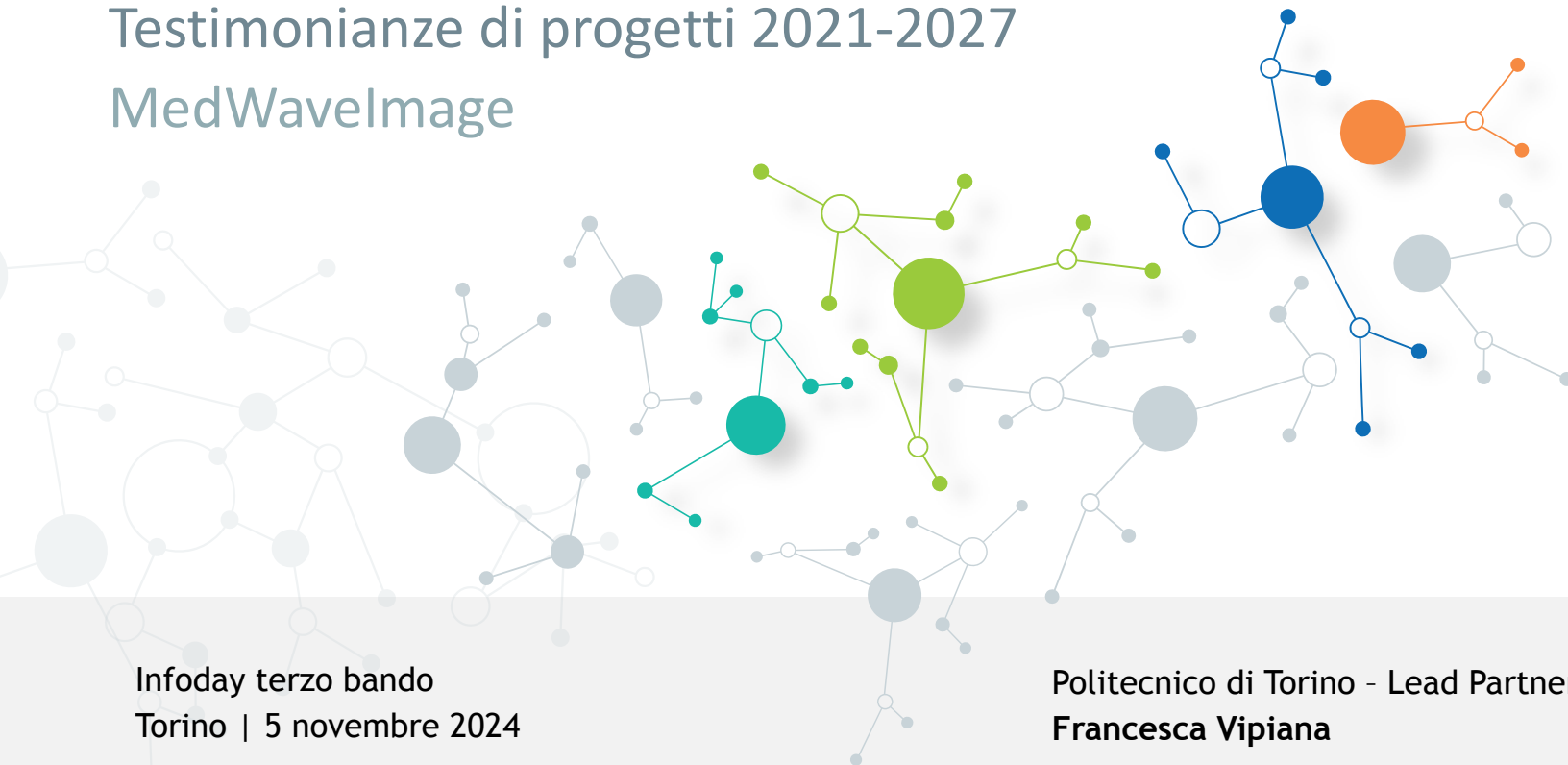


Testimonianze di progetti 2021-2027

MedWaveImage



Infoday terzo bando
Torino | 5 novembre 2024

Politecnico di Torino - Lead Partner
Francesca Vipiana

1 - Problema specifico



A causa del cambiamento demografico, le strutture sanitarie dell'Europa centrale soffrono di una **notevole carenza di risorse mediche**, quali infrastrutture e attrezzature, in particolare nelle aree periferiche e rurali.

2 - Soluzione



L'**imaging a microonde (MWI)** impiega radiazioni non ionizzanti, a bassa potenza e sfrutta una tecnologia consolidata e a basso costo, offrendo una valida alternativa, per le attuali esigenze mediche, nella diagnosi ad esempio del cancro al collo e al seno, nonché nel monitoraggio dei tessuti cerebrali dopo un ictus.

3 - Cambiamento



Promuovendo il trasferimento di questa tecnologia innovativa **dalle università alle PMI**, sarà possibile sviluppare dispositivi medici portatili ed economici per la diagnosi, riducendo così le disparità sanitarie regionali e promuovendo uno sviluppo economico territoriale.

4 - Trasferibilità



I dispositivi di imaging a microonde realizzati potranno essere facilmente **utilizzati in altri ospedali e centri medici** al di fuori della nostra partnership, mentre la stretta collaborazione tra i partner industriali e accademici contribuirà ad **attrarre giovani professionisti qualificati**.

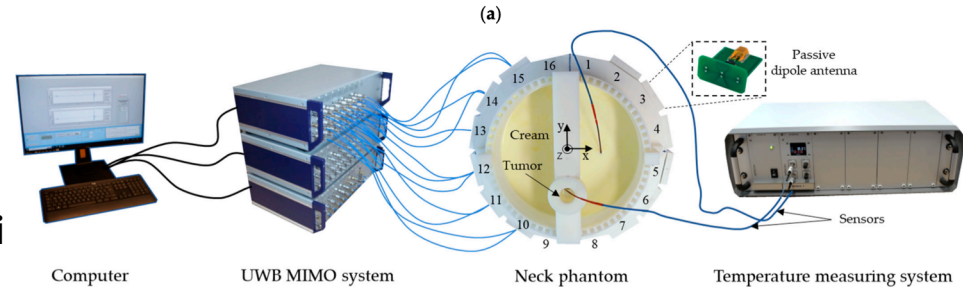
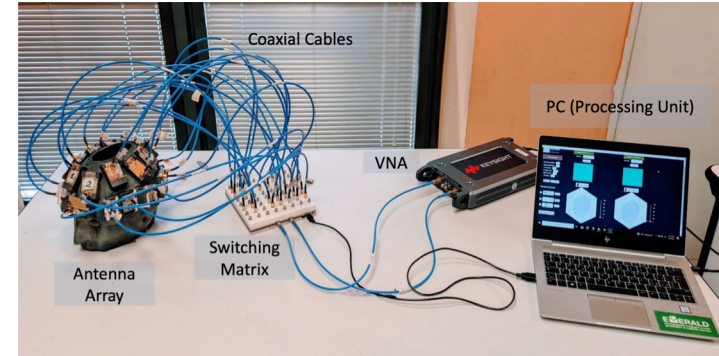
Pilot Action jointly developed and implemented

Output 1.1: Microwave imaging prototypes preclinical feasibility testing

L'azione pilota consiste nel **test preclinico** dei prototipi MWI tramite simulazioni numeriche e modelli realistici di diverse parti del corpo umano, per il monitoraggio della temperatura durante i trattamenti di ipertermia, la rilevazione precoce del cancro al seno e il monitoraggio continuo dei tessuti cerebrali infartuati.

I principali risultati attesi sono:

- ottimizzazione della **distribuzione spaziale** delle antenne
- **risoluzione spaziale** raggiungibile
- minimizzazione delle influenze degli **artefatti**



Pilot Action jointly developed and implemented

Output 3.1: Microwave imaging devices clinical feasibility testing

Consiste nella **sperimentazione clinica** dei dispositivi, realizzati nell'output 2.1, presso gli ospedali parte di MedWaveImage, ed è l'input principale dell'output 3.2.

I dispositivi saranno applicati:

- al **monitoraggio della temperatura** durante i trattamenti di ipertermia (con 20 soggetti e 100-120 immagini)
- alla **rilevazione precoce del cancro al seno** (con 80 soggetti)
- al **monitoraggio continuo dei tessuti cerebrali infartuati**, dopo l'insorgenza dell'ictus (con 80 soggetti).



CONSIGLI E SUGGERIMENTI

Budget di progetto

- Corretta e coerente stima dei costi di personale (di solito predominanti nel costo di ogni partner)
- Dettagliata descrizione dei costi associati alle pilot actions («investments»)

Partnership di progetto

- Importanza della complementarietà dei vari partners con un equilibrio tra università, industrie ed end-users.
- Sinergie con precedenti progetti europei / nazionali

Utilizzo delle Opzioni di Costo Semplificate

- Se applicabile, utilizzare l'opzione «Other costs Flat Rate, 40% of staff costs (fixed rate)»: assolutamente valida per semplificare la creazione del budget
- 6 partners su 8.

Dimensione territoriale

- Miglioramento delle infrastrutture sanitarie nell'Europa centrale (aree periferiche e rurali)
- Promuovere il trasferimento di tecnologia e innovazione dalle università alle PMI per supportare l'implementazione di soluzioni innovative e ridurre i divari di innovazione
- Concentrarsi su tre malattie diffuse, ovvero il cancro al collo, il cancro al seno e l'ictus cerebrale.

Coinvolgimento degli stakeholders

L'elemento fondamentale è la comunicazione:

- on-line (sito web, socials, press, ...)
- workshop organizzati alla fine di ogni WP
- training presso gli ospedali partner



Politecnico
di Torino

Department
of Electronics and
Telecommunications

DET



Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italy



<https://www.interreg-central.eu/projects/medwaveimage/>



francesca.vipiana@polito.it (Project Manager)
cristina.origlia@polito.it (Communication Manager)
davide_perrone@polito.it (Finance Manager)
MedWaveImage@polito.it (all consortium)



<https://www.linkedin.com/company/medwaveimage>

