



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

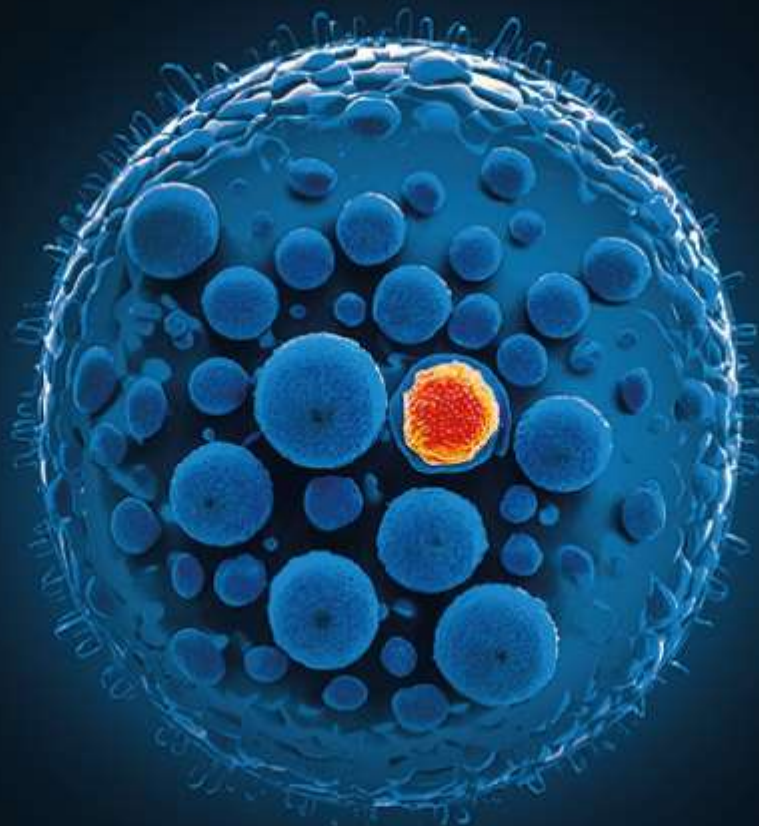


Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

**HEAL ITALIA**



# FORUM NAZIONALE SULLA MEDICINA DI PRECISIONE

Il Modello HEAL ITALIA e il contributo della Ricerca al Sistema Sanitario del Futuro

**PALERMO**

**13 · 14 · 15**

**GIUGNO 2024**

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ PRESENTAZIONE DELLO SPOKE

• Numero di ricercatori coinvolti: 48 (di cui 6 RTD-A e 3 dottorandi)

• Spoke 2 - Le



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

• Spoke 2 - Affiliati



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA



Università  
di Catania



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ PRESENTAZIONE DELLO SPOKE

- Advisory board



**Prof. Riccardo Poli**  
University of Essex, UK

Algoritmi evolutivi, ingegneria biomedica, reti neurali e  
elaborazione di immagini/segnali



**Prof. Pietro Liò**  
University of Cambridge, UK

Intelligenza artificiale e biologia  
computazionale



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



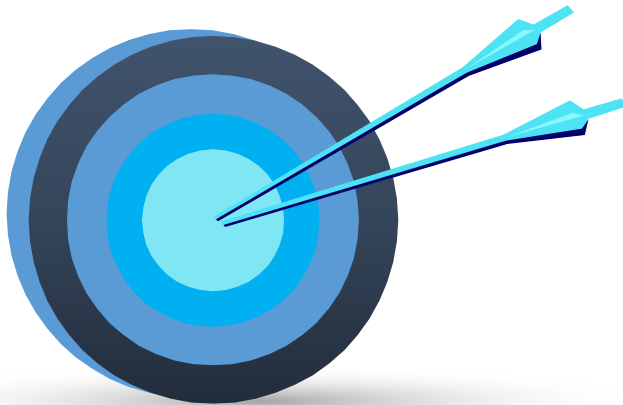
**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

**HEAL ITALIA**

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ SCOPO DELLO SPOKE



## Mission

Gestione dei dati e sviluppo di metodi avanzati, algoritmi e approcci di machine learning che integrano i **big data** della salute



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ SCOPO DELLO SPOKE



Stabilire **modelli di piattaforme collaborative di dati e analisi** – conformi al GDPR



Sviluppare **modelli computazionali innovativi e framework AI multiuso** che **integrano** dati multiscala per la Medicina di Precisione



Sviluppare e applicare nuove metodologie di intelligenza artificiale in contesti clinici reali per abilitare la **Medicina di Precisione pronta all'uso**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ DOVE SIAMO

#### • Piattaforme:

- AlmaHealthDB - UNIBO 
- Clinical Data Repository (CDR) - Engineering 
- Network swarm learning (UNIBO-UNIVR-UNITV e UNIBO-AlmaHealthDB)  

#### • Sviluppo di digital twins, metodologie ed applicazioni AI (23 poster nella sessione serale)

#### • Open science: open data (UK BIOBANK) & open methods

#### • Avvio progetti bandi a cascata ed integrazione con attività di Spoke 2:

- Swarm learning
- Dati medici sintetici
- AI in chirurgia robotica di precisione



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ DOVE STIAMO ANDANDO

- Standardizzazione gestione dati e procedure (Open Science)
- Interoperabilità delle piattaforme
- Integrazione algoritmi nelle piattaforme
- Rafforzamento interazioni con spoke 1, 4, 6 e 7
- Formazione dedicata (AI for Medicine, Open Science for Precision Medicine, etc.)
- Proposta di sessioni *ad hoc* in congressi nazionali ed internazionali



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ LA SFIDA

- Accrescere cultura della multi-disciplinarietà, Open Science, scalabilità dei modelli computazionali



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

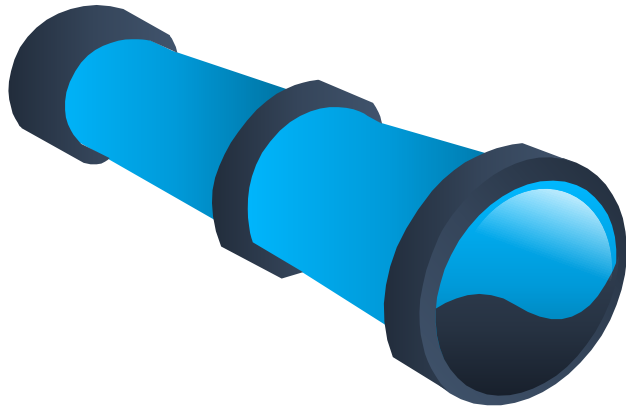
HEAL ITALIA



# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ PREVISIONI DOPO LA CHIUSURA DEL PROGETTO



Vision

Migliorare la salute pubblica dotando i ricercatori ed i fornitori di servizi sanitari di infrastrutture adeguate per **archiviare e analizzare sistematicamente i big data sanitari**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

# SPOKE 2

## Intelligent Health

### ○ PREVISIONI DOPO LA CHIUSURA DEL PROGETTO

- Creazione di un ecosistema (ricercatori - algoritmi - piattaforme - procedure)
- Sinergia (Università, IRCCS, Centri di competenze, ISS, aziende) anche con Enti dei BaC



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA



Università degli Studi di Palermo



ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Università di Catania



sanofi

UPMC LIFE CHANGING MEDICINE

