneri, esperti tecnologici e studenti sono chiamati a condividere linguaggi, competenze ed esperienze, superando i confini delle rispettive discipline. È proprio dall'integrazione di queste professionalità e prospettive che possono nascere nuovi modi di affrontare la complessità della sanità e generare soluzioni capaci di migliorare concretamente le decisioni cliniche.

Giorno 1 – Dal paziente al dato

Orario	Attività / Lab	Modalità	Chi la tiene
10:30–11:00	Welcome coffee		
11:00–12:00	HACKATHON Apertura Summer School e presentazione dell'Hackathon	<i>In presenza</i>	UNISA – Pietro Campiglia Fondazione D34Health – Lorena Nappa
12:00–13:00	Lab 1 – Raccolta, armonizzazione ed estrazione dati: case study CNS/MCRC, protocolli, checklist qualità, radiomica	<i>In presenza (workshop, no attrezzature)</i>	IFO – Antonello Vidiri e Simona Marzi
13:00–14:00	Light lunch		
14:00–15:15	Lab 2 – Piattaforma dati per costruzione DT 1) Introduction on Cloud environment (30', CINECA); 2) From raw data to Model Deployment, live demo su S-RACE (45', UniSR)	<i>Remoto via cloud/VPN, laptop personale</i>	CINECA – Balasubramanian Chandramouli e Andrea Stacchetti UNISR – Andrea Corvaglia

Orario	Attività / Lab	Modalità	Chi la tiene
15:15–16:15	Lab 3 – Governance e compliance: simulazione DPIA/DTA/DPA su caso multicentrico	<i>In presenza (workshop)</i>	Med device LAB
16:15–16:45	Coffee break		
16:45–17:45	Workshop — Come presentare i risultati (online e di persona)	<i>In presenza (workshop)</i>	Viasky – Lorenza Fumelli
17:45–18:15	HACKATHON Avvio dell'Hackathon: introduzione e costituzione dei team, con un primo approfondimento su TRL e gap tra accademia, mondo industriale e mondo degli investitori. La composizione dei team è comunicata a tutti i partecipanti entro la fine della sessione.	<i>In presenza</i>	UniSR – Alberto Traverso
Serata	Cena sociale		

Giorno 2 – Dal dato al modello

Orario	Attività / Lab	Modalità	Chi la tiene
9:00–10:00	Lab 4 – MLOps: MLflow ed eventuali tool di observability/deployment	<i>Remoto via cloud (CINECA Gaia)</i>	CINECA – Riccardo Margiotta
10:00–10:15	Coffee break		
10:15–11:15	Lab 5 – Explainability (SHAP/Grad-CAM su modelli pre-addestrati)	<i>Remoto (ambiente notebook precaricato)</i>	UNISA – Lucia Cascone
11:15–12:15	Lab 6 Pt I – Wearable e biosensori: sensore sudore, smart insole, perché nel diabete di tipo 1	<i>In presenza – attrezzature portatili</i>	UNIROMA1 – Alessandro Giuseppe D'Aloia
12:15–12:45	HACKATHON Confronto tra i team per lo sviluppo dei progetti	<i>In presenza</i>	
12:45–13:30	Light Lunch		
13:30–14:30	Lab 6 Pt II – Wearable e biosensori: analisi dei biofluidi	<i>In presenza – attrezzature portatili</i>	POLIBA – Andrea Zifarelli
14:30–15:15	Lab 7 Pt I – Biomarcatori omici e imaging: biomarcatori della cervicale nella Sclerosi Multipla, con demo su risonanza anonimizzata	<i>In presenza – demo</i>	UNICZ – Alessia Sarica
15:15–15:30	Coffee break		
15:30–17:00	Lab 7 Pt II – Biomarcatori omici e imaging: biomarcatori quantitativi, riproducibili e	<i>In presenza – demo</i>	POLIBA – Vitoantonio Bevilacqua, Antonio Brunetti, Gian Maria

Orario	Attività / Lab	Modalità	Chi la tiene
	interpretabili, Radiomics e Computational Pathology		Zaccaria, Michela Prunella, Nicola Altini
17:00–17:30	HACKATHON Seconda sessione di approfondimento Hackathon e confronto tra i team, per lo scambio di spunti e la verifica dello stato di avanzamento dei progetti	<i>In presenza</i>	Regenesy Technologies Spa – Adriano Cerocchi
Serata	Attività e cena sociale		

Giorno 3 – Dal modello al paziente

Orario	Attività / Lab	Modalità	Chi la tiene
9:00–9:45	Lab 7 Pt III – Biomarcatori omici e imaging: tutorial teorico-pratico introduttivo alla gestione e analisi di dati omici mass-spec	<i>In presenza - da definire</i>	UNISA – Vicky Caponigro
9:45–11:15	Lab 8 – Gemello biologico: organoidi, organ-on-chip, bioprinting. “Dalla matrice al modello di tessuto: principi e pratica dell'ingegneria tissutale 3D”	<i>Da definire</i>	POLITO – Francesca Frascella e Veronica Vighetto
11:15–12:30	HACKATHON Coffee break e preparazione dei pitch per l'Hackathon	<i>In presenza</i>	
12:30–13:15	Light lunch		
13:15–14:15	HACKATHON Pitch session: presentazione delle proposte progettuali dell'Hackathon	<i>In presenza</i>	Partecipanti all'Hackathon
14:15–15:15	Lab 9 – Verso il paziente: il valore clinico del gemello digitale, dalla target trial emulation alla decisione clinica. In parallelo, valutazione delle proposte progettuali da parte della Commissione	<i>In presenza</i>	Partecipanti all'Hackathon
15:30	HACKATHON Proclamazione dei vincitori dell'Hackathon	<i>In presenza</i>	Comitato Organizzatore