

we

monitoring ^{srl}



MONITORAGGIO

ELETTRONICO AUTOMATICO CONTROLLATO DA REMOTO

PROVIAMO A DARE RISPOSTE



MONITORAGGIO

COSA E'

A COSA SERVE

COSTI

GESTIONE



Opera **strutturale**
elimina o diminuisce
il **PERICOLO**

Opera **NON strutturale**
diminuisce il **RISCHIO**

Rischio = **P**ericolo x **D**anno

IL MONITORAGGIO
è un'Opera **NON strutturale**



Risposte

CRESCENTE ATTENZIONE TRA IMPRESE E PROFESSIONISTI

A COSA SERVE

SVILUPPO PROGETTI PNRR

PROGETTI INTEGRATI

MIGLIORIE TECNICHE

INDAGINI E STUDI

CONTROLLO DURANTE LE LAVORAZIONI

OPERA PREVENTIVA ALLA DEFINITIVA MESSA IN SICUREZZA

VERIFICA CONTINUA FUNZIONALITA' ED EFFICACIA DELLE OPERE

SICUREZZA LAVORATORI IN CANTIERE (non soggetta a ribasso)

PROGRAMMAZIONE MANUTENZIONE

COSTI

MEDIAMENTE 10% - 15% DEL COSTO OPERA

GESTIONE PLURIENNALE

GARANTITA AD ENTI ED IMPRESE

TECNOLOGIA DI COMUNICAZIONE



LoRa[®]

VS



LoRa**WAN**[®]

PER LA PRECISIONE ...

LoRa e **LoRaWAN** sono due concetti correlati, ma distinti, nel campo delle tecnologie IoT (Internet of Things) a lungo raggio.



LoRa è una tecnologia wireless a radiofrequenza a lungo raggio, con libero utilizzo, per trasmettere dati attraverso un raggio più lungo : **fino a 10 km**.

Si concentra principalmente sulla modulazione e demodulazione dei segnali radio, consentendo la comunicazione diretta tra dispositivi o nodi.



LoRaWAN è un protocollo di comunicazione che opera sopra la tecnologia LoRa a livello di rete e gestisce l'accesso e il controllo di più dispositivi LoRa in una rete wireless. **Necessita di concessione se utilizzato in reti pubbliche.**

LoRaWAN definisce le specifiche per la gestione dell'accesso al canale radio, la sicurezza dei dati, il routing dei pacchetti e altro ancora.

Utilizziamo tecnologia libera LoRa che non necessita di concessione.



Fino a 10Km



LoRa (*Long Range*) è una tecnologia di comunicazione wireless a lungo raggio e a bassa potenza in grado di inviare piccole quantità di dati su grandi distanze. **Ideale per il monitoraggio statico da remoto.**

I dati sono **trasmessi su un raggio più ampio fino, a 10 km**, rispetto ad altre tecnologie wireless come Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee..

I **dispositivi LoRa** offrono funzionalità ottimali per applicazioni IoT, comunicazioni a lungo raggio, basso consumo energetico e trasmissione sicura dei dati.

Possono comunicare tra loro anche **attraverso ostacoli** come **edifici e vegetazione**;
sono progettati per **consumare poca energia**;
supportano anche **la comunicazione bidirezionale**;
sono in grado di ricevere istruzioni o **comandi da remoto**;
sono **riprogrammabili da remoto**.

LoRa può supportare un **gran numero di dispositivi connessi**.

STRUMENTAZIONE

Novità!



**Nodo Sensore
WEMO LoRa
Centralina**



MAGGIORE AFFIDABILITA'

CONSUMI RIDOTTI DEL 30%

CENTRALINA cm. 10 x 7,5 x 3,8

NESSUNA SCHEDA TELEFONICA



**Nuova Centralina
WEMO PLUS
GATEWAY LoRa**



**Nuovo Nodo Sensore
WEMO PLUS LoRa**



**Pannello fotovoltaico
per WEMO PLUS
GATEWAY LoRa**

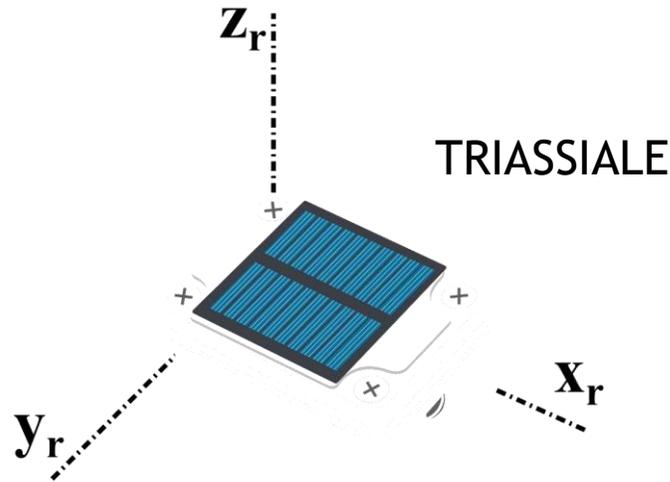


WEMO PLUS LoRa



Cm. 10 x 7,5 x 3,8

GPS
Accelerometro
Inclinometro triassiale
Vibrometro
Barometro
Sensore temperatura
Batteria durata 14 anni
Pannellino FTV incluso
Involucro IP67
Dimensioni ridotte



NOVITA' DEL SISTEMA WEMO PLUS LoRa

Gestione dei dati su

PIATTAFORMA UNICA per tutte le installazioni
www.wemonitoring-sim.it User=user Password=wemon01

Utilizza un protocollo di trasmissione esclusivo e proprietario.

La scheda proprietaria fornisce un **PACCHETTO DATI ILLIMITATO**
con **COPERTURA MONDIALE**

NON PIU' SCHEDE TELEFONICHE

INTEGRA e TRASFORMA in LoRa le strumentazioni
elettriche ed elettroniche con uscita analogica o digitale

ALIMENTAZIONE AUTONOMA con pannello fotovoltaico
Batteria interna ricaricabile e di maggiore capacità

NIENTE BATTERIE DA SOSTITUIRE

FACILE INSTALLAZIONE per le ridotte dimensioni
Nodo sensore e Centralina di soli mm100x75x38mm

In cantiere è **CONSEGNATO GIA' ATTIVO**

INSTALLAZIONE ASSISTITA da remoto



PIATTAFORMA

Novità!

- ☐ HOME PAGE
- ☐ AOSTA
- ☐ ALCARA LI FUSI
- ☐ BALVANO
- ☐ BUCCHIANICO
- ☐ CAMPOBASSO
- ☐ CELANO_INST_1
- ☐ CELANO_INST_2
- ☐ CIVITELLA_del_Tronto
- ☐ LEIVI
- ☐ PANAMA
- ☐ PANTELLERIA
- ☐ PANTELLERIA_INST_n2

WELCOME IN OUR MONITORING PAGE



Dalla PIATTAFORMA UNICA si accede alla dashboard di PANTELLERIA.

☰ PANTELLERIA

MAPPA



Nodo 4

Batteria [V]

Nodo 1

Batteria [V]



Accelerazione XYZ [g]

A_X A_Y A_Z



Temperatura [°C]



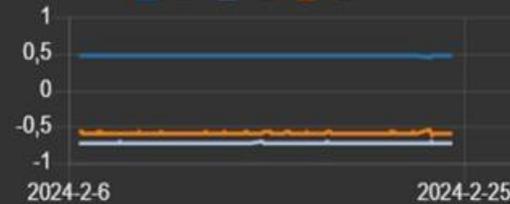
Nodo 2

Batteria [V]



Accelerazione XYZ [g]

A_X A_Y A_Z



Temperatura [°C]



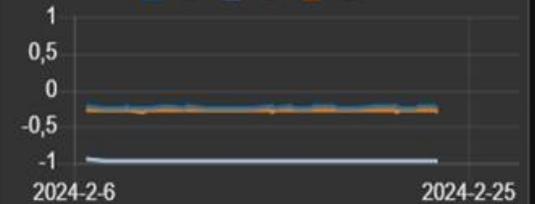
Nodo 3

Batteria [V]



Accelerazione XYZ [g]

A_X A_Y A_Z



Temperatura [°C]



Nodo 5

Nodo 6

Nodo 7



19	SISTEMI ATTIVI
-----------	-----------------------

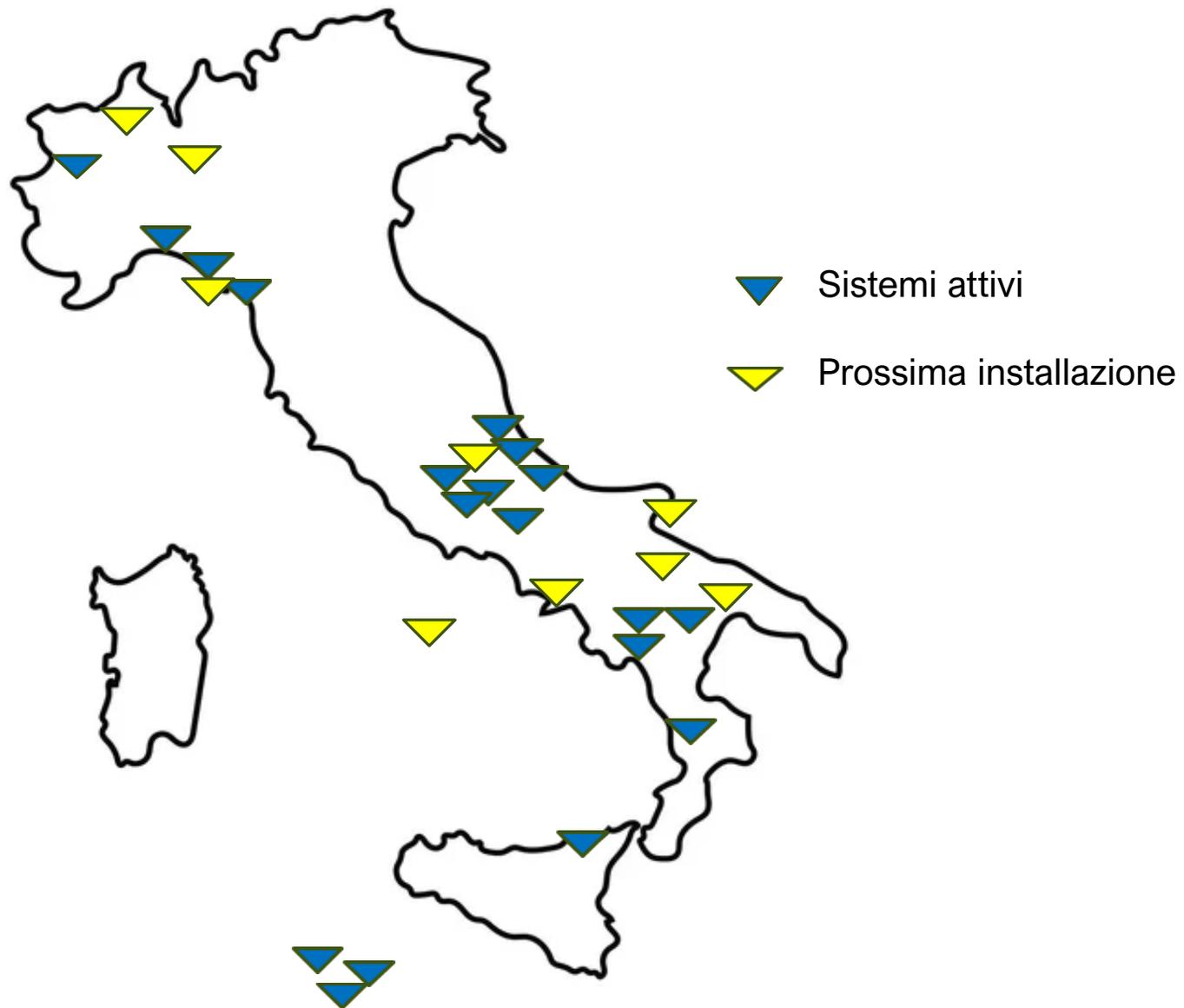
357	SENSORI
------------	----------------

9	SISTEMI 2024
----------	---------------------

322	SENSORI 2024
------------	---------------------

12	PROGETTI 2024
-----------	----------------------

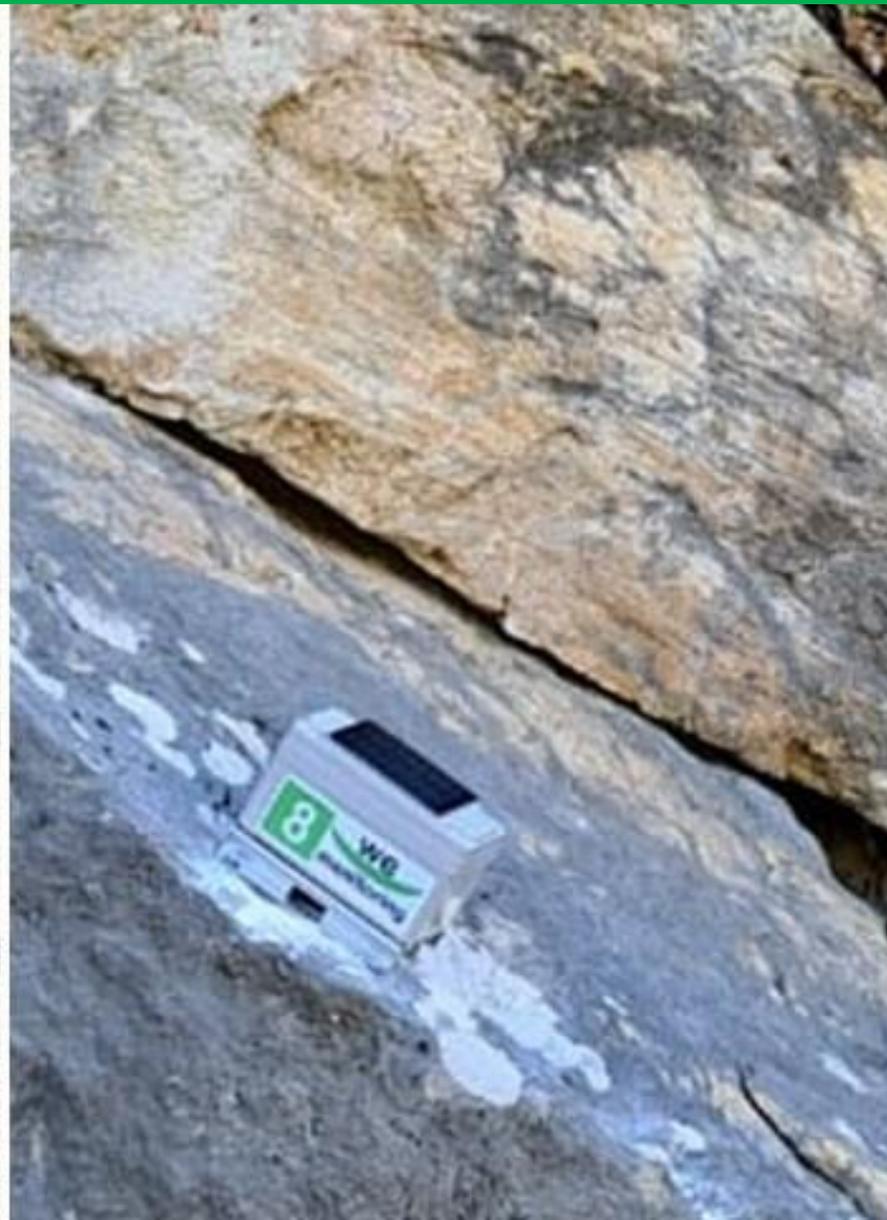
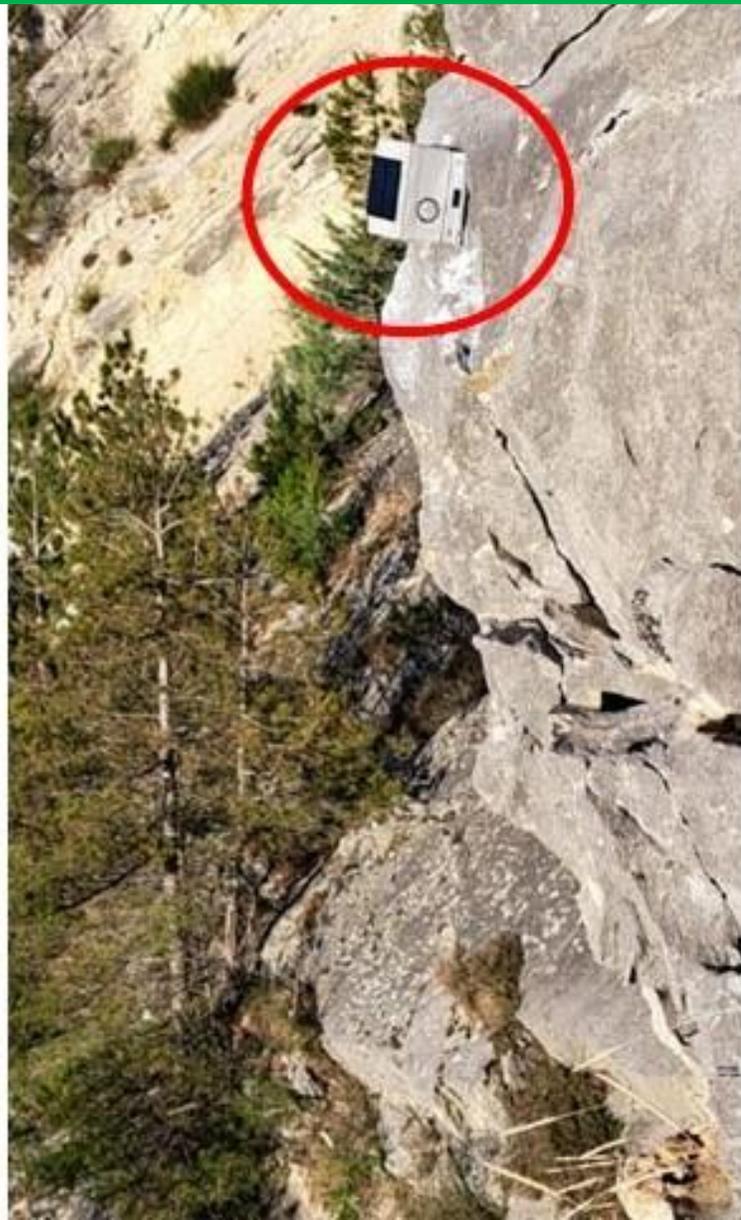
1	ESTERO 2024
----------	--------------------



CAMPOBASSO - Parco di Collina Monforte

Monitoraggio WEMO LoRa

Pareti rocciose sul Percorso storico naturalistico Via Matris



Nodo sensore WEMO su rete TECCO



WEMO GATEWAY LoRa



BALVANO (PZ) Sistema di monitoraggio WEMO PLUS su rete in aderenza

RIOMAGGIORE (SP)

«Via dell'Amore»

MONITORAGGIO VERSANTE CON WEMO ESTENSIMETRI DA FORO
E NODI SENSORI WEMO SU BARRIERE PARAMASSI





CELANO (AQ)

Sistema di monitoraggio

Centralina **WEMO PLUS** LoRa
su barriere paramassi

Nodo sensore

WEMO LoRa

MONITORAGGIO STATICO DI EDIFICI IN AREA INTERESSATA DA FENOMENO FRANOSO

TORTORETO (TE)





STIGLIANO (MT)

Sistema di monitoraggio elettronico automatico WEMO PLUS per il controllo da remoto di paratie di pali, muri ed edifici nell'ambito degli interventi di messa in sicurezza di un importante fenomeno gravitativo.



RICERCA

SVILUPPO

SPERIMENTAZIONE

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



SISTEMA INTEGRATO DI MONITORAGGIO ELETTRONICO AUTOMATICO CONTROLLATO DA REMOTO



CAMPO DI RICERCA PERMANENTE "STIFFE"

Autorizzato dal Comune di San Demetrio ne Vestini (AQ)

**PRIMO CAMPO DI RICERCA
PERMANENTE IN ITALIA**





VALLE D'AOSTA

Pannello FTV

GUARD

Centralina

WEMO PLUS

GATEWAY LoRa

WEMO PLUS LoRa

