

## ADA.16.03.05 - MANUTENZIONE PREVENTIVA E DA GUASTO DEL SISTEMA DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, SOLLEVAMENTO E ACCUMULO DELL'ACQUA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 3** - Verificare i risultati degli interventi manutentivi effettuati analizzando le tempistiche e i costi sostenuti in un'ottica di miglioramento continuo

## 1 - CONSUNTIVAZIONE

Grado di complessità 2

### 1.2 ANALISI DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

Analizzare i report degli interventi manutentivi effettuati ed in caso di anomalie attivare le procedure per la richiesta di intervento specialistico per la relativa risoluzione oppure individuare la necessità di implementare attività di manutenzione migliorativa (es. ammodernamenti e sostituzioni) anche attraverso il coinvolgimento dell'unità di progettazione con programmazione/autorizzazione della spesa/investimento

### 1.2 MIGLIORAMENTO CONTINUO

Formulare proposte di miglioramento alle attività pianificate (es. variazioni della periodicità, istruzioni operative, attrezzature, ecc.) analizzando i dati contenuti nei report prodotti dai vari interventi di manutenzione (es. ore impiegate, interventi in ritardo, mancanza di materiali o attrezzature, ecc.) anche in riferimento agli indicatori di qualità tecnica forniti dall'Autorità di regolazione (es. macro-indicatore perdite idriche, interruzioni di servizio, ecc.)

Grado di complessità 1

### 1.1 CONTROLLO DEL BUDGET

Consuntivare ogni intervento effettuato registrando i costi effettivamente sostenuti (es. ore del personale aziendale o esterno impiegato, materiali, logistica) e verificarne la corrispondenza con i valori posti a budget.

## ADA.16.03.05 - MANUTENZIONE PREVENTIVA E DA GUASTO DEL SISTEMA DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, SOLLEVAMENTO E ACCUMULO DELL'ACQUA

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Manuali e documentazione tecnica su impianti, macchinari attrezzature
- Piano di manutenzione dell'impianto e delle sue componenti
- Budget previsione costi di manutenzione dell'impianto
- Informazioni sul fabbisogno finanziario pianificato
- Schede macchine
- Report compilati per interventi di manutenzione preventiva a da guasto effettuate e/o richieste
- Schede costi effettivamente sostenuti (es. ore del personale aziendale o esterno impiegato, materiali, logistica)

#### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Metodi e tecniche per il monitoraggio e misurazione delle prestazioni dell'impianto
- Metodi e tecniche di analisi della criticità dei componenti
- Metodi e tecniche di analisi del ciclo di vita dell'impianto
- Metodi e tecniche di analisi dei costi di manutenzione degli impianti
- Metodi e tecniche per la definizione di piani di miglioramento continuo delle attività di manutenzione

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Analisi degli interventi manutentivi realizzata
- Consuntivazione dei costi sostenuti vs pianificati realizzata
- Proposte di miglioramento formulate

#### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. I metodi e le tecniche per il monitoraggio e misurazione delle prestazioni dell'impianto prima e dopo gli interventi di manutenzione
2. I metodi e le tecniche di analisi della criticità delle componenti idrauliche e ed elettriche dell'impianto
3. I metodi e le tecniche di analisi del ciclo di vita dell'impianto con riferimento alle analisi degli interventi che causano minor impatto ambientale
4. L'insieme dei metodi e delle tecniche di analisi dei costi di manutenzione degli impianti
5. I metodi e le tecniche per la definizione di piani di miglioramento continuo delle attività di manutenzione con riferimento ad analisi che tengano conto anche degli indicatori di qualità tecnica forniti dall'Autorità di regolazione

## ADA.16.03.05 - MANUTENZIONE PREVENTIVA E DA GUASTO DEL SISTEMA DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, SOLLEVAMENTO E ACCUMULO DELL'ACQUA

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

- 1.** Prova prestazionale: Sulla base di un piano di manutenzione di un impianto di captazione/adduzione/sollevarmento/accumulo dell'acqua e dei dati forniti a consuntivo (relativi agli interventi effettuati e ai relativi costi), definire una proposta di miglioramento delle attività di manutenzione preventiva
- 2.** Colloquio tecnico sulle attività di analisi e controllo del budget destinato alle attività di manutenzione

**ADA.16.03.05 - MANUTENZIONE PREVENTIVA E DA GUASTO DEL SISTEMA DI CAPTAZIONE,  
ADDUZIONE, SOLLEVAMENTO E ACCUMULO DELL'ACQUA**

## **ADA.16.03.05 - MANUTENZIONE PREVENTIVA E DA GUASTO DEL SISTEMA DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, SOLLEVAMENTO E ACCUMULO DELL'ACQUA**

### **FONTI**

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale

DECRETO LEGISLATIVO 2 febbraio 2001, n. 31 - Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

Decreto Legislativo 18.04.2016 n. 50, Codice dei contratti pubblici

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

ARERA, DELIBERAZIONE 27 DICEMBRE 2017, Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (rqti) - versione integrata con le modifiche apportate nel 2021.

G. De Martino (a cura di), Appunti di costruzioni idrauliche di Girolamo Ippolito, Liguori, 1995.

M Viparelli, Lezioni di idraulica, Liguori, 1983.

S. Mambretti; A. Zuccoli, Moderne tecnologie per gli acquedotti. Miglioramento del bilancio idrico e dell'efficienza energetica, Hoepli, 2009.