

SITEI

Sistema Irriguo Territoriale Integrato



**Telecontrollo
nelle reti idriche
di pubblica
utilità**

SITEI

Sistema Irriguo Territoriale Integrato

L'acqua da sempre rappresenta una risorsa talmente preziosa e rara che la sfida per tutti noi è diventato ormai

il suo corretto utilizzo. Essa è presente in ogni attività dell'uomo: in agricoltura (irrigazione e coltivazione), nell'industria (cicli di lavorazione o processi di raffreddamento e lavaggio degli impianti), nel tempo libero (piscine), nell'alimentazione (lavaggio e cottura dei cibi, bevande) e nell'igiene personale e della casa (lavaggio auto, annaffiatura fiori e giardini).

Negli ultimi anni le emergenze idriche e i fenomeni di siccità registrati hanno dimostrato che l'acqua è un bene limitato e come tale va tutelato e risparmiato. Questa nuova sensibilità, supportata anche da norme giuridiche sempre più vincolanti, ha portato cambiamenti

in ambito industriale (riuso dell'acqua di processo), in agricoltura (adozione di sistemi più economici rispetto all'irrigazione) e in ambito civile, dove il concetto di risparmio della risorsa "acqua" è all'ordine del giorno. Il nostro impegno consiste nel tradurre in concreto queste esigenze, operando nel campo delle acque con

un portfolio prodotti ampio ed eterogeneo, con soluzioni tecnologiche integrate e automatizzate e servizi completi

per il trattamento e la gestione dell'intero ciclo idrico a partire da captazione, potabilizzazione, distribuzione, raccolta in fognatura e depurazione, prima della restituzione all'ambiente.

Le nostre soluzioni sono studiate per consentire il rispetto delle normative in vigore e dell'ambiente, riducendo al minimo i costi d'investimento.

Il nostro obiettivo è, infatti, controllare il ciclo idrico completo, aiutando a migliorare i processi di trattamento, risparmiando l'acqua in vista di un possibile riutilizzo e ottimizzando la produzione del fango e degli scarichi in un'ottica di recupero energetico.

SITEI

Sistema Irriguo Territoriale Integrato

Telecontrollo nelle reti idriche di pubblica utilità

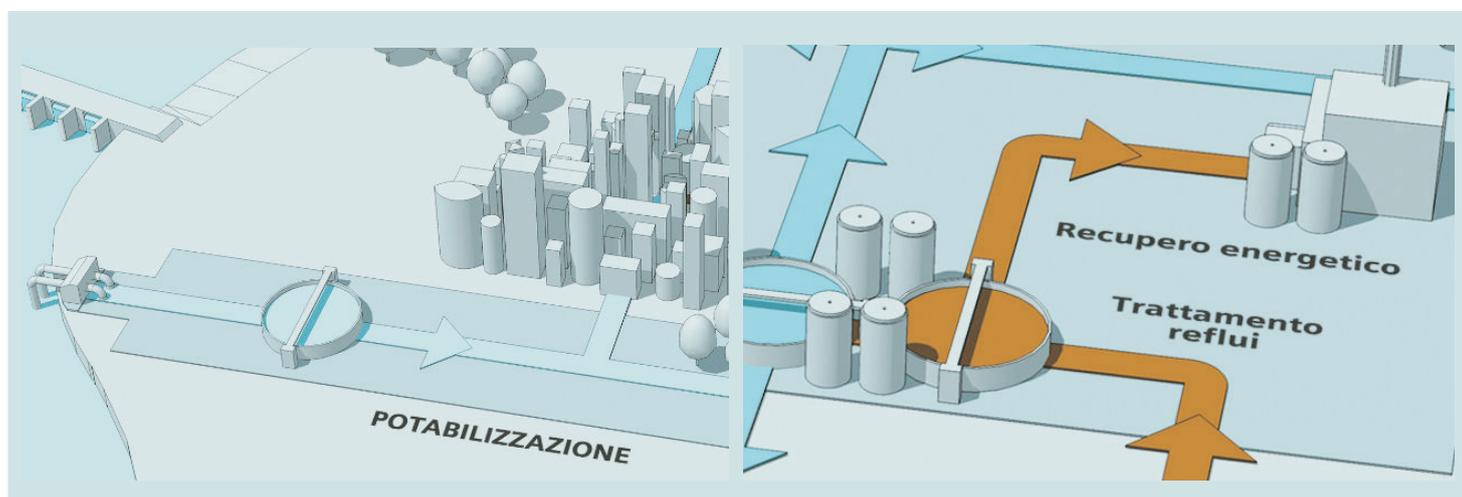
Il contesto dei servizi a rete riveste oggi più che mai la funzione di infrastruttura di riferimento per qualsiasi modello di sviluppo economico e sociale di un paese avanzato.

La realizzazione delle infrastrutture dei servizi elettrici, idrici, di distribuzione del gas deve essere affrontata con grande attenzione, osservando tali mondi alla luce delle nuove tecnologie produttive, delle nuove esigenze di consumo e del complesso quadro normativo. Quest'ultimo continua a normare i servizi energetici come mercati speciali, imponendo una rigorosa regolamentazione della quale il parametro più evidente è la limitazione dei prezzi sulla

base delle tariffe che impone un vincolo superiore ai costi ammissibili.

Lo sviluppo del modello dei sistemi idrici integrati ha fatto emergere una serie di opportunità che rivestono un ruolo importante nella possibilità di incrementare i livelli di efficienza energetica, di efficacia nell'uso delle risorse oggetto del servizio e nell'erogazione dei servizi.

Le sfide più evidenti che i protagonisti dei servizi a rete debbono affrontare riguardano un complesso di obiettivi nel quale è necessario individuare il giusto equilibrio in scelte di tradeoff.

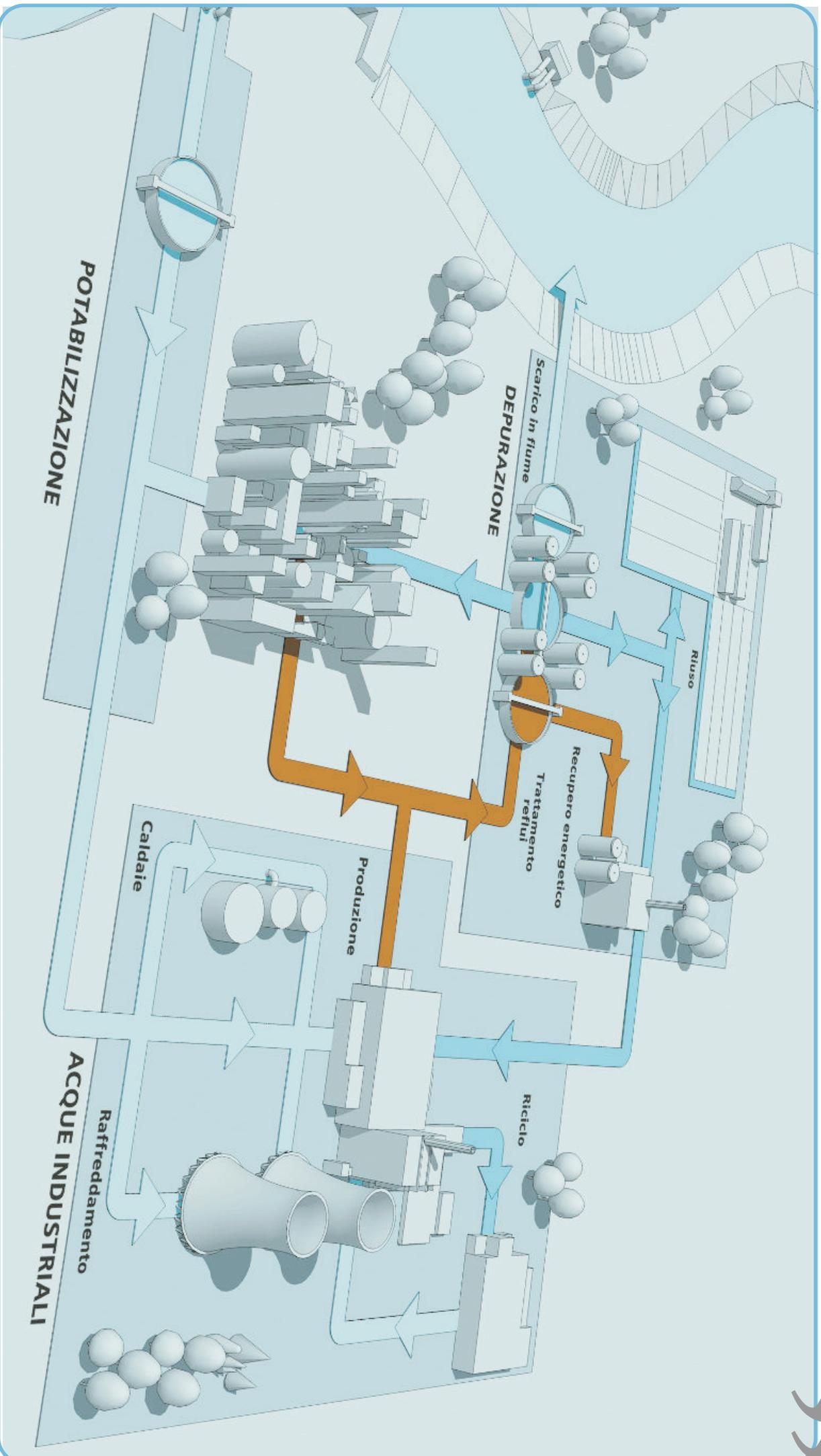


SITEL

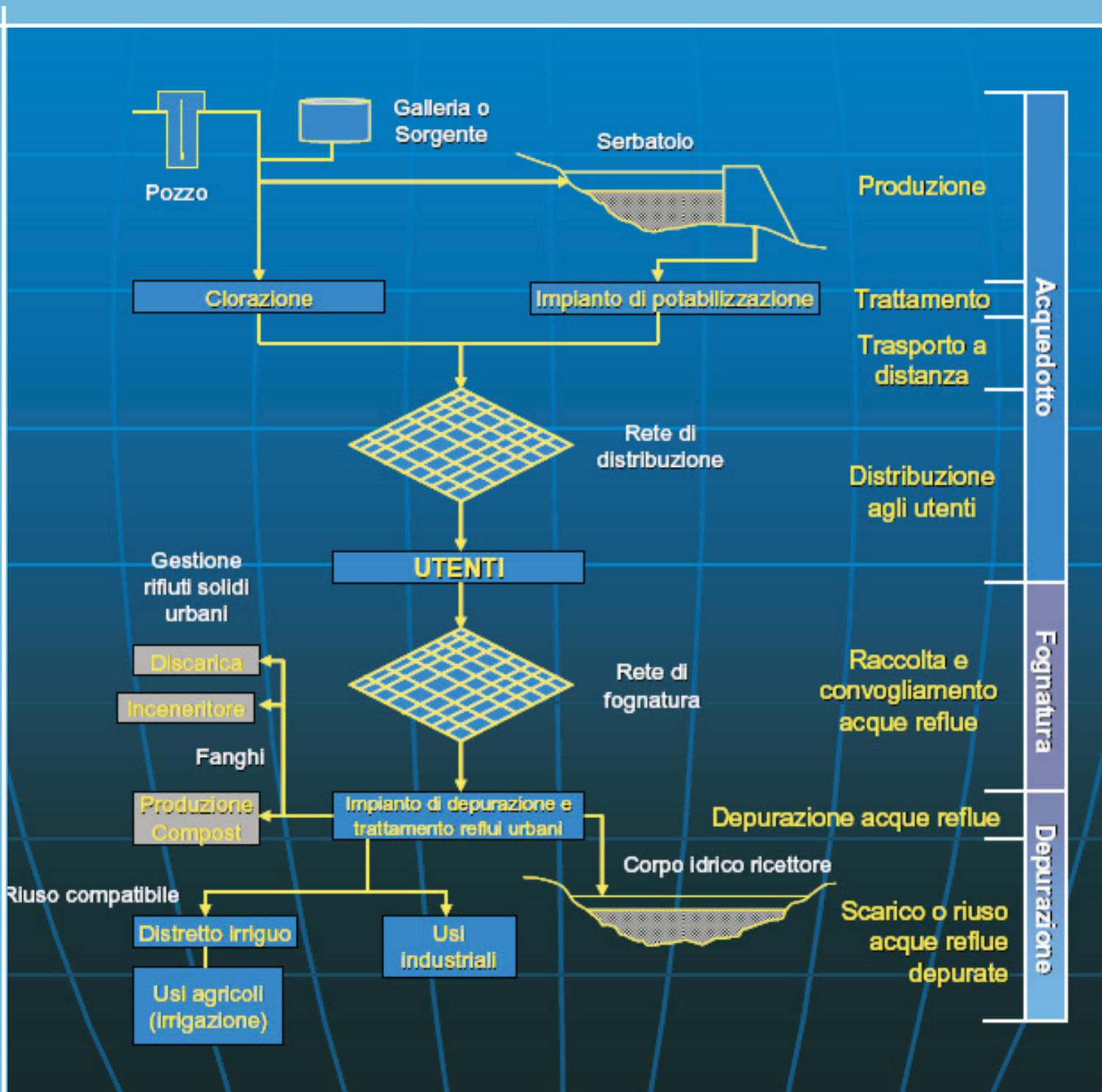
Sistema Irriguo Territoriale Integrato

IL CICLO INTEGRATO DI UN SISTEMA IRRIGUO TERRITORIALE

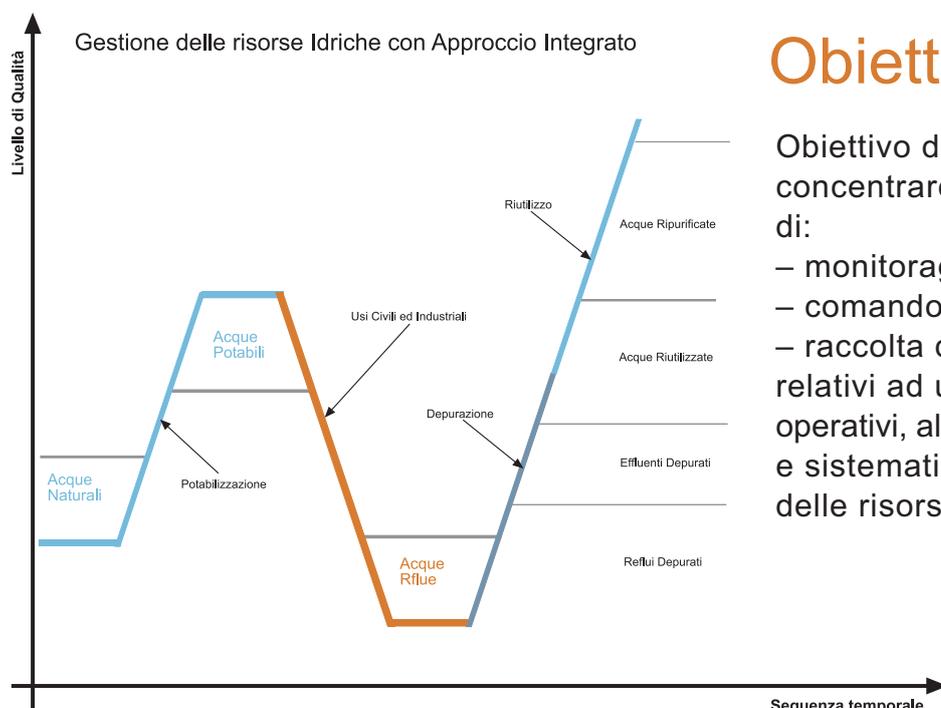
scenari



STRATIFICAZIONE DEL CICLO IDRICO INTEGRATO



Telecontrollo nelle reti idriche



Obiettivo

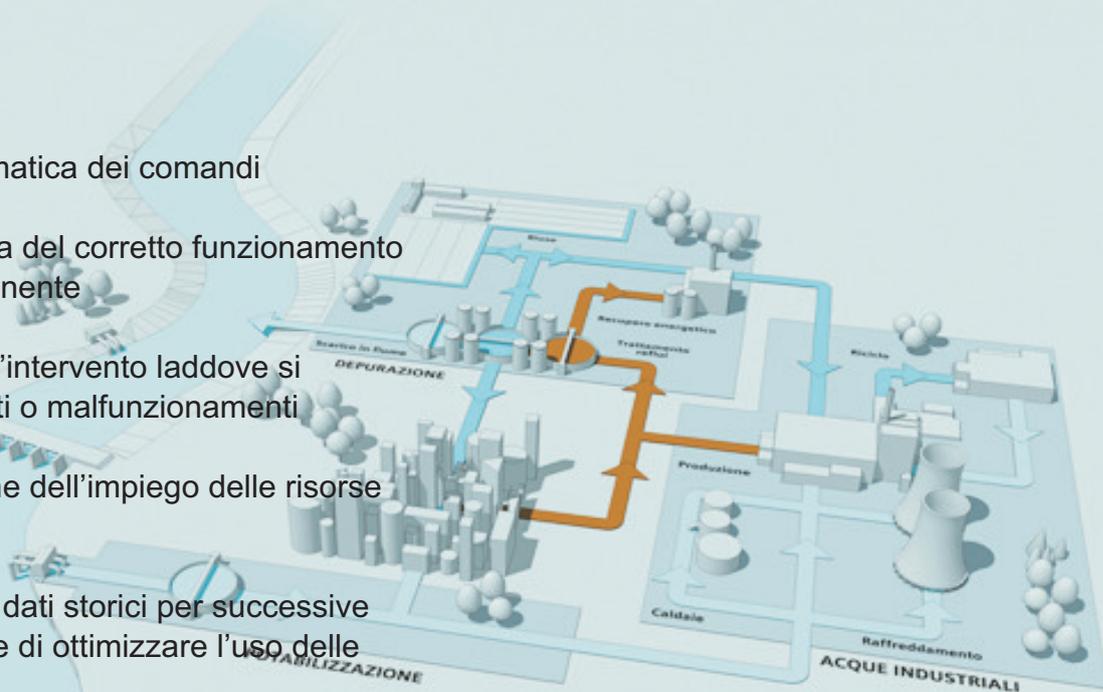
Obiettivo di un sistema di Telecontrollo è concentrare in un'unica sede, tutte le attività di:

- monitoraggio
- comando
- raccolta dati

relativi ad uno o più impianti o processi operativi, al fine di assicurare in modo razionale e sistematico la gestione e l'ottimizzazione delle risorse.

Vantaggi

- Attuazione automatica dei comandi
- Assoluta certezza del corretto funzionamento del singolo componente
- Tempestività dell'intervento laddove si manifestano guasti o malfunzionamenti
- Razionalizzazione dell'impiego delle risorse umane
- Utilizzazione dei dati storici per successive elaborazioni al fine di ottimizzare l'uso delle risorse





Telecontrollo, Struttura

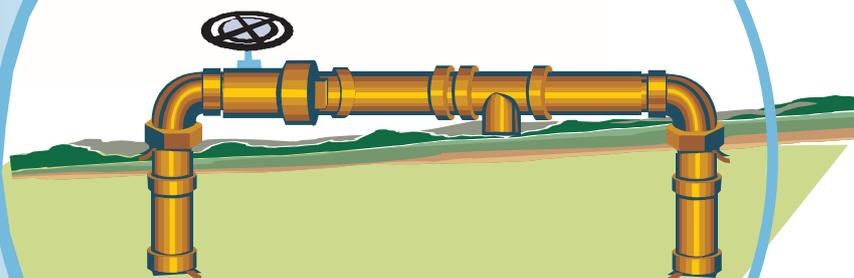
Grazie al telecontrollo, l'intero "impianto" è posto sotto controllo, dal punto di vista dell'operatività e inoltre si può disporre dei dati acquisiti, come:

- lettura continua dei processi in svolgimento
- memoria storica di tutto ciò che si è verificato
- possibilità di attivare un telecomando adattivo

WEB LS

INTERNET

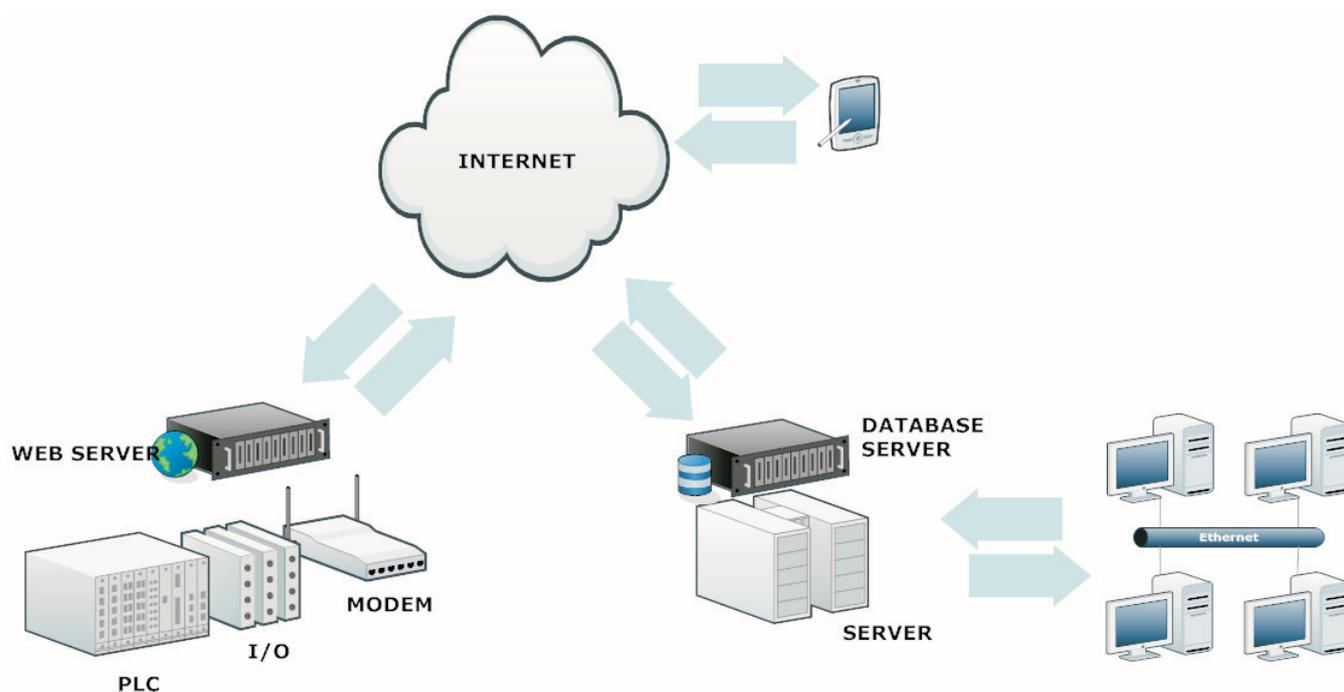
GPRS



Preservare gli Investimenti

preservare gli ingenti investimenti dei precedenti gestori. Adottare:

- Un'architettura flessibile in grado di adattarsi alla filosofia gestionale dell'azienda
- Un sistema in grado di utilizzare i più moderni sistemi di trasmissione dati
- Un sistema in grado di utilizzare diverse periferiche di campo
- Un sistema altamente modulare ed espandibile



Apparati periferici

Gli apparati periferici sono delle macchine "intelligenti" (dotate di microprocessore) in grado di svolgere in periferia (sul campo) alcune funzioni vitali per il sistema di telecontrollo:

- acquisizione dati locale (unità I/O);
- eseguire la registrazione dei parametri di campo;
- provvedere alla trasmissione a distanza al centro di controllo (su richiesta o in spontanea), sotto forma di giornale di servizio, di tabulati o di bilanci.

La configurazione degli apparati periferici deve essere:

- modulare, in modo da consentire l'adattabilità futura (espansione numero di I/O, implementazioni, aggiornamenti, revamping);
- flessibile, indipendente dal vettore di comunicazione impiegato.

Superamento degli Ostacoli

Un sistema Integrato di telecontrollo permette di superare:

Ostacoli tecnici:

esigenze di controllo sofisticati, trasmissione dati realtime e in modo differito; frequenza di interrogazione delle stazioni periferiche, integrità e riservatezza dei dati, sicurezza di trasmissione, disponibilità di copertura, sicurezza funzionale e alta disponibilità;

Ostacoli geografici:

ostacoli geografici del territorio, distanze tra centro a centro e periferia, stazioni periferiche isolate;

Ostacoli economici:

costi di installazione e manutenzione, costi di esercizio

