

POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 - Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione -
Azione 1.6 "Interventi per il rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e
incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento" –
BANDO INNONETWORK

APOLLON

environmentAL POLLutiOn aNalyzer

MANUALE DI UTILIZZO PER DISPOSITIVI AIRCARE PRO

corvallis
PROCESS & SOLUTIONS

albaProject
Innovative Solutions

HESPLORA
innovazione come missione

cmcc
Centro Euro-Mediterraneo
sul Cambiamento Climatico

ini
consiglio
interuniversitario
nazionale
per l'informatica

AMIGO climate
Science Business Collaboration

**Politecnico
di Bari**



FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

Sommario

1.	APP ANDROID: CONFIGURAZIONE	3
2.	PROCEDURA PER CONFIGURARE L'AIRCARE	3
3.	INDICAZIONI GENERALI	9
4.	MODALITÀ DI UTILIZZO	9
5.	DIAGNOSTICA	10
6.	RIPRISTINO	10
7.	COMUNICAZIONI	11
8.	SPECIFICHE TECNICHE DISPOSITIVO	11



FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

1. APP ANDROID: CONFIGURAZIONE

Per configurare l'Aircare scaricare l'App Android di configurazione dal link:

https://drive.google.com/open?id=1YicXKk9t0fPcfrv_gUwrp7AR4P3FTxsR

NB: Questa è una App di "Configurazione" e non è pubblicata sullo store. Durante l'installazione dell'App verrà richiesto l'accesso alle impostazioni per consentire il download da "sorgenti sconosciute" e procedere con l'abilitazione. Qualora non sia possibile installare l'App la procedura può essere effettuata manualmente: Impostazioni -> App e notifiche (App) -> Avanzate -> Accesso speciale alle App -> Installa App sconosciute -> abilita Drive (Consenti da questa fonte). L'app richiederà l'autorizzazione ad accedere alla fotocamera del dispositivo: confermare la richiesta di autorizzazione.

2. PROCEDURA PER CONFIGURARE L'AIRCARE

N.B.: questa procedura deve essere eseguita solo alla prima accensione oppure per configurare nuovamente il dispositivo (ad esempio se si rende necessario agganciarlo ad una differente rete Wi-Fi)

1. Accendere Aircare tenendo premuto per 10 secondi il tasto di accensione: dopo i primi 4 secondi verrà fornito un segnale sonoro a due toni e il led sulla corona circolare superiore emetterà un doppio lampeggio blu), continuare a tenere premuto fino al raggiungimento dei 10 secondi (il dispositivo emetterà un secondo segnale sonoro a due toni e il led sulla corona circolare metterà una luce blu a intermittenza prolungata). A questo punto rilasciare il pulsante di accensione e proseguire come da seguito indicato.



FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico

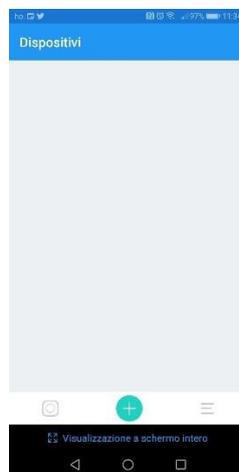


REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

2. Avviare l'App di configurazione cliccare su *Abbina AirCare* ed effettuare l'abbinamento con il QR CODE presente sul retro dell'AirCare. Attendere l'esito del corretto abbinamento e cliccare su  Nel dettaglio:

- a) Aprire l'app dal cellulare e premere sul tasto  per configurare un nuovo dispositivo AirCare





FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

b) Nella successiva schermata premere Abbina AirCare



c) Automaticamente verrà attivata la fotocamera del cellulare con la quale dovreste inquadrare il QR code situato sotto il device





FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

- d) Attendere qualche secondo affinché il cellulare si connetta al dispositivo che sarà diventato un Access Point. È importante rimanere nelle vicinanze dell'Aircare durante questa procedura o il segnale dell'AP non verrà rilevato dalla app. Un messaggio di conferma di corretta procedura apparirà a schermo. Qualora si riceva un messaggio di errore si consiglia di chiudere l'app e riprovare la procedura dal punto 1.





FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



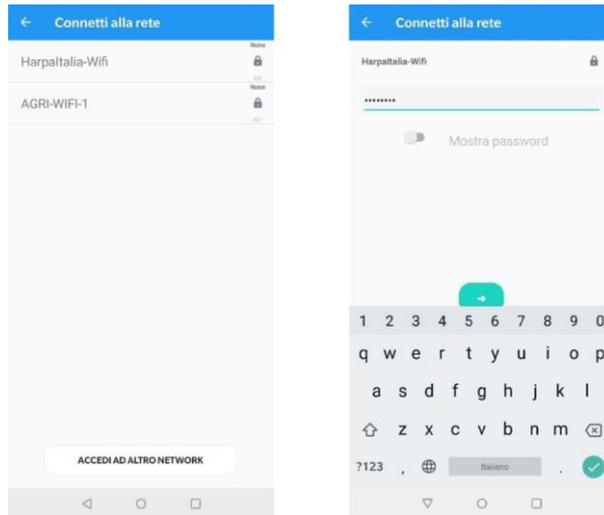
Ministero Sviluppo Economico



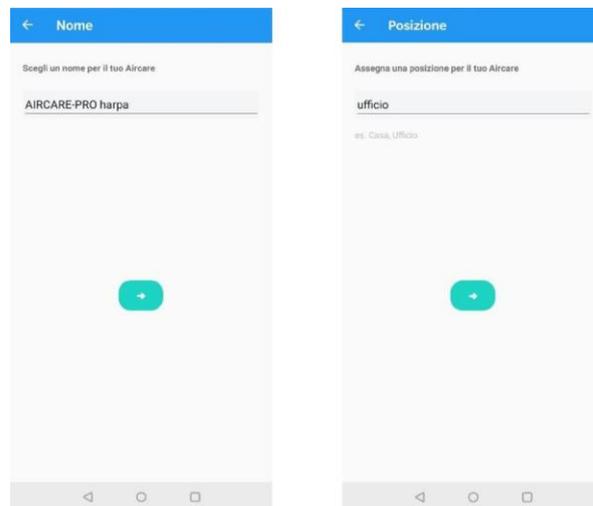
REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

3. Associare una rete WiFi raggiungibile dall'Aircare (captive portal non supportato) e inserire la password.
(qualora non venisse visualizzata nessuna rete disponibile, aggiornare la pagina di rilevazione reti)



4. Nominare l'Aircare e indicare la posizione (parametri utilizzati soltanto dall'App)





FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



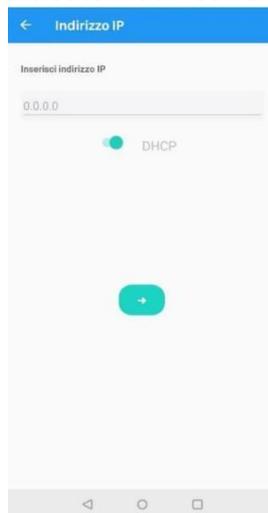
Ministero Sviluppo Economico



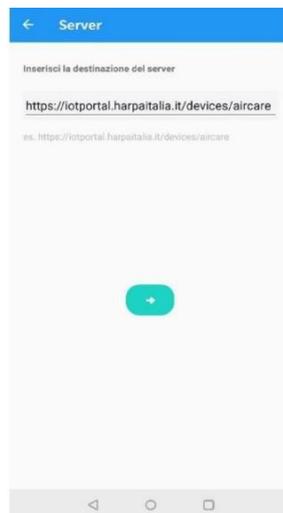
REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

5. Proseguire avanti (con DHCP abilitato), nella schermata "Server" e lasciare la dicitura 0.0.0.0



6. Infine, cancellare l'endpoint di default (presente inizialmente in questa schermata) e inserire l'indirizzo seguente: <http://aircare.x-scape.it/aircare/api/device>
Terminare la procedura cliccando su "Fine" come richiesto dall'App



L'Aircare è stato configurato correttamente ed è già in modalità di invio misurazioni. Il dispositivo può dunque essere lasciato acceso e collocato nella posizione prescelta.



FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

3. INDICAZIONI GENERALI

Posizionamento Aircare: il dispositivo può essere posizionato all'interno o all'esterno in condizioni di esposizione non diretta agli agenti atmosferici. **Nell'ambito del progetto APOLLON, si richiede di posizionare il dispositivo all'esterno, assicurandosi che non sia esposto direttamente a pioggia o altri agenti atmosferici estremi.**

Alimentazione Aircare: il dispositivo può essere alimentato a corrente (220V) o a batteria. **Nell'ambito del progetto APOLLON, si richiede di mantenere il dispositivo sempre alimentato a corrente. In caso di spegnimento prolungato (5 giorni o più) si suggerisce di collegare il dispositivo alla corrente e lasciarlo spento per i primi 30'.**

4. MODALITÀ DI UTILIZZO

(da applicare dopo la prima configurazione, solo in caso di precedente spegnimento del dispositivo)

1. Accensione Aircare: per accendere il device è necessario tenere premuto il tasto di accensione presente sul lato per 4 secondi fino ad udire un segnale sonoro a due toni.
2. Invio Misure: una volta acceso, il dispositivo invia autonomamente una misura ogni 5 minuti se alimentato a corrente, ogni 15 minuti se alimentato a batteria.
3. Richiesta Misura: tenendo premuto il tasto touch al centro della corona circolare per almeno 4 secondi (a dispositivo acceso) si può richiedere una misurazione istantanea dell'Aircare. Se la misura viene effettuata, la corona circolare emetterà una luce bianca. Si suggerisce di utilizzare questa modalità dopo 1 o 2 minuti dalla prima accensione per verificare che il dispositivo sia correttamente funzionante.
4. Spegnimento Aircare: per spegnere il device è necessario tenere premuto il tasto di accensione presente sul lato per 6 secondi. Il dispositivo emetterà un lampeggio blu singolo dalla corona circolare ed un segnale sonoro ad un singolo tono.



FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

5. DIAGNOSTICA

- luce verde = batteria correttamente funzionante (se alimentato a batteria)
/ dispositivo acceso (se alimentato tramite corrente)
- luce arancione = errore
- luce rossa = batteria da sostituire (se alimentato a batteria) / misurazione non inviata
- luce blu = modalità di configurazione
- luce viola = aggiornamento firmware
- luce bianca = misura istantanea inviata manualmente dall'utente

Lo stato del dispositivo si può verificare toccando la corona presente sulla sommità del dispositivo per 1-2 secondi.

6. RIPRISTINO

Reset della configurazione: accendere il device tenendo premuto per 4 secondi il tasto di accensione, lasciare premuto per altri 10 secondi, l'Aircare inizierà a blinkare con una luce blu a intermittenza e sarà pronto per essere abbinato/configurato nuovamente con l'App.

Reset totale: accendere il device tenendo premuto per 20 secondi il tasto di accensione: l'Aircare inizierà a blinkare con una luce blu a intermittenza e sarà riportato alle configurazione di fabbrica (ESEGUIRE QUESTA PROCEDURA SOLO SE AUTORIZZATI).



FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

7. COMUNICAZIONI

Terminata la configurazione, inviare una mail a marco.zappatore@hesplora.it con le seguenti informazioni:

- Numero seriale del dispositivo
- Dati dell'utente che ospita il device: Nome Utente o nome Istituzione, Indirizzo civico, recapito telefonico di riferimento
- Coordinate GPS del luogo in cui è installato il device
- Eventuali altre segnalazioni.
-

8. SPECIFICHE TECNICHE DISPOSITIVO





FESR "Fondo Europeo di Sviluppo Regionale"



Ministero Sviluppo Economico



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Sviluppo economico, innovazione,
istruzione, formazione e lavoro
Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale

Si riportano di seguito, integralmente, le specifiche tecniche del dispositivo Aircare PRO



rev 2.3

Impiego e Stoccaggio	Temperatura ed umidità di Funzionamento: 0°C ÷ +40 °C / 0% ÷ 100 % (senza condensazione) Temperatura ed umidità di Immagazzinamento -40 ÷ +70 °C / 10% ÷ 93 % (senza condensazione) Pressione Atm. di Funzionamento 300 ÷ 1100 hPa		
Riferimenti normativi	Prodotto conforme ai requisiti essenziali della Direttiva 2014/53/UE (ex R&TTE 1995/5/CE) e Direttive Europee 2014/35/UE (ex 2006/95/CE) e 2014/30/UE (ex 2004/108/CE)		
	EMC: EN 61326 - ETSI EN 301 489-1 / 7 - EN 55022 - EN 55024 - EN 61000-3-2 - EN 61000-3-3	SICUREZZA: EN 61010-1	RADIO: EN 300 328
Alimentazione	Alimentabile mediante l'adattatore USB fornito in dotazione (tramite connettore micro-USB) o mediante la batteria non ricaricabile integrata nel dispositivo. Batteria: 3,6V 19Ah Formato: D (Torcia - 62.5x33mm) Chimica: Li-SOCl ₂		
Wifi	Standards: IEEE 802.11b/g/n Banda di frequenza: 2,4GHz Modalità di sicurezza: Nessuna, WEP, WPA versione 1 e 2 (crittografia/integrità AES-CCMP o TKIP), con selezione automatica basata sulla configurazione dell'Access Point. Modalità di autenticazione: Nessuna, WPA-PSK con selezione automatica basata sulla configurazione dell'Access Point. Captive-portal: Non supportato		
Sensori	Qualità dell'aria	Comfort ambientale	Elettrosmog
	TVOC Misura: 0 ppb to 1187 ppb Risoluzione: 1ppb CO2 Equivalente Misura: 0 a 8192ppm Risoluzione: 1ppm Precisione: 10% QUALITA' ARIA Misura: 0 a 500 Risoluzione: 0,1 POLVERI SOTTILI PM 2.5 Misura Concentrazione PM2.5 0 µg/m ³ a 1000 µg/m ³ POLVERI SOTTILI PM 10 Misura Concentrazione PM10 0 µg/m ³ a 1000 µg/m ³	PRESSIONE ACUSTICA Misura: 35 a 120 dBspl Range di Frequenza da: 50 Hz a 20 KHz Risoluzione: 0,1 dBspl LUMINOSITA' Misura: 0 lux to 120000 lux Risoluzione: 0,1 lux TEMPERATURA Misura: -40°C a 85°C Risoluzione: 0,1°C UMIDITA' Misura: 0 al 100% RH Risoluzione: 0,1% RH PRESSIONE ATMOSFERICA Misura: 300 a 1100 mbar (hPa) Risoluzione: 0,18 mbar (hPa)	RETI WIFI (banda 2,4GHz) Misura n Access Point presenti in banda 2,4GHz LIVELLO WIFI Livello complessivo del segnale degli AP (da 0 a -100 dBm) Risoluzione 1 dBm ELETTROSMOG LF Misura da: 0 a 400000nT Range di Frequenza da: 5 a 120Hz Direzioni (assi) di misura: 3 Risoluzione: 25 nT ELETTROSMOG HF Misura HF: 50 MHz a 3 GHz Range 0 - 10 V/m Direzioni (assi) di misura: 3 Risoluzione: 0,1 Volt/m

Le informazioni potrebbero essere soggette a variazioni nel prodotto finale

www.aircare.it

