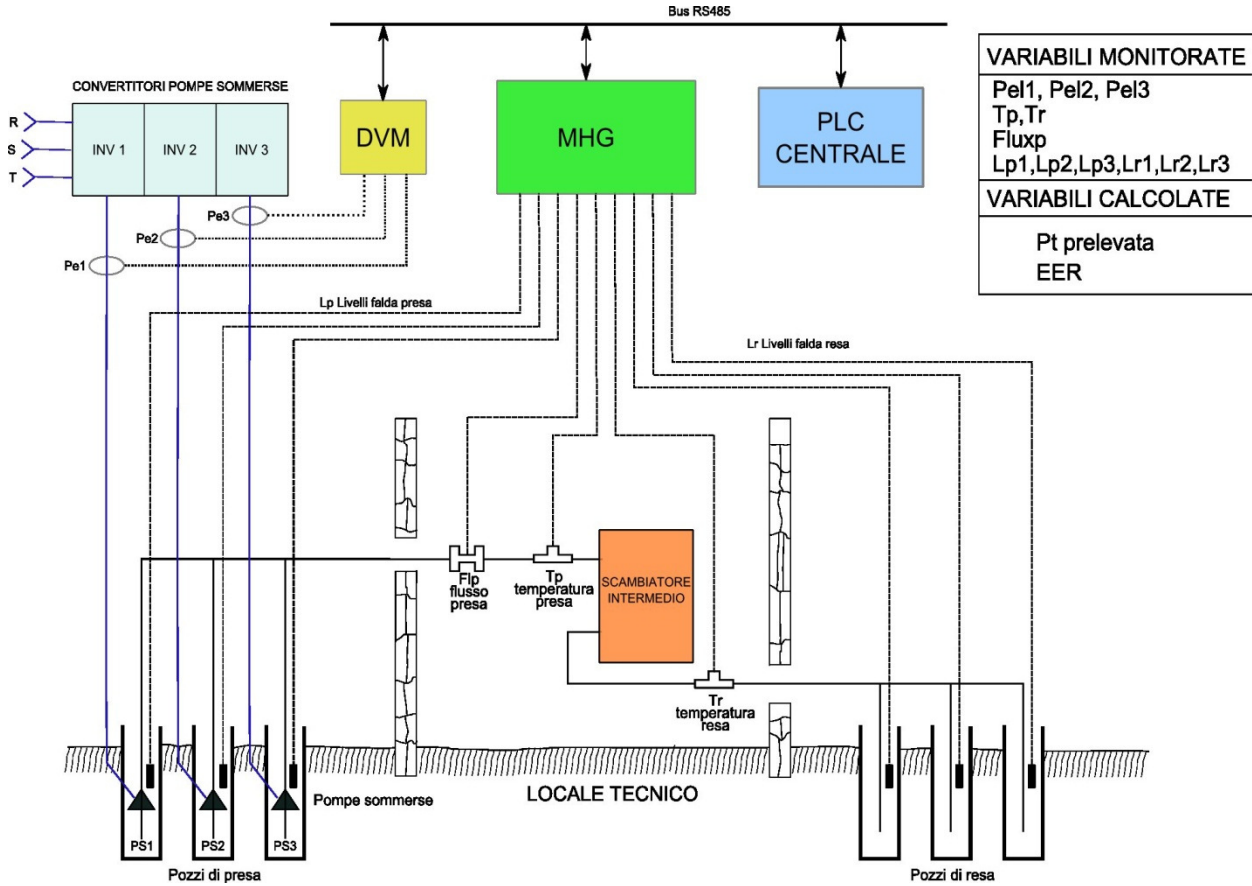


**MONITORAGGIO POZZI IDROTERMICI**

**Schema di principio**



**Legenda componenti di fornitura MONITORAGGIO**

- ✓ MHG
- ✓ DVM 1,2,3
- ✓ TA 1,2,3
- ✓ Lp
- ✓ Lr 1,2,3
- ✓ Flp
- ✓ Tp
- ✓ Tr

### Elenco e descrizione componenti

<b>MHG</b>	Monitor idrogeotermico ENERGHEOS
<b>DVM 1</b>	Strumento multimisura Nemo D4-L con rapporto TA1 programmabile per pompa sommersa pozzo di presa 1
<b>DVM 2</b>	Strumento multimisura Nemo D4-L con rapporto TA2 programmabile per pompa sommersa pozzo di presa 2
<b>DVM 3</b>	Strumento multimisura Nemo D4-L con rapporto TA3 programmabile per pompa sommersa pozzo di presa 3
<b>TA 1</b>	TA misura per DVM1 mod. TA BB 50B400 (x1 carico monofase ; x 2 configurazione Aaron carico trifase; x 3 carico trifase + neutro)
<b>TA 2</b>	TA misura per DVM2 mod. TA BB 50B400 (x1 carico monofase ; x 2 configurazione Aaron carico trifase; x 3 carico trifase + neutro)
<b>TA 3</b>	TA misura per DVM3 mod. TA BB 50B400 (x1 carico monofase ; x 2 configurazione Aaron carico trifase; x 3 carico trifase + neutro)
<b>Lp</b>	Piezometro o sensore di livello immergibile per misurazione livello di falda del pozzo di presa centrale, tipo OG 200 R o equivalente. Il sensore va posizionato a fianco della colonna di produzione , in tubetto all'interno del dreno.
<b>Lr 1</b>	Piezometro o sensore di livello immergibile per misurazione livello di falda del pozzo di resa centrale, tipo OG 200 R o equivalente. Il sensore va posizionato a fianco della colonna di resa , in tubetto all'interno del dreno del Pozzo di resa 1.
<b>Lr 2</b>	Piezometro o sensore di livello immergibile per misurazione livello di falda del pozzo di resa centrale, tipo OG 200 R o equivalente. Il sensore va posizionato a fianco della colonna di resa , in tubetto all'interno del dreno del Pozzo di resa 2.
<b>Lr 3</b>	Piezometro o sensore di livello immergibile per misurazione livello di falda del pozzo di resa centrale, tipo OG 200 R o equivalente. Il sensore va posizionato a fianco della colonna di resa , in tubetto all'interno del dreno del pozzo di resa 3.
<b>Flp</b>	Flussimetro Vortex VFI 5.2 – 104 Dn 65
<b>Tp</b>	Sensore di temperatura NTC per misurazione temperatura acqua in ingresso all'impianto di produzione dell'energia termica, tipo Ge MA100 10 K o equivalente
<b>Tr</b>	Sensore di temperatura NTC per misurazione temperatura acqua in ingresso all'impianto di produzione dell'energia termica, tipo Ge MA100 10 K o equivalente

### **Descrizione monitoraggio**

Si faccia riferimento al documento : **MHG MONITORAGGIO ENERGHEOS.pdf**

### **Variabili elettriche**

**Pel 1,2,3** misura della potenza elettrica istantanea e dell'energia elettrica assorbita dai dispositivi di controllo delle pompe sommerse dei pozzi di presa 1,2,3 (inverter).

### **Variabili idrauliche**

**Lp,Lr** livello istantaneo (e integrato) della falda nei pozzi centrali di presa e di resa.

**FluxP** Misurazione della portata istantanea (e integrata) complessiva in ingresso all'impianto di produzione dell'energia termica.

### **Variabili termiche**

**Tp,r** Misura della temperatura del fluido sorgente in ingresso all'impianto di produzione dell'energia termica e della temperatura del fluido termicamente alterato in uscita dall'impianto di produzione dell'energia termica.

### **Variabili misurate**

**Pt** Potenza termica ed energia termica assorbita dalla sorgente durante la fase di climatizzazione invernale.

**Pf** Potenza termica ed energia termica restituita alla sorgente durante la fase di climatizzazione estiva.

### **OPZIONE**

L'interfaccia con un PLC di Centrale permette di monitorare tutte le variabili dell'impianto; si veda il documento citato sopra all'inizio del paragrafo.