



HSRS

HIGH SPACIAL

RESOLUTION SAMPLER

NOVEMBER 2021

CONTENUTI

01. Introduzione

02. Caratteristiche Principali

03. Sistema di Controllo della Portata

04. Portafiltri

05. Testa di Prelievo

06. Opzioni Sistema di Alimentazione

07. Connettività

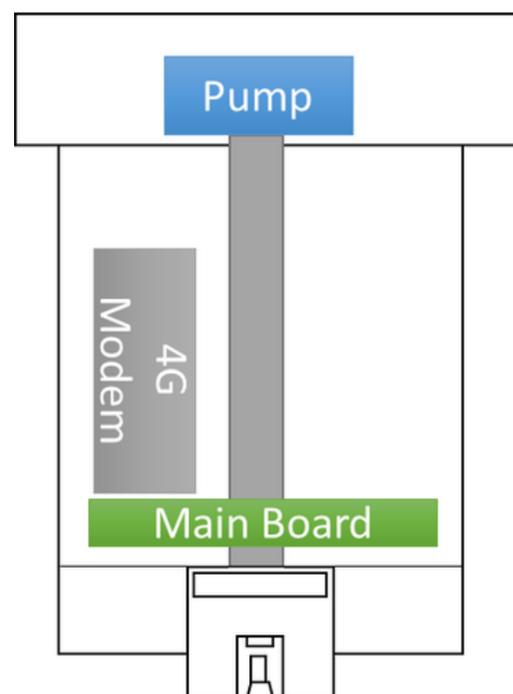
01. INTRODUZIONE



L'HSRS è un campionatore a bassa portata (2 l/min) pensato per campionamenti su filtro per periodi medio-lunghi (1-4 settimane).

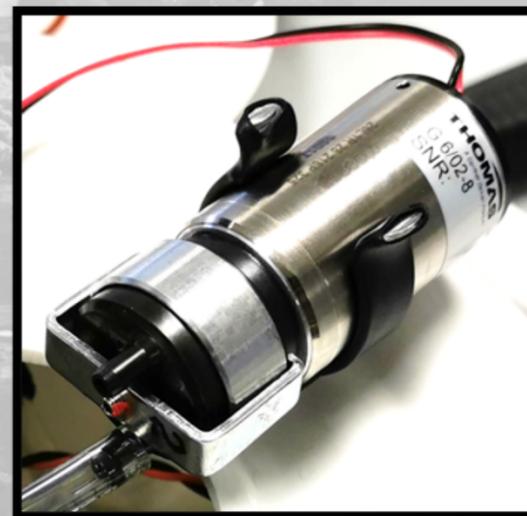
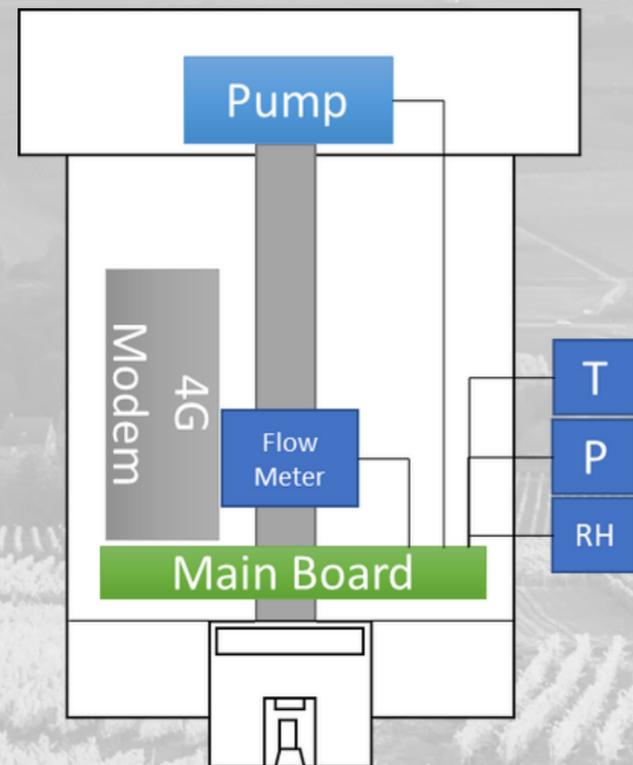
Lo strumento consente l'implementazione di un sistema di monitoraggio a basso costo per la valutazione della distribuzione spaziale dell'inquinamento da particolato atmosferico e delle sue componenti chimiche.

02. CARATTERISTICHE PRINCIPALI



- ✓ Basso flusso di campionamento (2 l/min) per periodi di campionamento lunghi (1/4 settimane)
- ✓ Campione disponibile per analisi chimica (filtri da Ø47 mm)
- ✓ Possibilità di utilizzo di tutti i supporti filtranti a seconda delle necessità di analisi (PTFE, Quarzo, etc...)
- ✓ I dati di campionamento vengono registrati direttamente sulla cartuccia del filtro per minimizzare la possibilità di errori dell'operatore
- ✓ Condizioni ambientali registrate in tempo reale
- ✓ Controllo remoto dello strumento per verifica

03. SISTEMA DI CONTROLLO DELLA PORTATA



Il sistema utilizza un flussimetro per misurare la portata e regolare la velocità della pompa in tempo reale in modo da compensare variazioni di caduta di carico sul filtro e delle condizioni ambientali



La qualità del sistema di controllo della pompa e dei sensori utilizzati permette di una ottima accuratezza del volume accumulato (< 3%)

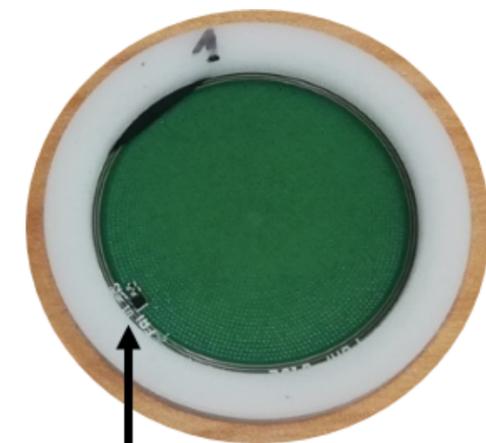
04. PORTAFILTRI

- ✓ Il portafiltri permette di utilizzare filtri standard Ø 47 mm



Filter holder

- ✓ Il portafiltri contiene una memoria RFID utilizzata dal sistema per leggere le impostazioni di campionamento e immagazzinare le informazioni del campionamento in corso/concluso:
Sampling ID, Start time, Stop time, Volume, Status Word



RFID Memory

05. TESTA DI PRELIEVO



- ✓ La testa di prelievo viene fissata allo strumento con un innesto a baionetta
- ✓ La testa è dotata di orifici intercambiabili per poter permettere il taglio granulometrico desiderato (PM 10, PM 2.5 e PTS)
- ✓ E' raccomandata la regolare pulizia dell'impattore tra un campionamento e l'altro

06. OPZIONI DI ALIMENTAZIONE

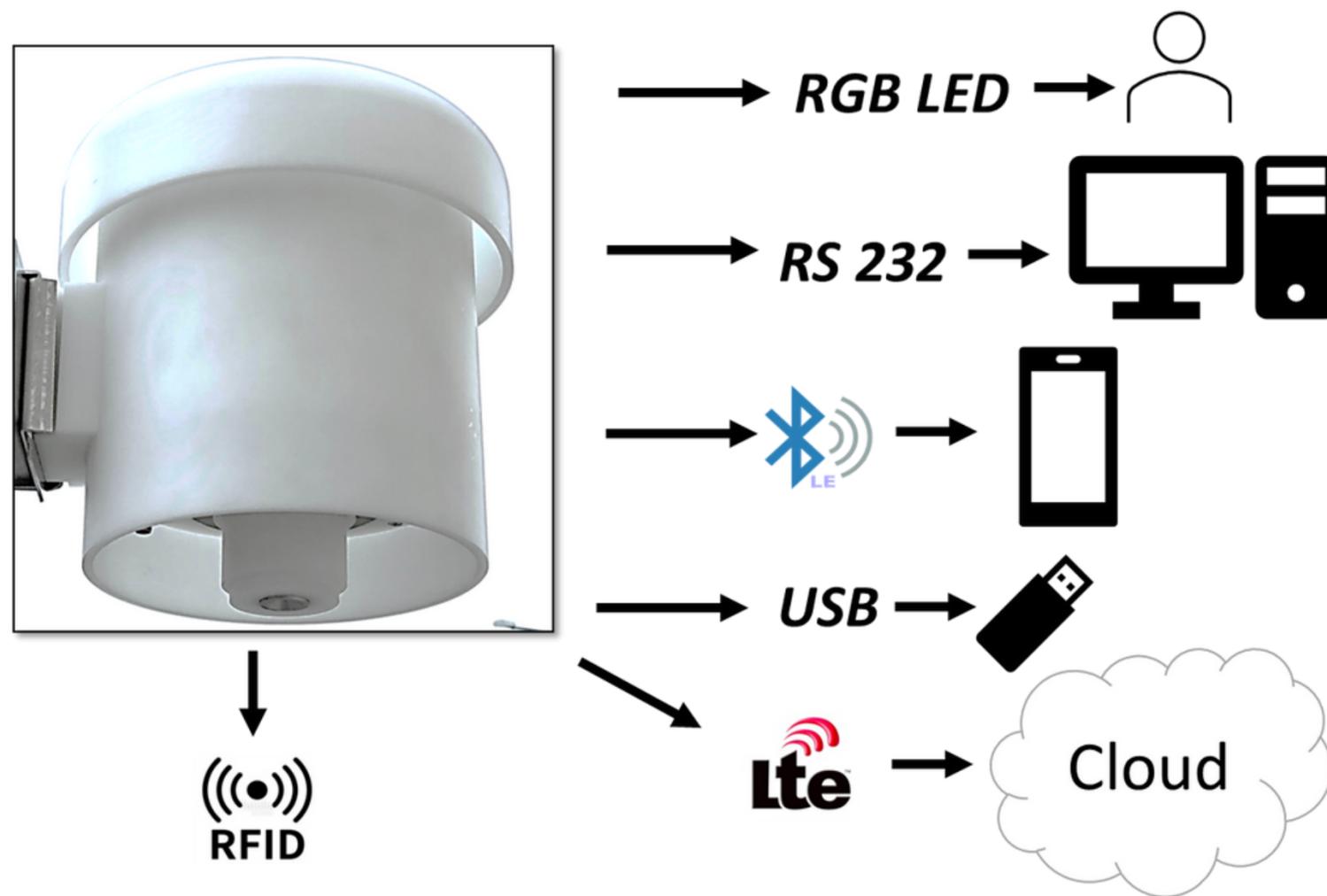
- ✓ Alimentatore esterno da rete 110/220V



- ✓ Pannello solare da 40W per l'utilizzo in siti remoti o dovunque non sia possibile portare alimentazione di rete



07. CONNETTIVITA'



Lo strumento dispone di un set completo di connessioni esterne per adattarsi facilmente alle esigenze dell'utente

07. CONNETTIVITA'



BLUETOOTH

La connessione bluetooth si attiva con l'utilizzo di smartphone e tablet tramite l'app fornita (solo per sistemi Android).

L'app permette di:

1. Monitorare lo stato dello strumento
2. Interrompere un campionamento in corso
3. Impostare la data e l'ora

e' possibile l'utilizzo del bluetooth come terminale seriale tramite app dedicate disponibili negli store.

MODEM 4G



Il modem 4G (opzionale) permette di inviare i dati su server remoto.

Si può utilizzare il server della FAI Instruments accedendo con l'autenticazione.

Il server FAI permette il monitoraggio dello strumento in tempo reale e lo scarico dei dati storici della campagna in corso e delle precedenti.

I dati di campionamento possono avere frequenza da 1 al minuto a 1 ogni 24 ore a seconda della configurazione.

07. CONNETTIVITA'



BLUETOOTH



SCAN FOR DEVICES

HSRS_003

HSRS_002

STATUS

Idle

Sampling

Ready

Waiting

Wait for start

Power Down

Service

Measuring

START SAMPLING

STOP SAMPLING

RESTART

CLOCK/CAL SETUP

Flow (lpm) Volume (Lt) Battery

2.004 0010787.7 03.3

DISCONNECT

HSRS_003
21/05/2019 - 10:53

R_V03.3M

MODEM 4G



Device HRSR_01
Detail from last data revelation

ID	1549
Device Name	HRSR_01
State	● Sampling
Cartridge ID	Cartridge_T01
Modem Record Date And Time	Feb 4, 2019 5:17:00 PM

[Device Detail](#)

