



X-IPO + APP SMART

Dispositivo portatile per il monitoraggio della qualità dell'aria

X-IPO è un **dispositivo portatile per il monitoraggio della qualità dell'aria**, dotato di sensori integrati per gas, polveri e parametri ambientali. Collegato all'**App Smart IPO (Android)**, consente di gestire i dati, sincronizzarli da remoto e sfruttare la funzione di tracciamento GPS. Versatile e compatto, **può essere utilizzato sia come dispositivo indossabile sia come centralina stand-alone**. La sua tecnologia risulta ideale per applicazioni professionali, progetti di ricerca e iniziative di citizen science, come dimostra la sua implementazione in **RESPIRO**, il dispositivo sviluppato nel **progetto MUSA** da ROAD – Rome Advanced District e dall'Università di Milano-Bicocca, in collaborazione con XEarPro.

Monitorare gas e polveri aerodisperse è essenziale per capire l'esposizione a sostanze nocive. Con X-IPO questo diventa possibile **in tempo reale**, rilevando variazioni della qualità dell'aria, individuando contaminanti e fornendo dati affidabili per **proteggere la salute, prevenire rischi**, agire tempestivamente in caso di emissioni accidentali e rafforzare la prevenzione quotidiana.

Esempi di applicazione

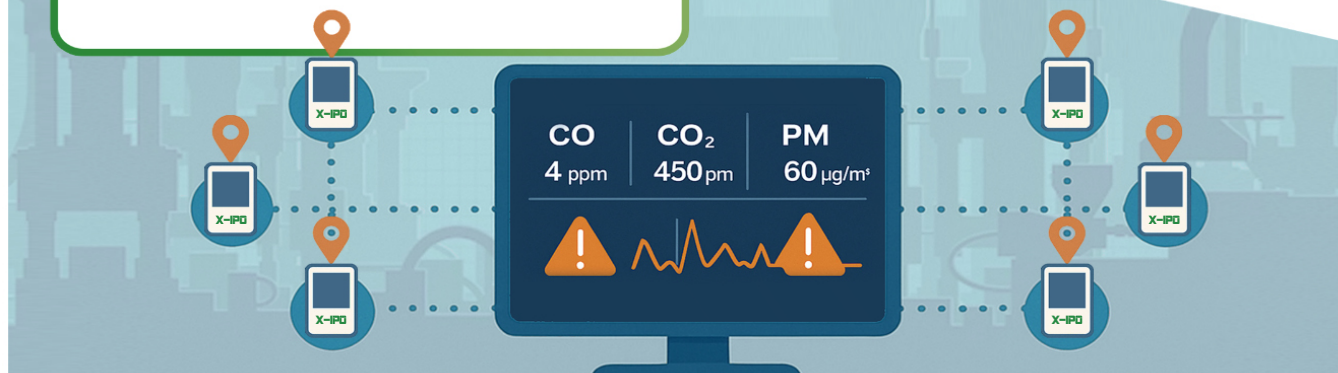
- ➔ **Scuole e uffici pubblici:** valutazione della qualità dell'aria indoor e del benessere di studenti e lavoratori;
- ➔ **Agricoltura e serre:** verifica di CO₂, umidità e microclima per la salute delle colture e degli operatori;
- ➔ **Industrie e stabilimenti produttivi:** controllo di polveri, solventi, CO e CO₂;
- ➔ **Miniere e cantieri sotterranei:** tutela della sicurezza dei lavoratori rispetto a gas nocivi;
- ➔ **Ospedali e laboratori:** monitoraggio della purezza dell'aria in ambienti sensibili;
- ➔ **Industria del legno:** misurazione delle polveri sottili generate dalle lavorazioni;
- ➔ **Finiture superficiali e verniciature:** rilevamento di emissioni da solventi e aerosol;
- ➔ **Monitoraggio outdoor urbano e industriale:** valutazione dell'esposizione della popolazione e studi ambientali.



Monitoraggio in rete e progetti su larga scala

X-IPO con l'App Smart e il server remoto, consente di **gestire reti complesse** con decine o centinaia di dispositivi collegati.

Rete di sensori distribuiti: tutti i dati confluiscono in un'unica piattaforma centralizzata, da cui è possibile gestire, confrontare e visualizzare le misure in tempo reale.



Tracciamento mobile: con X-IPO indossato o in tasca, il monitoraggio diventa una mappatura dinamica, ideale per individuare aree critiche in contesti urbani industriali o naturali.



Visualizzazione avanzata: i dati georeferenziati si trasformano in mappe di concentrazione di gas e particolato, fornendo informazioni ad alto valore per la pianificazione urbana, la ricerca e la salute pubblica.



Scalabilità: la stessa piattaforma può servire progetti pilota con pochi dispositivi o campagne di monitoraggio con decine di sensori.



X-IPO + APP SMART



Seguici su:



Funzioni principali

- ➔ Avvio/stop monitoraggi con tasto RUN/START;
- ➔ Salvataggio dati con tasto SAVE;
- ➔ Esportazione file CSV su PC o APP;
- ➔ Upload automatico/manuale log al server;
- ➔ Configurazioni data/ora, intervallo di log (3–60 s), calibrazione sensori;
- ➔ Sincronizzazione remota dei dati.

Specifiche tecniche

Sensori integrati (Sensori aggiuntivi disponibili su richiesta)	CO – Elettrochimico (0–50 ppm, ris. 1 ppm)
	CO ₂ – Infrarossi NDIR (0–5000 ppm, ris. 1 ppm)
	PM10, PM2.5, PM1 + 6 classi dimensionali – OPC (0–1000 µg/m ³)
	Temperatura – Digitale (-5 ÷ 50 °C)
	Umidità relativa – Digitale (0,1–99,9 % RH)
Alimentazione	Pressione atmosferica – Digitale (80–100 kPa)
	Batteria Li-ion - 2500 mAh – 5 Vdc
	Autonomia - Minimo 8 ore di monitoraggio continuo
Connettività e gestione dati	Ricarica - Tramite USB-C (5 Vdc max 1 A)
	Bluetooth® - Collegamento con APP Android
	Memoria interna - File CSV esportabili via USB-C
	App Smart IPO (Android) - Avvio/stop monitoraggi, salvataggio e upload log su server, geolocalizzazione tramite GPS, configurazioni personalizzabili
Parametri e caratteristiche di misura	Server remoto - Accesso a dati e report su xearprosmart.web.app
	PM (1–10 µm) - Range 0–1000 µg/m ³ , accuratezza ±15% (HR < 35%)
	CO - Accuratezza ±5%
	CO ₂ - Accuratezza ±(50 ppm + 5% del valore)
	Temperatura - Risoluzione 0,1 °C – Accuratezza ±0,5 °C
	Umidità - Risoluzione 0,1 % – Accuratezza ±1,8 % (10–90 % RH)
Caratteristiche fisiche	Pressione - Risoluzione 0,01 kPa – Accuratezza ±2 % f.s.
	Dimensioni (L x P x A) - 150 x 60 x 45 mm
Dotazione standard	Peso - 400 g
	Dispositivo X-IPO
	Custodia di trasporto
	Cavo di alimentazione USB-C (alimentatore non incluso)

XEArPro s.r.l.

📍 S. legale: Via delle Primule, 16
Cogliate (MB), 20815, Italia

📍 S. operativa: Via XXV Aprile, 41
Barlassina (MB), 20825, Italia

☎ +39 02 9646.0317 ✉ info@xearpro.com



www.xearpro.it