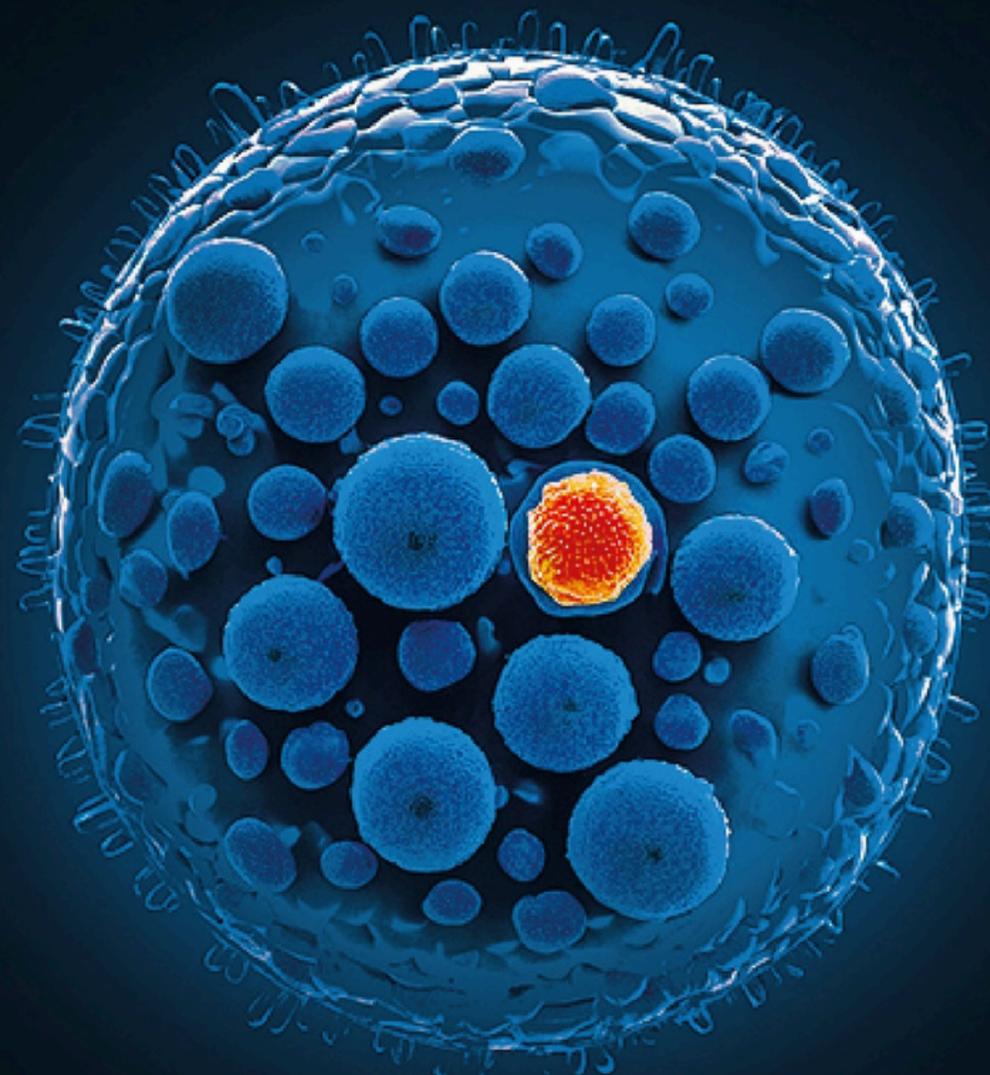


HEAL ITALIA



FORUM NAZIONALE SULLA MEDICINA DI PRECISIONE

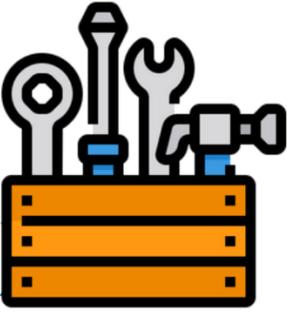
Il Modello HEAL ITALIA e il contributo della Ricerca al Sistema Sanitario del Futuro

PALERMO

13 · 14 · 15

GIUGNO 2024

SPOKE 6 Healthy Toolbo



- PRESENTAZIONE DELLO SPOKE

- 40 ricercatori coinvolti
- 19 RTD-A
- 5 Assegnisti di ricerca
- 4 Dottorandi

- Spoke Leader: UniMore
- Affiliati: CRO/UniBO/UniCA/UniCT/UniFG/UniMIB/UniPA/UniPI/UniVR
- Responsabili: Carlo Bortolotti (Chimico Fisico), Massimo Dominici (Oncologo)



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Università
di Catania



Università
degli Studi
di Palermo



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

SPOKE 6

Healthy Toolbo

- SCOPO DELLO SPOKE
- Sviluppo di dispositivi innovativi per applicazioni in diagnostica e terapia di precisione

Aree di intervento

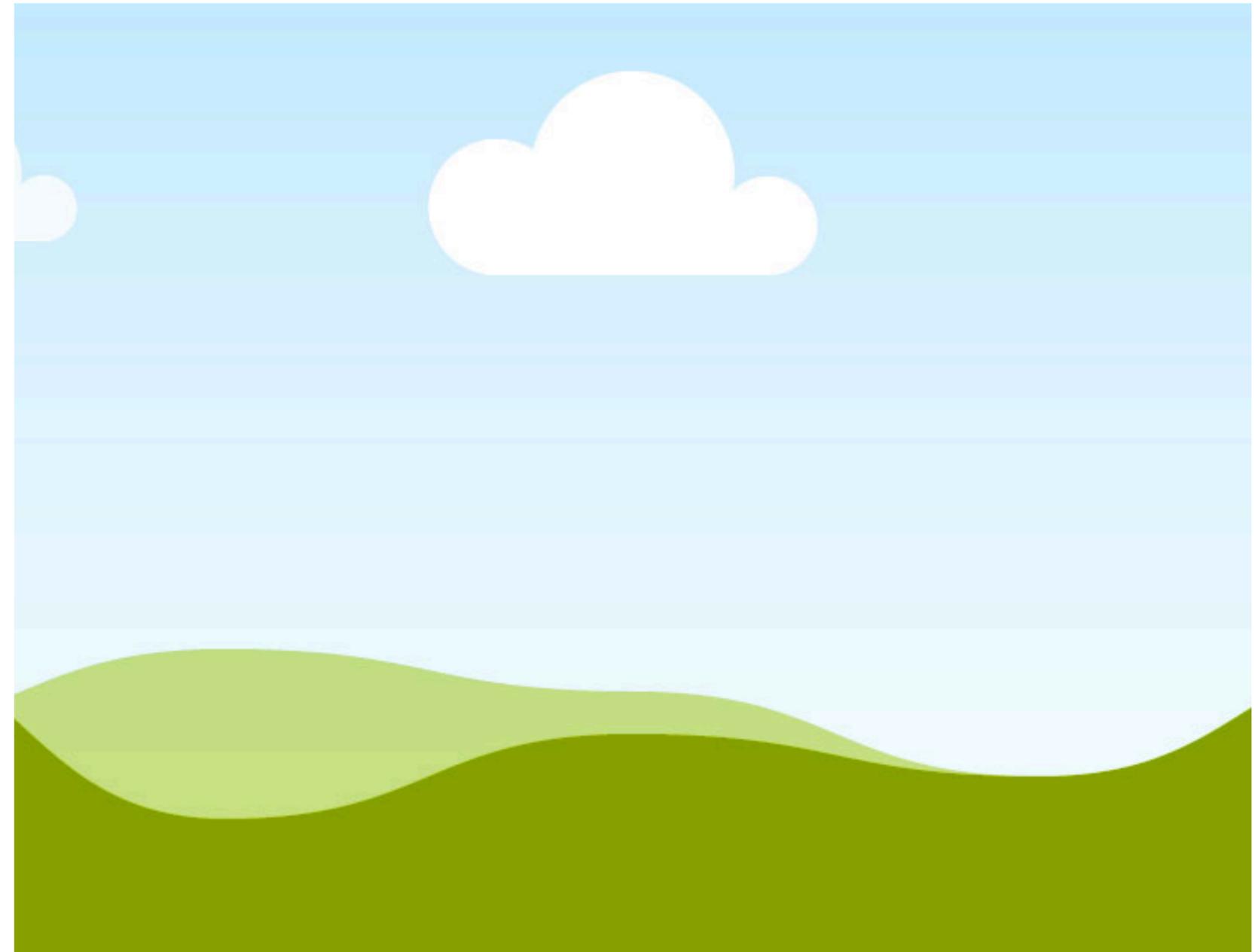
Oncologia

Malattie Rare

Malattie Metaboliche

Patologie Epatiche e Renali

Medicina Rigenerativa e Materiali (ferite, odonto)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



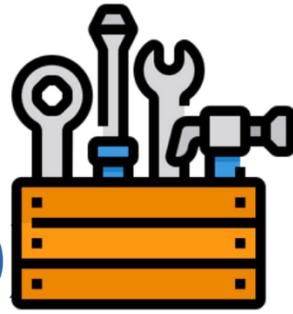
Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

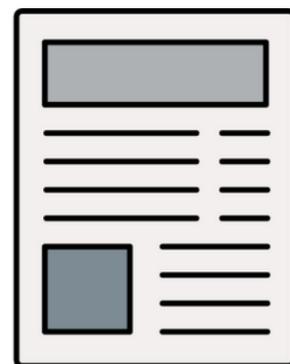
SPOKE 6 Healthy Toolbo



- **DOVE SIAMO**

- **41** studi pre-clinici avviati
- **9** studi pre-clinici conclusi
- **5** studi clinici avviati

- **35** pubblicazioni su riviste internazionali



Sensori ottici e elettronici per rilevazione di segnali elettrofisiologici, microambiente cellulare, acidi nucleici, proteine, vescicole extracellulari, cellule fetali

Nanotecnologie modellizzazione, sintesi, caratterizzazione chimico-fisica, in vitro e in alcuni casi in vivo di sistemi di drug delivery e nanoteranostica

Biomateriali per prevenzione di infezioni in ferite e rigenerazione di tessuti

Modelli in silico e in vitro (scaffold 3D)

Hardware + algoritmi per chirurgia di precisione

Genomica Valutazione di biomarcatori prognostici e predittivi di risposta/resistenza ai trattamenti



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



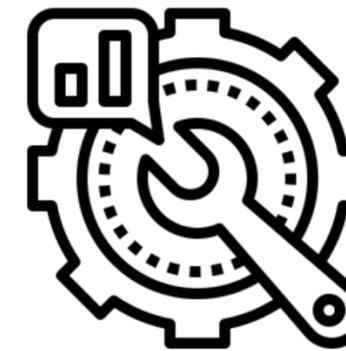
Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

SPOKE 6

Healthy Toolbo

- [DOVE STIAMO ANDANDO](#)
- [Ottimizzazione](#) dei dispositivi in fase di sviluppo, prime fasi di validazione in laboratorio, incremento della statistica, studi clinici
- Rafforzamento [interazioni](#) con altri Spoke: @Spoke 2 per software per chirurgia robotica, @Spoke 4 per rilevazione EV o identificazione di nuovi biomarcatori, @Spoke 5 per individuazione di target che necessitano di sistemi di delivery ad hoc



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca

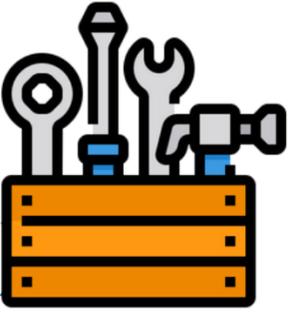


Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA

SPOKE 6

Healthy Toolbo



- LE SFIDE
- Set di dispositivi diagnostici e terapeutici **validati** in laboratorio con fluidi biologici (biosensori) o in modelli cellulari e animali (bio- e nano-materiali)
- La chirurgia di precisione ed i suoi algoritmi **implementabili su larga scala**
- Modelli 3D con complessità paragonabili ai tessuti sani e patologici: «**il concetto di tissue avatar**»
- **Il contesto regolatorio e le applicazioni cliniche**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca

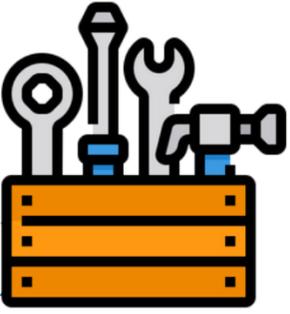


Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

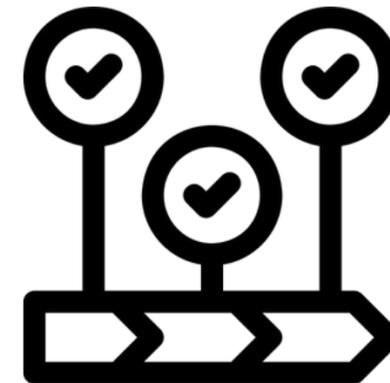
HEAL  ITALIA

SPOKE 6

Healthy Toolbo



- PREVISIONI DOPO LA CHIUSURA DEL PROGETTO
- **Filiera:** Design e modellizzazione, fabbricazione, caratterizzazione e ottimizzazione con validazioni pre-cliniche e cliniche
- Creazione di una **rete nazionale di competenze** nel campo dello sviluppo di dispositivi per la medicina di precisione
- Collaborazioni / Workshop con **enti certificatori:** TUV, AIFA, ISS, CNT
- **Partnership** con il **mondo imprenditoriale**, partendo dal noto distretto biomedicale modenese
- **Start-up**
- **Partnership europea** per costituzione di consorzi EU coerenti
- Formazione in **corsi di Laurea Magistrale**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

HEAL ITALIA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

