



UNIONE EUROPEA

## Progetto ARACNE (ARA Cooperation Network Experience)

**Partners:** WinMedical S.r.l, CNIT, 3logic MK S.r.l, Extra Srl, Cubit.

**Investimento:** € 2.790.100,00

**Finanziamento:** € 1.255.545,00

**Coordinatore:** WinMedical S.r.l

**Misura:** POR CREO FESR 2014-2020 Bando 2 "Progetti di ricerca e sviluppo per MPMI"



**Descrizione ed obiettivi:** Obiettivo del progetto, che terminerà nel settembre 2017, è lo sviluppo di dispositivi integrabili nei telefoni cellulari e sensori wearable Android-compliant, per il monitoraggio di parametri fisiologici e di qualità ambientale durante l'attività sportiva, in particolare running e cycling. I dati rilevati saranno inviati ad una piattaforma tecnologica innovativa che li elaborerà e fornirà agli utenti, tramite un'app dedicata, informazioni sia sulla loro prestazione e stato di salute che sui percorsi più salubri in cui effettuare le attività di allenamento, con funzioni di condivisione dei propri tragitti.

La diffusione del sistema ARACNE creerà una community diffusa che permetterà il moltiplicarsi di punti di monitoraggio della qualità dell'aria, con la possibile estensione in futuro anche in ambienti di lavoro a rischio o per lavoratori che operano in condizioni di pericolo come pompieri o operatori della protezione civile.

Inoltre, la miniaturizzazione e la portabilità delle tecnologie di monitoraggio medicale su uno smartphone, un dispositivo semplice e familiare all'utente, favoriranno l'applicazione del sistema ARACNE anche al monitoraggio a domicilio di pazienti con malattie croniche, con l'effetto di alleggerire il carico sulle strutture sanitarie pubbliche e private.

Le principali attività del progetto sono le seguenti:

Progettazione e prototipazione sensori medicali

Progettazione e prototipazione sensori ambientali

Sviluppo app Mobile

Sviluppo applicazione Web

Validazione e standardizzazione dei sistemi

Sviluppo di un piano di industrializzazione

Per informazioni:

**Direzione Generale della Giunta Regionale**

Autorità di Gestione del POR FESR

Via Luca Giordano, 13 – 50132 Firenze

Tel. + 39/055438.3614 Fax + 39/055438.5249

[autoritagestionecreo@regione.toscana.it](mailto:autoritagestionecreo@regione.toscana.it)



**Le ali alle tue idee**



UNIONE EUROPEA

**Descrizione dei risultati:** Come previsto dagli obiettivi iniziali di progetto, i partners di ARACNE hanno sviluppato una **piattaforma integrata che include sensori per il monitoraggio dei parametri vitali e di qualità ambientale durante l'attività sportiva.**

**Nello specifico:**

- **Winmedical** (ora fusa per incorporazione in ab medica spa) si è occupata dello sviluppo del sistema di monitoraggio dei parametri vitali dell'utente e dell'integrazione con il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria;
- **CNIT** si è occupata dello sviluppo dei sensori di monitoraggio ambientale e di qualità dell'aria;
- **3logic** si è occupata dello sviluppo dell'app mobile che integra le informazioni provenienti dai sensori per il loro utilizzo in ambito wellness;
- **Extra** ha sviluppato la piattaforma dedicata all'integrazione dei dati provenienti dai sensori e alla messa a disposizione degli stessi, tramite web application e web service;
- **Cubit** infine, si è occupata delle attività di validazione e standardizzazione dei sistemi.

In Figura 1 si riporta una descrizione dell'architettura del sistema ARACNE.

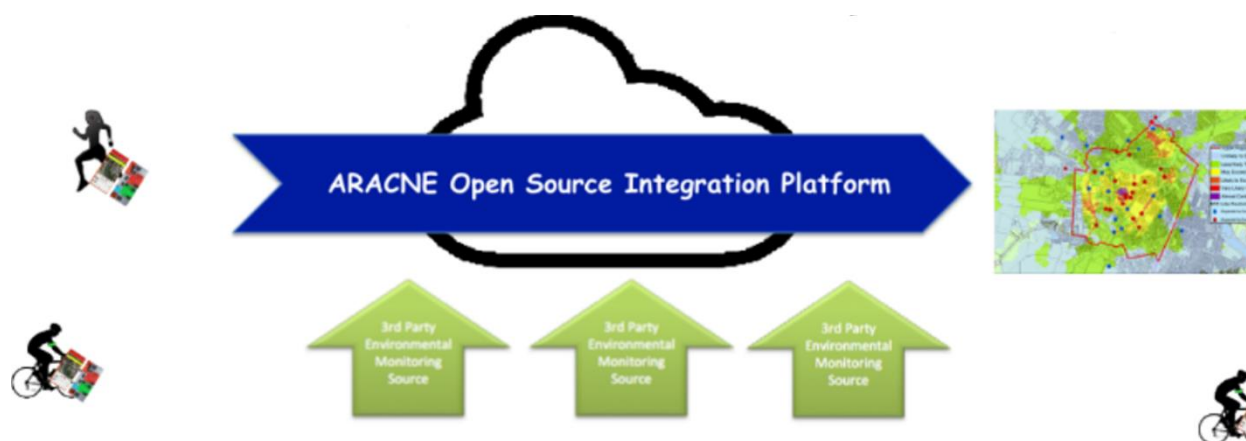


Figura 1: Schema architetturale piattaforma ARACNE



Per informazioni:  
**Direzione Generale della Giunta Regionale**  
 Autorità di Gestione del POR FESR  
 Via Luca Giordano, 13 – 50132 Firenze  
 Tel. + 39/055438.3614 Fax + 39/055438.5249  
[autoritagestionecreo@regione.toscana.it](mailto:autoritagestionecreo@regione.toscana.it)

**Le ali alle tue idee**



UNIONE EUROPEA



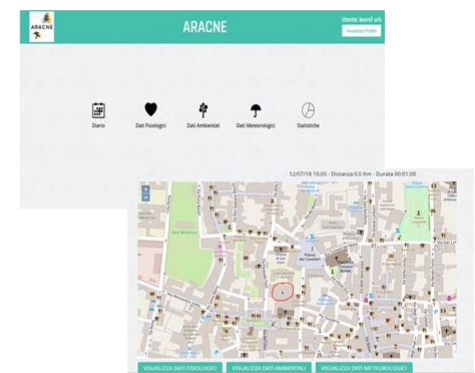
I dati rilevati dai sensori sono inviati ad una piattaforma tecnologica innovativa che dopo averli elaborati fornisce agli utenti, tramite una Mobile App dedicata, informazioni sia sulla loro prestazione e stato di salute sia sui percorsi più salubri in cui effettuare le attività di allenamento.



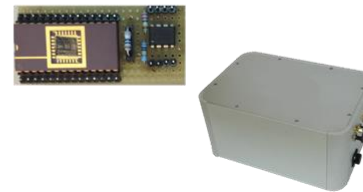
Sistema monitoraggio parametri vitali



Mobile App



Web App



Sensori ambientali

Figura 2 Vista di insieme del sistema

La diffusione del sistema ARACNE consentirà la creazione di una **community diffusa** che permetterà il moltiplicarsi di **punti di monitoraggio della qualità dell'aria**, con la possibile estensione in futuro anche in ambienti di lavoro a rischio o per lavoratori che operano in condizioni di pericolo come pompieri o operatori della protezione civile. Inoltre, la portabilità e indossabilità delle tecnologie di monitoraggio medicale favoriranno l'applicazione del sistema ARACNE anche al **monitoraggio a domicilio di pazienti con malattie croniche**, con l'effetto di alleggerire il carico sulle strutture sanitarie pubbliche e private.

<http://www.aracne-project.com/>

Per informazioni:

Direzione Generale della Giunta Regionale

Autorità di Gestione del POR FESR

Via Luca Giordano, 13 – 50132 Firenze

Tel. + 39/055438.3614 Fax + 39/055438.5249

[autoritagestioneceo@regione.toscana.it](mailto:autoritagestioneceo@regione.toscana.it)



Le ali alle tue idee