



PR CAMPANIA
FESR
2021-2027



SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE RETI
ACQUEDOTTISTICHE DELL'ALTO E BASSO SELE FINALIZZATO
ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA -
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

E.5

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

PROGETTISTI
UFFICIO TECNICO ASIS

ing. Alessandra MARRA
geom. Salvatore STANZIONE
dott. Nicola FERRARA

DATA | LUGLIO 2025

PROT. |

REV.

DESCRIZIONE

DATA

VERIFICATO
RESP. TECNICO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	2
2. MANUTENZIONE DELL'OPERA	2
2.1. Manutenzione ordinaria dei sistemi di automazione	2

1. INTRODUZIONE

Il presente piano è volto alla previsione delle attività di manutenzione ordinaria necessarie in futuro per la conservazione in buono stato e la funzionalità del sistema di automazione e telecontrollo, la cui realizzazione ed ammodernamento è prevista dal presente Progetto esecutivo.

Il piano manutentivo dell'opera e delle sue parti deve essere, per le opere previste, riferito alle scelte progettuali che sono state adottate. Si tenga inoltre conto che i servizi acquedottistici possono essere sospesi in caso di inconveniente o di necessità manutentiva, al contrario delle fognature dove tutto ciò risulta in genere difficile e complicato, se non addirittura impossibile.

In considerazione di quanto sopra riportato risulta quindi evidente che rivestono massima importanza l'accuratezza della progettazione, la professionalità nella realizzazione e posa in opera, ma anche che i criteri di scelta delle varie apparecchiature al fine di fornire la massima garanzia di durata, di tenuta idraulica nel tempo e di convenienza economica a parità di validità tecnica.

2. MANUTENZIONE DELL'OPERA

La manutenzione assume un ruolo sempre più essenziale nella gestione tecnica ed economica di un impianto, in quanto, prevedendo opportunamente i tempi e le modalità degli interventi, si possono ridurre la frequenza e la gravità di guasti ed inconvenienti, assicurando una maggiore continuità di esercizio e una diminuzione dei disservizi alle utenze.

Dallo studio dei processi occorre che ciascun intervento manutentivo derivi da un'attenta valutazione dei tipi di guasti possibili, delle cause che possono favorirli, del modo di manifestarsi verso l'esterno e dei loro effetti.

La manutenzione, quindi, richiede degli accorgimenti operativi particolari, quali la flessibilità e la prontezza di reazione agli interventi, che necessitano di un efficiente livello organizzativo, anche se in questo vengono in aiuto sistemi automatici di controllo ed elaborazione dati a distanza.

2.1. Manutenzione ordinaria dei sistemi di automazione

Per manutenzione ordinaria si intendono tutte le operazioni atte a mantenere il complesso impiantistico efficiente nella sua globalità. Ciò comprende la fornitura di mano d'opera, utensileria, materiali, mezzi per la conduzione, il controllo e la manutenzione programmata del complesso impiantistico.

La manutenzione ordinaria dei sistemi di automazione riveste una particolare importanza nella gestione dei singoli impianti ed in generale dell'intero sistema di automazione; questa attività permette infatti di prevenire il

verificarsi di guasti e di mantenere i sistemi in efficienza riducendo la probabilità di fermo impianto e di prolungarne il periodo operativo.

La manutenzione ordinaria prevede un intervento presso l'impianto per verificare le condizioni generali degli apparati con cadenza semestrale.

Nella visita di controllo, effettuata da personale specializzato e adeguatamente formato sulle apparecchiature presenti in impianto, dovranno essere eseguite almeno le seguenti operazioni di base:

- Verifica ambiente d'installazione apparati;
- Ispezione apparati con pulizia di polvere o sporco eventualmente accumulato, analisi di eventuali punti di accesso polvere o animali e loro sistemazione;
- Esame del PLC e degli altri apparati per rilevare la presenza di deformazioni, distorsioni, scolorimenti, parti riscaldate, odori di bruciato;
- Verifica stato del pacco batterie di backup, misura della tensione sotto carica, test di funzionamento in assenza di tensione di rete e relativa misura della tensione. Verifica se ultima data sostituzione superiore a tre anni;
- Analisi e verifica delle connessioni elettriche;
- Verifica stato antenna con particolare attenzione ad ossidazioni, ed allo stato dei cavi di collegamento;
- Controllo delle eventuali segnalazioni di guasto segnalate tramite led o diagnostica avanzata;
- Analisi delle eventuali segnalazioni di guasto ricevute riguardanti l'impianto;
- Verifica delle letture delle misure d'impianto e delle eventuali automazioni presenti;
- Controllo dell'ultimo backup del software PLC ed eventuale aggiornamento;
- Installazione di eventuali aggiornamenti, patch dei componenti installati;
- Verifica del collegamento del PLC locale con sistema centrale e verifica letture.

Al termine dovrà essere stilato un documento d'intervento con riportate, data e ora intervento, tecnico/i intervenuto/i, osservazioni sullo stato dell'impianto, verifiche e operazioni eseguite, operazioni ritenute necessarie.

Eventuali sostituzioni di componenti dovranno essere autorizzate dalla SA sulla base di dettagliate indicazioni ricevute.