



## SARDEGNA RICERCHE

### PROGETTO CLUSTER TOP DOWN AI-Textiles

<b>TITOLO DEL PROGETTO</b>	Intelligenza Artificiale e Tessuti intelligenti: Tecnologie e Applicazioni
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>Università degli Studi di Cagliari</b> - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (DIEE) – PRA Lab
<b>PRESENTAZIONE</b>	<p>Nel corso degli ultimi anni una delle tecnologie che ha attirato sempre maggiore interesse sia del mondo accademico che del mondo industriale è quello dei cosiddetti <b>tessuti intelligenti</b> o <b>e-textile</b>. Con questo termine si indicano tutti quei tessuti che in qualche modo inglobano al loro interno un qualche dispositivo elettronico che permetta di rilevare delle condizioni ambientali (temperatura, umidità, battito cardiaco, etc.), analizzare i dati ottenuti e di reagire di conseguenza. Sebbene, secondo la definizione classica, gli e-textile siano basati sull'integrazione di fibre e di dispositivi elettronici, le molte sfide associate all'affidabilità, alle prestazioni e al comfort di questi prodotti negli ultimi anni hanno dato una forte spinta verso altre soluzioni che possano raggiungere migliori proprietà tra cui lavabilità, elasticità e nuove funzionalità.</p> <p>Il progetto ha come base il lavoro e i risultati ottenuti dal progetto GAmI finanziato con il precedente bando cluster. L'<b>obiettivo</b> del progetto AI-Textiles è quello di porre le basi affinché le aziende aderenti al cluster possano sviluppare <b>competenze</b> specifiche e avanzate nell'ambito dei tessuti intelligenti e delle tecnologie della IA, a partire dalle quali possano svilupparsi idee, soluzioni, e <b>prodotti innovativi</b> in risposta alle crescenti richieste del <b>mercato</b>. Il progetto vuole formare le aziende coinvolte con un approccio di "learning by doing" per lo sviluppo di nuovi prodotti e per il miglioramento dei processi già in atto, affinché le aziende aderenti al cluster possano, attraverso l'innovazione, aumentare la propria competitività ed accedere a nuovi mercati.</p> <p>In concreto l'attività di <b>informazione&amp;animazione</b> si articolerà nei seguenti passi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- formazione in aula su metodi e tecnologie dell'intelligenza artificiale e dei tessuti intelligenti (in presenza e con webinar);</li><li>- learning by doing - formazione in laboratorio su metodi e tecnologie intelligenza artificiale e dei tessuti intelligenti;</li><li>- analisi di mercato, business case e casi di successo nei mercati dei prodotti basati sull'intelligenza artificiale e sui tessuti intelligenti;</li><li>- definizione di un prototipo/use-case basato su tecnologie IA e tessuti intelligenti da sviluppare ("learning by doing").</li></ul>



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA





## SARDEGNA RICERCHE

### OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

Il progetto vuole essere uno strumento di trasferimento di conoscenze e competenze fra il centro di ricerca proponente e le imprese partecipanti al cluster con lo scopo di fargli acquisire nuove conoscenze e competenze:

1. sulle potenzialità offerte dai tessuti intelligenti per lo sviluppo di beni/servizi;
2. sui casi di successo, italiani e/o europei, nell'ambito della sensoristica indossabile e non;
3. sulle potenzialità offerte dall'Intelligenza artificiale per l'analisi dei dati raccolti dai sensori inglobati nei tessuti e la capacità di reagire di conseguenza in maniera interattiva ed efficace.

Il travaso di conoscenze e competenze sarà potenziato attraverso la realizzazione di prototipi di laboratorio basati sull'integrazione di moduli di intelligenza artificiale con i sensori di cui sono dotati i vari supporti tessili presi in esame.

Risultati attesi e ricadute per le imprese

I risultati attesi sono:

- a) informazione, formazione e sensibilizzazione delle imprese partecipanti sulle potenzialità offerte dall'intelligenza artificiale applicata a reti di sensori su tessuti (tessuti e non) e dalla conseguente combinazione dei dati, mediante la realizzazione di eventi seminariali e di formazione;
- b) definizione di scenari e di modelli di business in modo da rendere disponibili una serie di informazioni sulle applicazioni e sull'utilizzo dei tessuti intelligenti in progetti reali e sulle potenziali opportunità di mercato:
  - analisi dei prodotti e dei servizi realizzati tramite l'applicazione di una rete di sensori inseriti in tessuti realizzati nel resto del mondo;
  - analisi dei modelli di business.
- c) travaso di conoscenze e competenze mediante l'ideazione e realizzazione di prototipi di progetti e prodotti innovativi.

### AZIENDE E SOGGETTI COINVOLTI

- Infora S.r.l.
- Imedia S.a.s. di Giulio Lai
- Passamonti S.r.l.
- Abacons S.r.l.
- Kappaten S.r.l.
- Nomadyca S.r.l.
- Tecnofor S.r.l.
- AICOF
- DATASYSTEM
- GiuntiOS

### CONTATTI Responsabile Scientifico

Fabio Roli  
Tel: 070 675 5779



**SARDEGNA  
RICERCHE**

	Email: <a href="mailto:roli@diee.unica.it">roli@diee.unica.it</a>
<b>CONTATTI DIEE</b>	Luca Piras (resp. tecnico) Tel: 070 675 5755 email: <a href="mailto:luca.piras@diee.unica.it">luca.piras@diee.unica.it</a> Carla Piras (amministrativo) Tel: 070 675 5817 <a href="mailto:carla.piras@diee.unica.it">carla.piras@diee.unica.it</a>
<b>CONTATTI Sardegna Ricerche</b>	Daniela Cossu Tel: 070 9243 2830 Email: <a href="mailto:cossu@sardegna ricerche.it">cossu@sardegna ricerche.it</a>



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



POR FESR  
SARDEGNA 2014-2020