

Regolazione di portata “smart” con regolatore Lumel RE72 e telecomando TBox

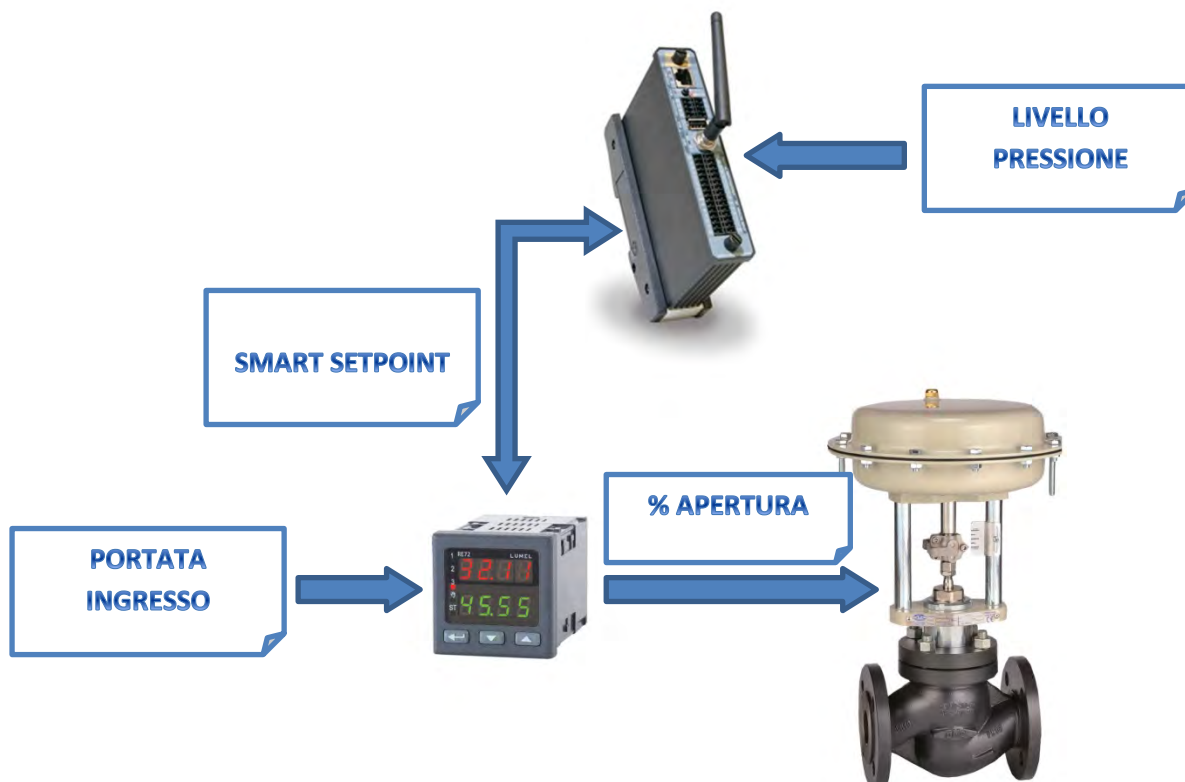
L’esigenza del cliente è la regolazione di portata in ingresso ad un serbatoio di stoccaggio e distribuzione dell’acqua potabile che risponda ad alcune specifiche richieste:

- Regolazione della portata in funzione inversamente proporzionale al livello di stoccaggio
- Risposta del processo di regolazione particolarmente “delicato” per evitare scompensi alla pressione di linea
- Range di livello e portata modificabili dal sistema di telecomando

Soluzione

Per le caratteristiche intrinseche del processo di regolazione della portata in esame è stata proposta al cliente una valvola a globo con attuatore pneumatico e posizionario elettropneumatico lineare 4-20mA unitamente ad un regolatore LUMEL RE72 dotato di ingresso analogico multistandard, 2 uscite di controllo/ritrasmissione 4-20mA e una interfaccia seriale RS485 con protocollo Modbus RTU Slave.

Il sistema viene controllato da una RTU TBox sulla quale è stato sviluppato un algoritmo specifico che verifica in real-time i parametri di processo e attraverso l’interfaccia seriale comunica al regolatore il setpoint di portata “migliore”.



Risultati

La soluzione proposta ha dato i risultati attesi permettendo di regolare la portata in ingresso al deposito mantenendo il livello di quest'ultimo all'interno del range desiderato e contemporaneamente non stressare la condotta grazie a variazioni di pressione molto contenute.

Alla luce del successo dell'intervento è stato formalizzato uno "standard" procedurale per replicare il sistema descritto su diversi impianti con caratteristiche e bisogni analoghi.

