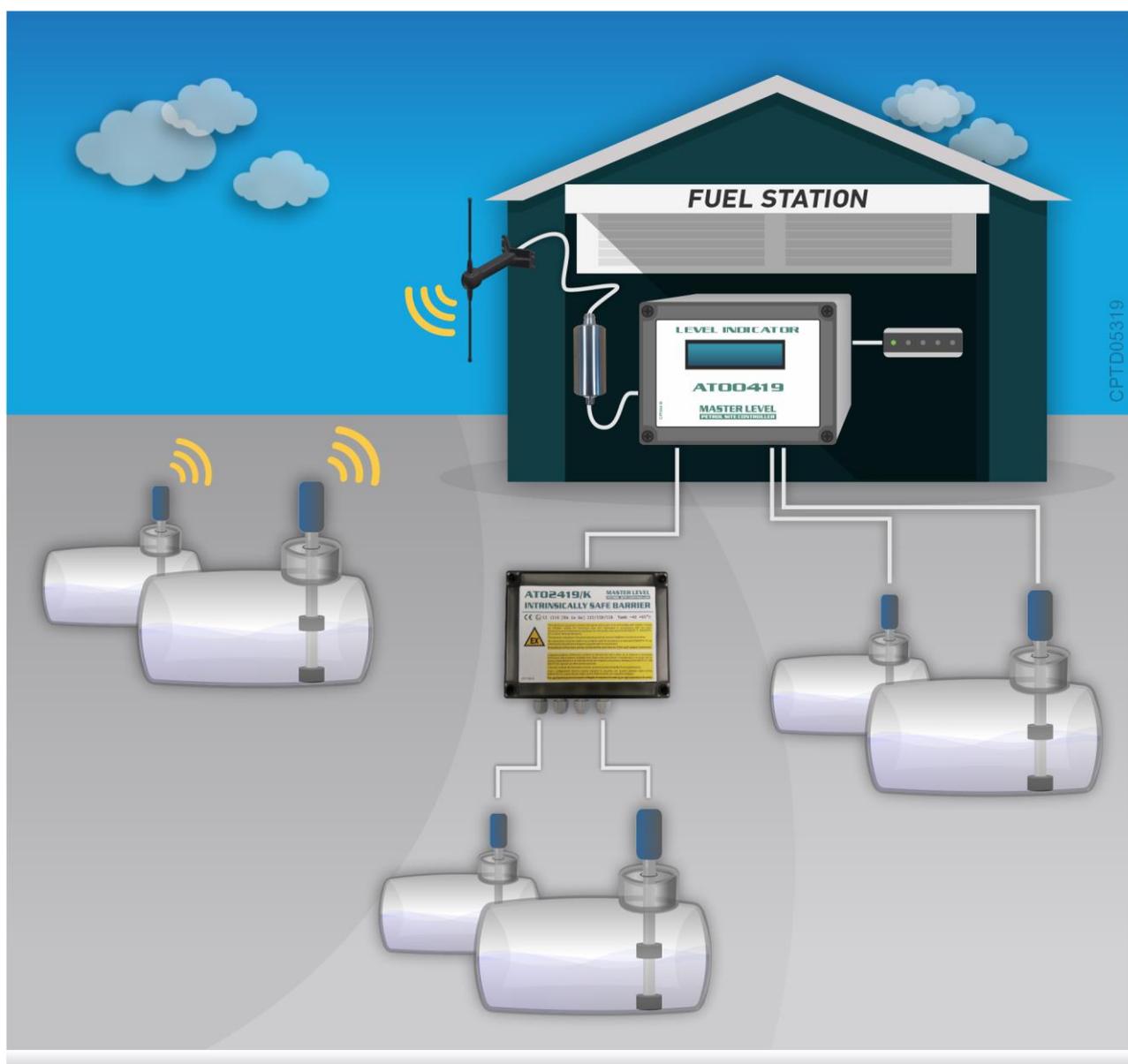


## Sistemi di misura livello serie SMART



# Famiglia sonde di livello

Questa presentazione descrive la famiglia di sonde di livello della serie AT08919.

AT08919	/Tipo	/Prodotto	/Uscita	/Lunghezza
	/WP: stagna /EP: antideflagrante (1G) /IS: sicurezza intrinseca (1G) /3G: 3G /IF: sicurezza intrinseca (1G), flessibile	/A: AdBlue /B: additivi /D: gasolio /F: carburanti	/1: RS485 (MTS) /2: 4-20 mA /3: RF /4: RS485 SMT /5: RS485 ALS /6: RS485 SMV	/XXXX (cm)

Via cavo



Stagna IP68, 3G e  
antideflagrante Ex d  
in acciaio inox

Via cavo

RF



A sicurezza intrinseca Ex ia  
in acciaio inox

# Sonde di livello stagne IP68, 3G e antideflagranti

Questi sensori oltre che in versione stagna e 3G sono realizzati anche in custodia antideflagrante per consentirne l'impiego in aree soggette a pericolo di esplosione. Sono realizzate con corpo sensore in acciaio inossidabile AISI 304.



## Caratteristiche generali

- Elettronica basata su microprocessore
- Supporto di tele-diagnostica e tele-assistenza
- Possibilità di configurare da remoto i parametri funzionali
- Dati trasmessi: livello del prodotto e livello dell'acqua
- Collegamento scorrevole 2" di serie. Collegamento del serbatoio: non necessario se la sonda è inserita in un RISER con diametro interno 2"
- Altri tipi di collegamenti opzionali a richiesta (nippled fisso, flangiato)

## Caratteristiche tecniche di tutti i modelli

• Alimentazione	9-24 Vcc (30 Vcc max)
• Precisione della misurazione	+/- 0,25 mm
• Risoluzione della misurazione	+/-0,05 mm
• Precisione della temperatura	+/- 0,2 °C
• Materiale custodia	Acciaio inox
• Materiale asta	Inox AISI 304/316
• Galleggianti	N° 2 in inox Ø 45 mm
• Lunghezza sonda	Fino a 5 m
• Cavo	1,5 m connettore SM12 4PM (a corredo)
• Grado di protezione	IP68
• Marcatura stagna 3G	 II 3G Ex ic IIB T6 Gc
• Marcatura antideflagrante	 II 1/2G Ex db IIB T6 Ga/Gb IP68 Tamb=-40 +70°C

## Caratteristiche tecniche specifiche di ogni modello

### AT08919 RS485 (connessione seriale multi punto)

Versione con connessione cablata multipunto con protocollo seriale proprietario RS485

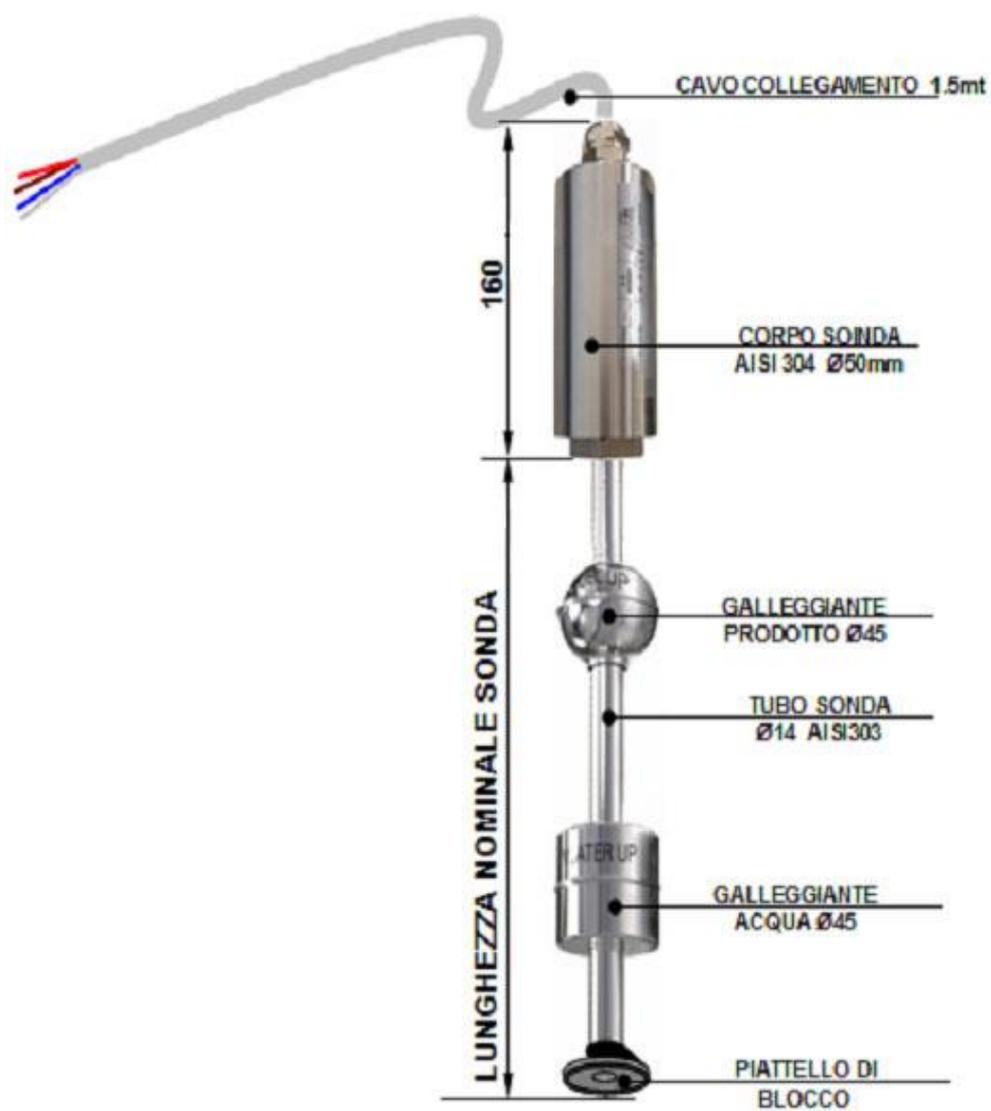
- Consumo nel normale funzionamento <10 mA @ 12 Vdc/150 mW
- Distanza massima connessione fino a 1,5 Km (sezione cavo 1 mm<sup>2</sup>) con protocollo standard RS485
- U<sub>i</sub> = 30V I<sub>i</sub> = 100mA Ci-Li- = trascurabile
- Cavo di collegamento: LIYstCYY 2x2x0,5

### AT08919 4-20 mA

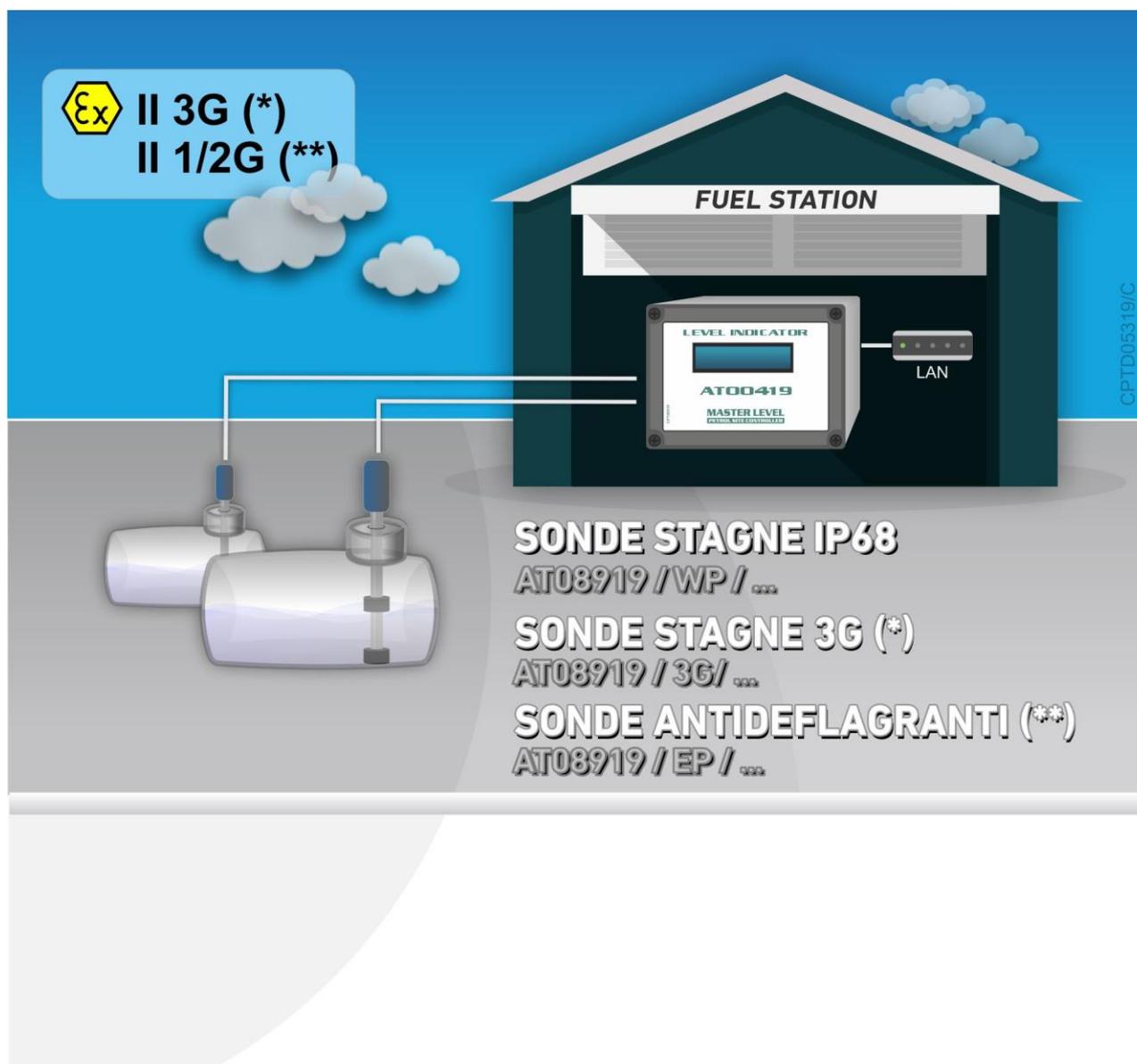
Versione con connessione cablata e uscita analogica di corrente standard 4-20 mA su 2 fili solo 1 galleggiante, versione AT08919 420H (HART) con due galleggianti

- Consumo nel normale funzionamento 20 mA/0,6 W
- Distanza massima connessione fino a 30 m (sezione cavo 0,25 mm<sup>2</sup> schermato)

## Dimensioni

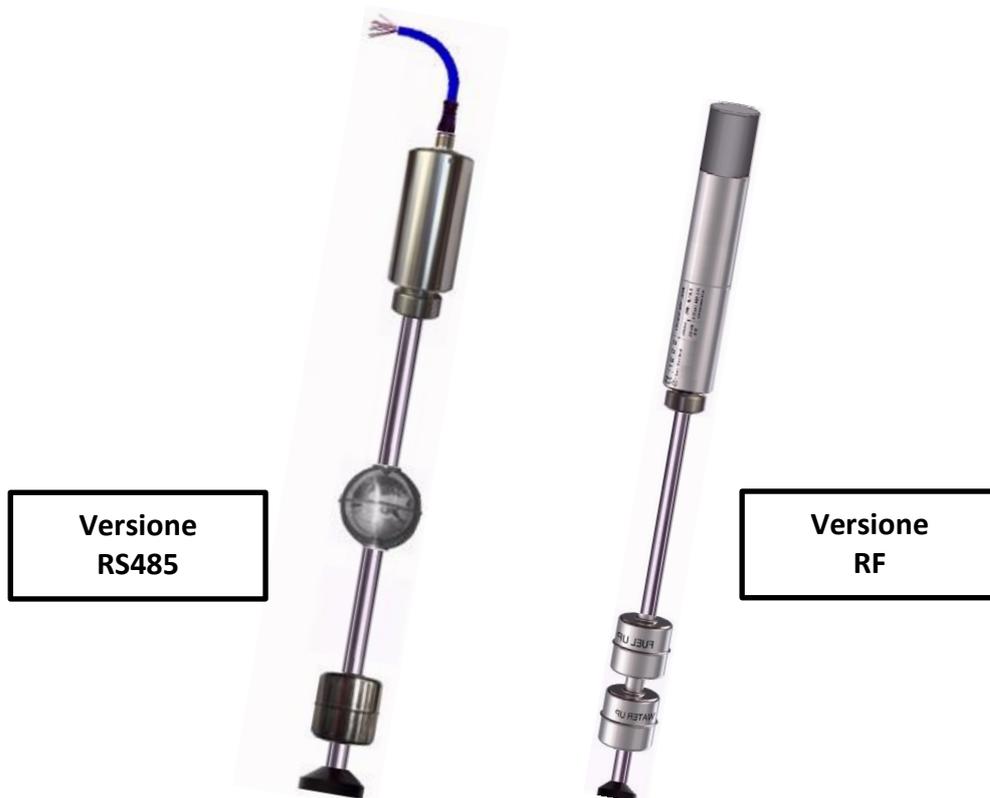


## Schema funzionale



# Sonde di livello a sicurezza intrinseca

Questi sensori sono costituiti da una custodia e da un tubo sonda realizzati in acciaio inossidabile e devono essere collegati solo ad apparati certificati a sicurezza intrinseca (barriera).

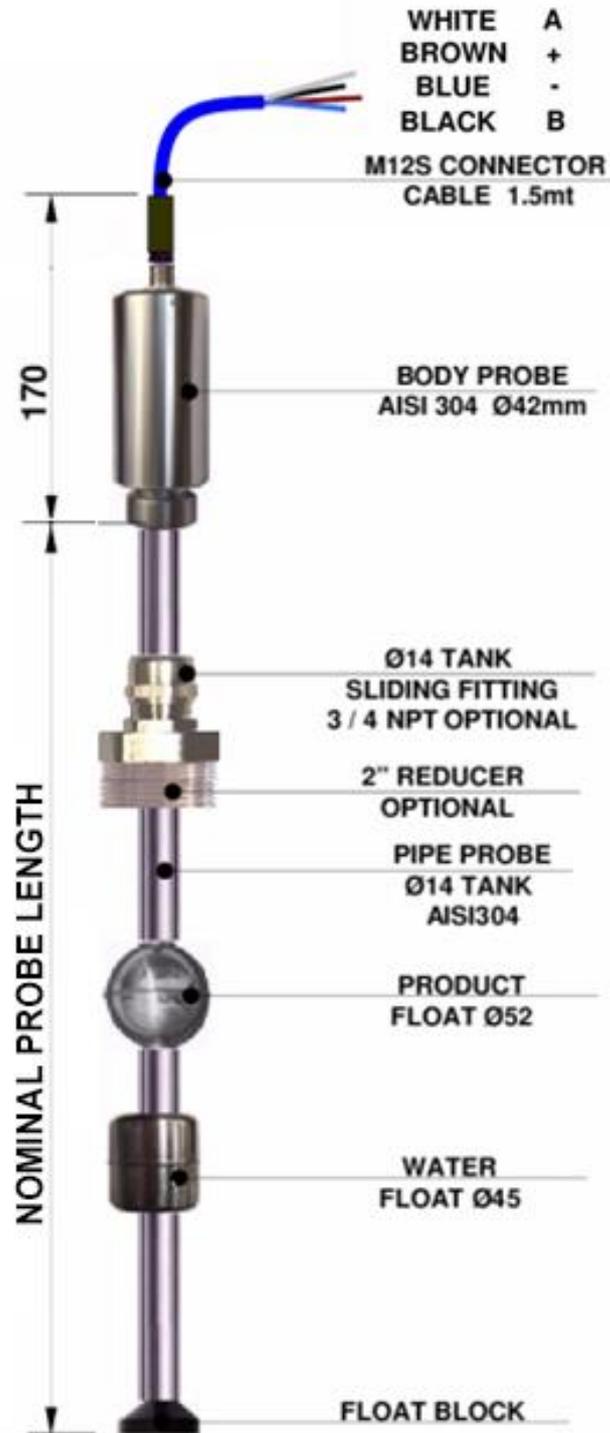


## Caratteristiche generali:

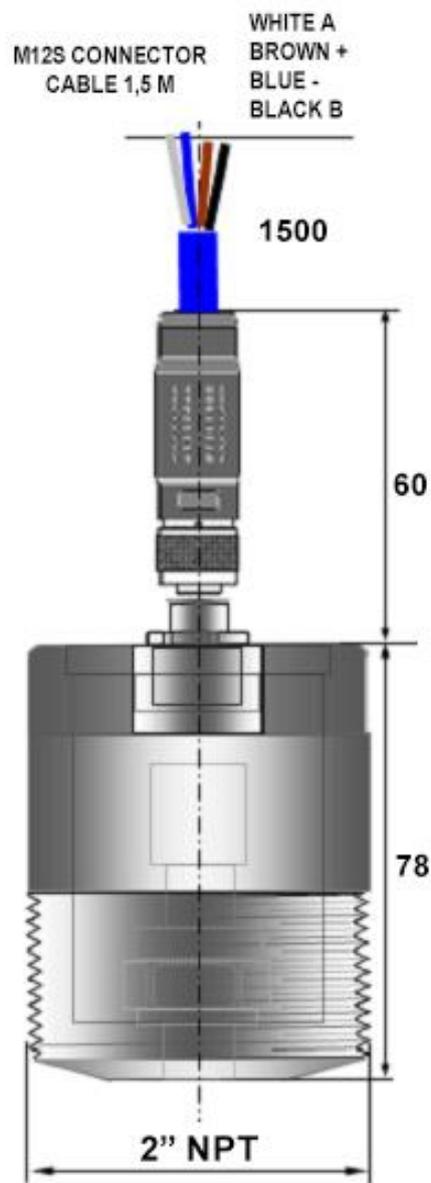
- Elettronica basata su microprocessore
- Supporto di telediagnostica e teleassistenza
- Possibilità di configurare da remoto i parametri funzionali
- Dati trasmessi: livello del prodotto e livello dell'acqua
- Collegamento scorrevole 2" di serie. Collegamento del serbatoio: non necessario se la sonda è inserita in un RISER con diametro interno 2"
- Altri tipi di collegamenti opzionali a richiesta (nipped fisso, flangiato)



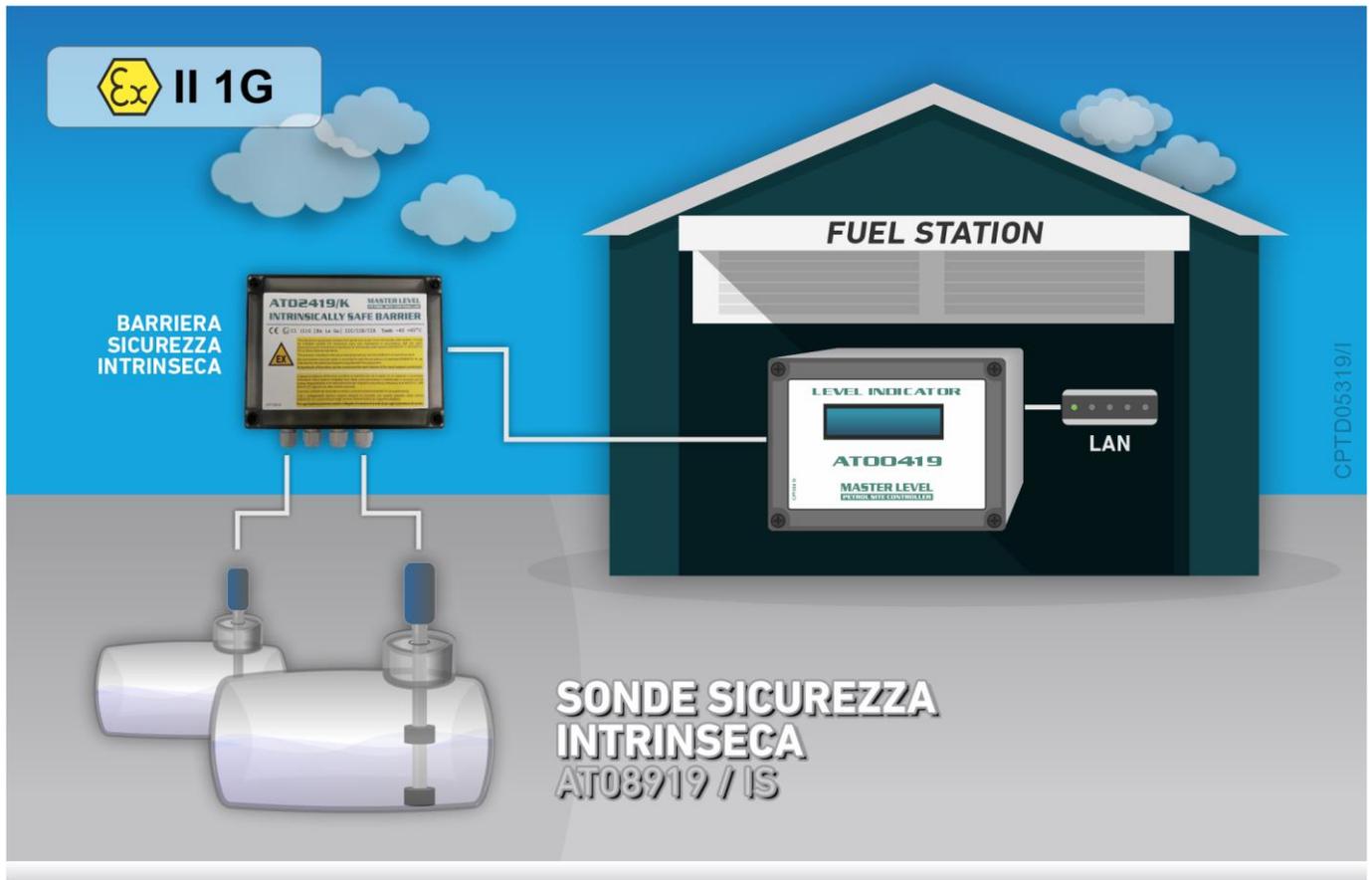
# Dimensioni



**AT08919 PLM**



## Schema funzionale



# Sonde di livello a sicurezza intrinseca RF

La sonda radio AT08919 RF è gestita dalla console attraverso il ricevitore AT13819, il quale viene connesso alla centralina tramite collegamento RS485. Il ricevitore è in grado di gestire fino ad una rete di 32 sonde

## Caratteristiche tecniche

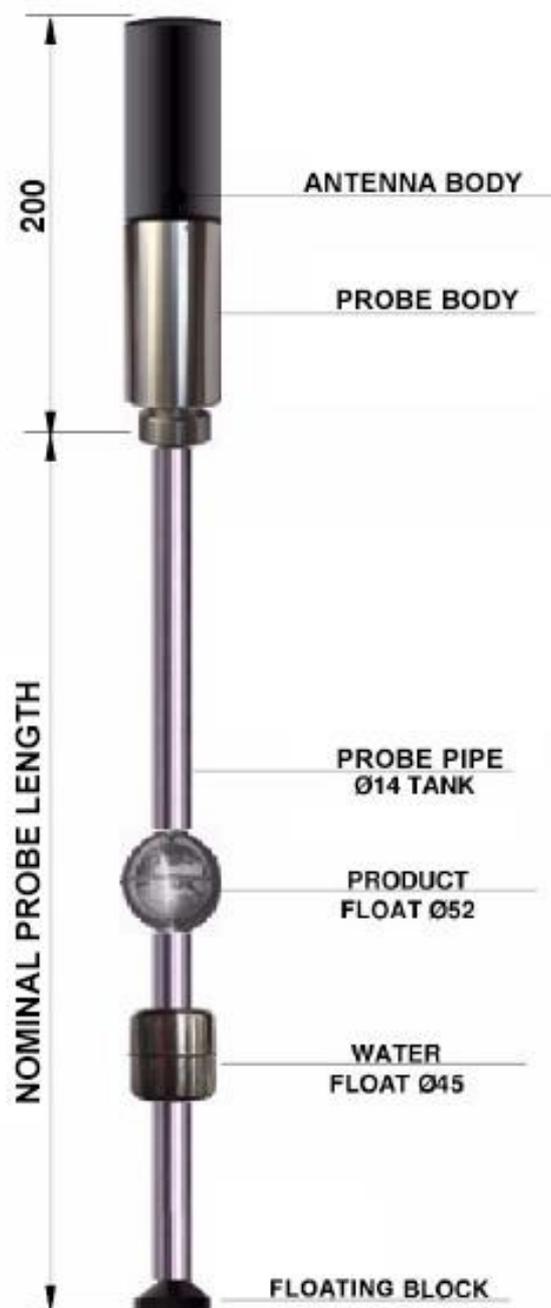
• Alimentazione	Batteria al litio 3.6 VCC o 3,9 VCC a sicurezza intrinseca
• Durata della batteria	Fino a 5 anni
• Consumo in modalità trasmissione funzionamento	<70 mA.
• Consumo in modalità sleep	<200 uA
• Frequenza di trasmissione	169Mhz
• Potenza di trasmissione	Fino a 250 mW
• Precisione della misurazione	+/- 0,5 mm
• Risoluzione della misurazione	+/-0,05 mm
• Precisione della temperatura	+/- 0,2 °C
• Materiale custodia	Acciaio inox
• Materiale asta	Inox AISI 304/316
• Galleggianti	N° 2 in inox Ø 45 mm
• Lunghezza sonda *	Fino a 7 m
• Cavo	1,5 m connettore SM12 4PM (a corredo)
• Protezione	IP68
• Marcatura	CE  II 1/1 G Ex ia/h IIB T6 Ga/Ga FISCO FIELD DEVICE



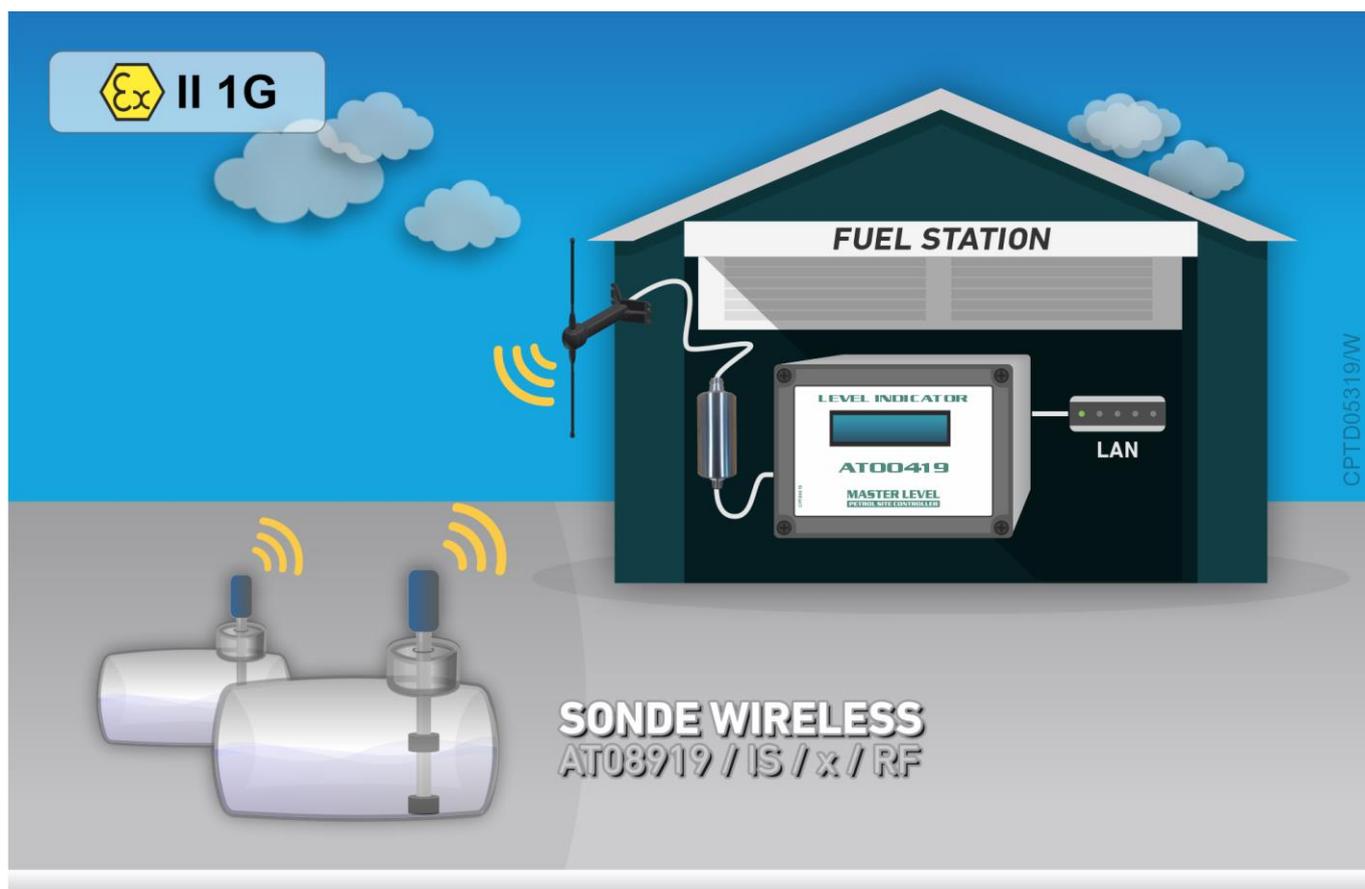
(\*) Disponibile **versione flessibile** (AT08919/IF/...) in tre lunghezze:

- fino a 6 m
- fino a 7 m
- fino a 10 m

## Dimensioni



## Schema funzionale



# Accessori sonde di livello

## Adattatore filettato



Adattatore filettato con pressacavo, per montaggio esterno.

Materiale	Ottone
Connessione	2" M
Codice	AT15719

## Adattatore con pressacavo



Adattatore con pressacavo, per montaggio della sonda all'interno di un tubo filettato da 2".

Materiale	Ottone cromato
Connessione	2" F
Codice	AT11910/1 – vers. 1 foro AT11910/2 – vers. 2 fori

## Copertura Riser



Copertura riser per antenna sonde di livello RDT.

Materiale	PA antistatico
Connessione	2" F
Altezza	18 cm
Codice	AT13719

# Gestione livelli e allarmi

I livelli e gli allarmi rilevati dalle sonde di livello possono essere gestiti tramite la centralina di monitoraggio AT00419.



La centralina visualizza, in locale, il volume, la temperatura e la densità dei prodotti stoccati all'interno dei serbatoi e consente di rilevare la presenza di eventuali perdite.

Se dotata di batteria interna (opzionale) consente la visualizzazione dei dati anche in assenza di corrente.

È disponibile una versione **telemetria** per la semplice acquisizione dei dati e l'invio ad un centro remoto per la successiva elaborazione.

## Caratteristiche tecniche

• Alimentazione	12÷24 VCC o 110÷230 VCA
• Consumo	100÷250 mA
• Sensori di livello collegabili	N° 2 TTL/RS485/0-5 V/0-10 V
• Sensori ausiliari collegabili	N° 2 ON/OFF
• Uscite relè programmabili	2 contatti NA/NC 24 VCC 0,5 A
• Collegamento dati remoto	RS232 / RS485 / LAN / GPRS
• Marcatura	CE

## Codici

AT00419	/VERSIONE	/ALIMENTAZIONE	BATTERIA
	/1: Telemetria	/1: 12÷24 VCC	/N: No
	/2: Telemetria con protezione sovratensione	/2: 110÷230 VCA	/S: Sì
	/3: Standard		
	/4: Standard con protezione sovratensione		
	/5: Standard + LAN integrata		
	/6: Standard con protezione sovratensione + LAN integrata		

# Accessori per centralina di monitoraggio AT00419

## Barriera a sicurezza intrinseca

Barriera con isolamento galvanico certificata ATEX con modo di protezione a "sicurezza intrinseca" ed è adatto per alimentare circuiti di bus di campo FISCO.

La barriera a sicurezza intrinseca è utilizzata per interfacciare sonde di livello posizionate in zona pericolosa (zona 0,1,2).

La barriera a sicurezza intrinseca è dotata di un canale per l'alimentazione delle sonde e di una canale per la trasmissione seriale RS485.

Per ogni barriera possono essere collegate al massimo 8 sonde (2 per ogni connettore di uscita).



Versione Open frame



Versione in contenitore

• Tensione di alimentazione	12 V ±10%
• Isolamento	Alimentazione: 4 KV; Dati: 11 KV
• Corrente assorbita	40 mA + consumo sensori
• Collegamento seriale dati	RS232, RS485
• Numero ingressi sensori	8 (2 per ogni canale)
• Connessione sensori	Morsetto 4 poli blu
• Contenitore	Custodia in materiale plastico (solo per kit)
• Protezione	IP20
• Marcatura	CE Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA T4

## Codici

CPT02419/C	Barriera a sicurezza intrinseca open frame
CPT02419/K	Kit barriera a sicurezza intrinseca completo di contenitore

## Ricevitore RF



Range di frequenza	169.4-169.812 MHz
Numero di canali	41
Sensibilità	-115 dBm
Connessione seriale dati	RS485
Codice	AT13819

## Cavo di connessione



Lunghezza	5 m
Connettore	SM12 4PF
Codice	AT07712/5

## Antenna 169 MHz



Impedenza	50 Ohm
V.S.W.R. (169 MHz)	< 2:1
Guadagno a (169 MHz)	5 dBi
Lunghezza cavo	1 m
Codice	AT13619

## Modulo RS485



Modulo per collegare i dispositivi remote con standard RS485.

Connessione	RS485
Codice	AT06606/5

## Modulo LAN



Modulo per la programmazione e la gestione dei dati utilizzando la rete LAN disponibile sull'impianto.

Connessione	LAN
Codice	AT00819

## Modulo GPRS



Modem completo di antenna con base magnetica per la programmazione e la gestione dei dati a distanza.

Connessione	GPRS
Codice	AT06706

## Kit modem GSM



Kit modem GSM completo di antenna con base magnetica, alimentatore e cavo per la comunicazione con il software Master Tank Tre.

Connessione	GSM
Codice	AT06819/K

## Modulo HSPA

Modem HSPA per connessioni su reti 4G e 5G.

Connessione	HSPA
Codice	AT07720

## Kit alimentazione pannello solare

Kit per alimentazione centralina tramite pannello solare.

- Potenza pannello solare 10 W o 20 W
- Voltaggio batteria 12 V 7 A



## Codici

CPT13321/10	Kit alimentazione pannello solare 10 W
CPT13321/20	Kit alimentazione pannello solare 20 W