



AREOSOL INDOOR

GIUSEPPE CATILLO 5F

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021



OBIETTIVI:

- misurazione estesa del particolato ambientale;
- dispositivi low-cost.

SENSIRION SPS30

BME280

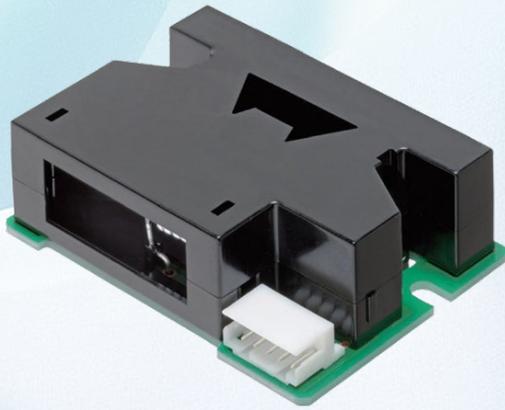
OMRON B5W LD-0101

- **SENSIRION
SPS30**



- rilevazione di particelle 1 μm , 2,5 μm , 4 μm , 10 μm ;
- interfaccia I2C;
- ventola autopulente.

- **OMRON B5W LD-0101**



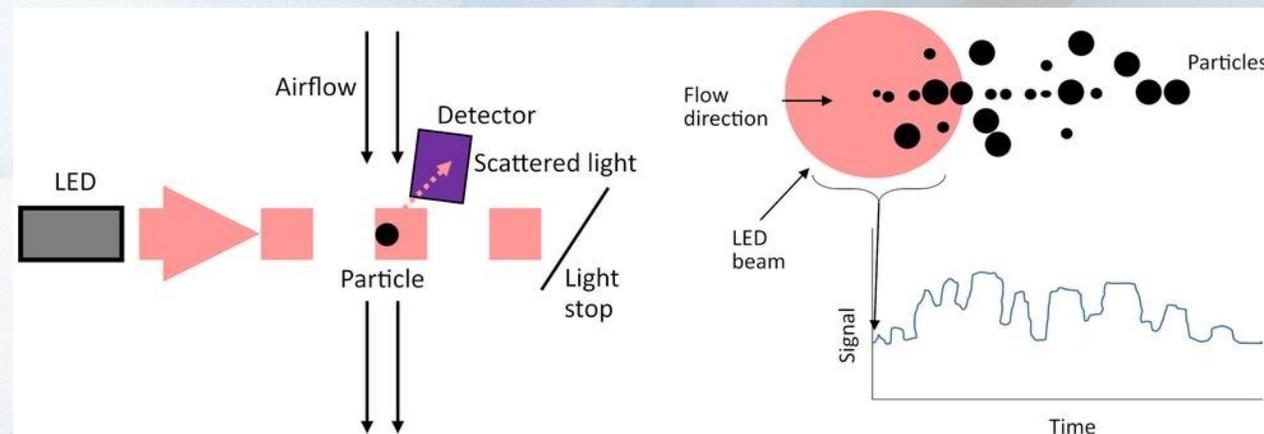
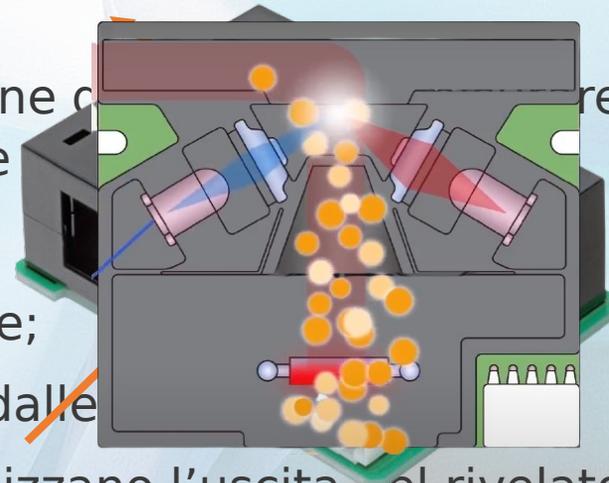
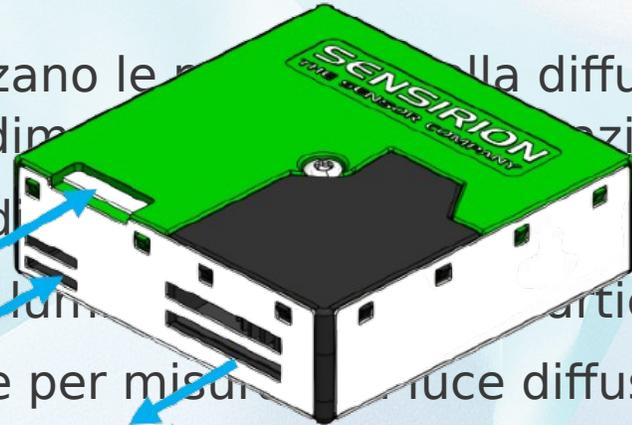
- rilevazione di particelle fino a 0,5 μm ;
- rilevazione analogica;
- flusso del particolato costante.

• FUNZIONAMENTO SENSORI A BASE OTTICA

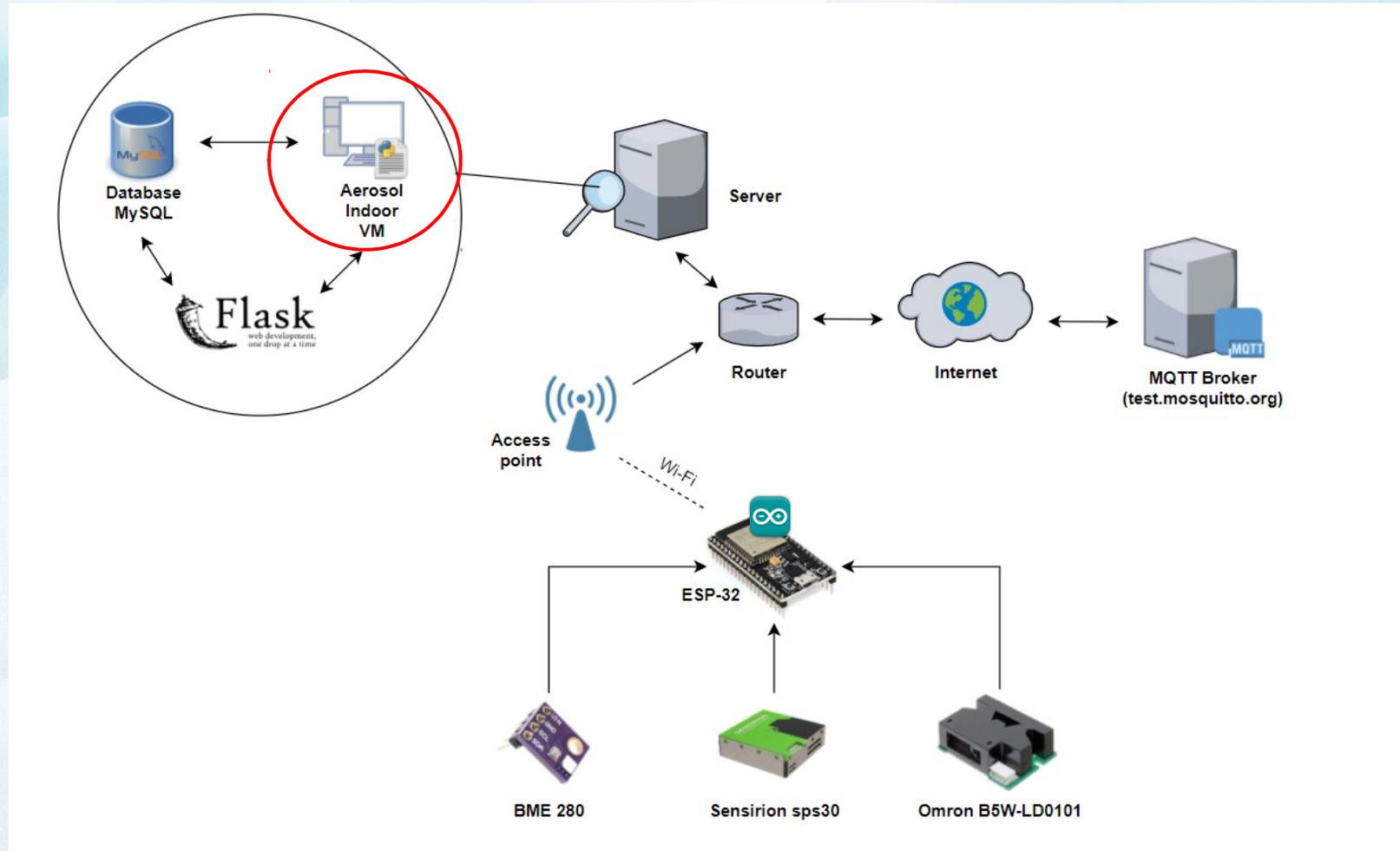
I sensori utilizzano la luce per rilevare la diffusione di particelle. In un sistema a conteggio, le dimensioni delle particelle sono determinate dalla loro diffusione.

I componenti di un sensore sono:

- sorgente luminosa (LED);
- rivelatore per misurare la luce diffusa dalle particelle;
- circuiti elettronici che elaborano e analizzano l'uscita del rivelatore.



• SCHEMA DI RETE



• GESTIONE E PUBBLICAZIONE DEI DATI

Al fine di memorizzare i dati relativi alle diverse misurazioni e, quindi, creare una sorta di storico delle stesse è stato configurato un Database, attraverso il servizio MySQL Server.

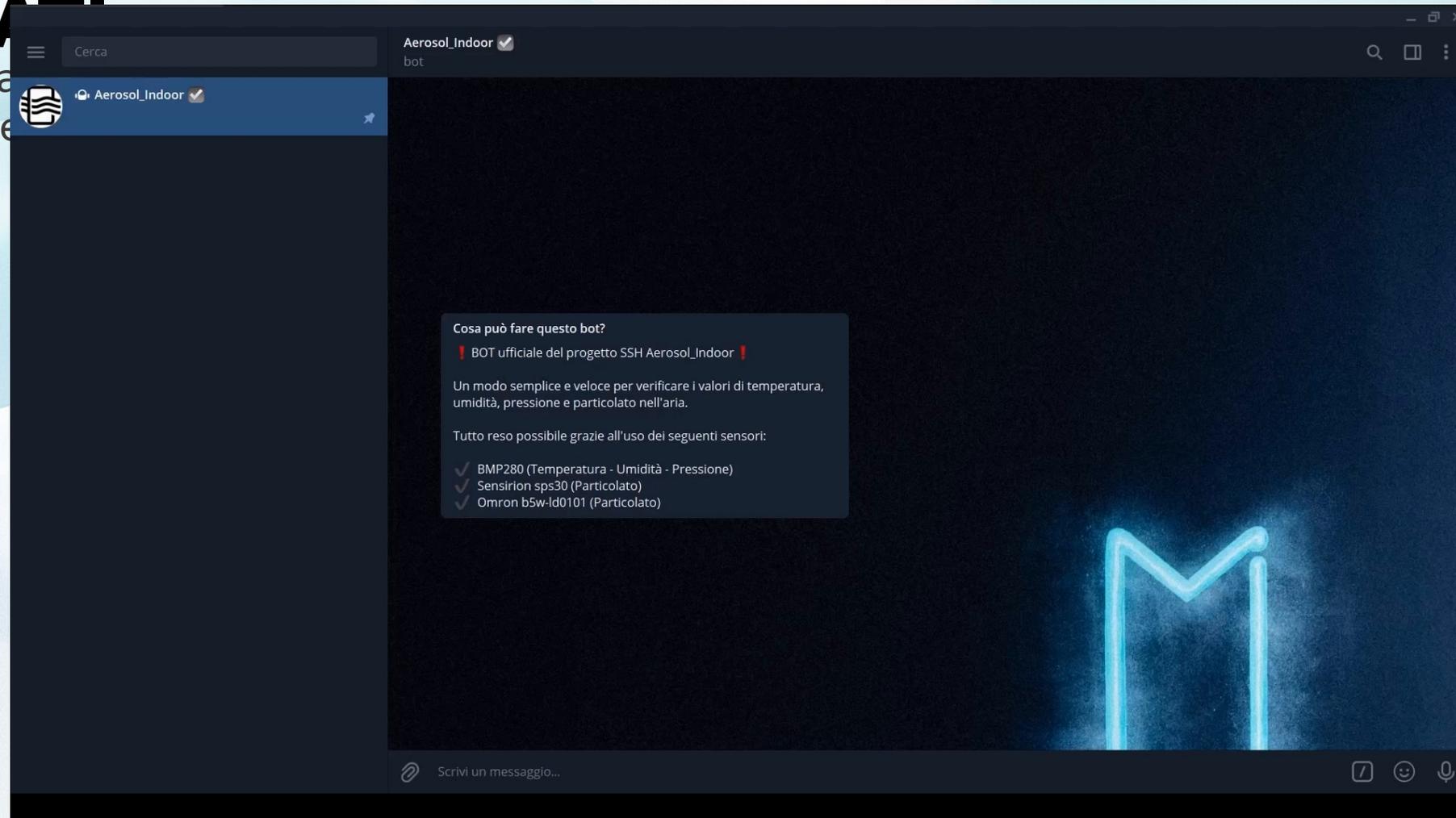


id	date	time	Temperature	Pressure	Humidity	mP1_0	mP2_5	mP4_0	mP10	nP0_5	nP1_0	nP2_5	nP4_0	nP10	Vout1	Vout2
1	2021-05-18	12:56:02	27.08	1010.06	43.61	5.83	6.26	6.34	6.36	39.19	45.69	45.95	45.97	45.97	4	1
2	2021-05-18	12:57:45	26.55	1008.64	26.64	2.76	5.84	8.24	9.04	11.37	18.25	21.33	21.74	21.81	1	1
3	2021-05-18	12:57:50	26.55	1008.65	26.7	2.17	3.33	4.18	4.46	12.12	15.86	16.98	17.13	17.15	3	1
4	2021-05-18	12:57:55	26.57	1008.64	26.37	1.88	2.72	3.32	3.53	10.85	13.88	14.69	14.79	14.81	1	1
5	2021-05-18	12:58:00	26.58	1008.64	26.11	1.74	2.56	3.16	3.36	9.96	12.82	13.62	13.72	13.74	1	1
6	2021-05-18	12:58:05	26.58	1008.63	25.66	1.52	2.02	2.35	2.46	9.27	11.48	11.94	12	12.01	1	1
7	2021-05-18	12:58:10	26.58	1008.66	25.49	1.37	1.79	2.07	2.17	8.4	10.35	10.74	10.79	10.8	1	1

• GESTIONE E PUBBLICAZIONE DEI

DATA

I da
Tele





≈ GRAZIE PER L'ATTENZIONE ≈