

## **SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 1** - Monitorare il processo depurativo e il funzionamento degli impianti e delle apparecchiature di trattamento delle acque reflue, rilevando gli eventuali guasti ed identificandone le cause

### **1 - MONITORAGGIO DEL PROCESSO E DEGLI IMPIANTI**

Grado di complessità 2

#### **1.2 MONITORAGGIO DEL PROCESSO DEPURATIVO**

Monitorare l'efficienza del processo depurativo, attraverso la lettura l'interpretazione dei dati relativi ai trattamenti eseguiti, alla gestione dei fanghi, al possibile riutilizzo delle acque depurate, ecc.

Grado di complessità 1

#### **1.1 MONITORAGGIO DELL'IMPIANTO, DELLE APPARECCHIATURE E DELLA STRUMENTAZIONE DA CAMPO**

Monitorare il corretto funzionamento dell'impianto, delle apparecchiature meccaniche, elettromeccaniche ed elettriche e della strumentazione da campo, anche attraverso l'utilizzo del quadro di automazione

### **2 - DIAGNOSI DEI GUASTI**

Grado di complessità 2

#### **2.2 DEFINIZIONE PROPOSTA DI RISOLUZIONE DEL GUASTO/ANOMALIA DI FUNZIONAMENTO**

Individuare la tipologia di intervento (di riparazione e/o sostituzione parti, componenti, ecc.) per la risoluzione del guasto/malfunzionamento rilevato e redigere la modulistica di riferimento per l'attivazione dello stesso

Grado di complessità 1

#### **2.1 INDIVIDUAZIONE DEL GUASTO O MALFUNZIONAMENTO**

Rilevare eventuali guasti o malfunzionamenti dell'impianto o delle apparecchiature (es. sovraccarico, cortocircuiti, perdite di pressione, ostruzioni ecc.) ed identificarne le cause.

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

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

- Impianti e apparecchiature di trattamento acque reflue (disponibili in situazione reale o simulata)
- Componentistica impianti
- Strumenti di monitoraggio da campo o quadri di automazione
- Modulistica di registrazione delle attività di monitoraggio
- Manuali di funzionamento/ libretti d'uso impianti e apparecchiature
- Informazioni inerenti ai trattamenti di depurazione delle acque reflue gestite dall'impianto

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

- Tecniche di monitoraggio degli impianti e apparecchiature di trattamento delle acque reflue
- Tecniche e operatività di controllo dei parametri di processo
- Tecniche di analisi dei dati relativi al trattamento delle acque reflue
- Tecniche di diagnosi dei guasti in impianti e apparecchiature di trattamento delle acque reflue

### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Impianti e apparecchiature monitorati
- Parametri di processo controllati e analizzati
- Diagnosi guasti effettuate

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

#### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

- 1.** Tutte le tecniche di monitoraggio degli impianti e apparecchiature di trattamento delle acque riferimento a tutti i parametri di funzionamento degli impianti e delle apparecchiature meccaniche, elettromeccaniche ed elettriche (controllo visivo, prove manuali o da remoto effettuate sulla base delle istruzioni del manuale di funzionamento)
- 2.** Le tecniche e operatività di controllo dei parametri di processo relativi ai trattamenti delle acque reflue con riferimento alle diverse tipologie di controllo (controllo visivo, controlli a campione con prelievi...)
- 3.** Le tecniche di analisi dei dati relativi a trattamento acque reflue con riferimento ai possibili trattamenti primari, secondari, terziari e dei fanghi
- 4.** Le tecniche di utilizzo degli strumenti di monitoraggio (es. strumentazione di misura posta nel quadro di comando e controllo)
- 5.** Le tecniche di diagnosi dei guasti in impianti e apparecchiature di trattamento delle acque reflue con riferimento alle diverse possibili cause (mezzi, organizzative; ambientali, di utenza, di

## ADA.16.03.07 - GESTIONE DEGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

service, progettuale-sistemica...)

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

- 1.** Prova prestazionale: Eseguire la verifica ed il controllo di tipo giornaliero di un impianto di trattamento acque reflue, con riferimento alle diverse sezioni dell'impianto mediante esame visivo e prova manuale di funzionamento, provvedendo alla registrazione dei dati su apposita modulistica.
- 2.** Colloquio tecnico sulle procedure e gli strumenti di monitoraggio con riferimento alle diverse tipologie di impianto e trattamenti delle acque reflue

## ADA.16.03.07 - GESTIONE DEGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

### FONTI

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

ISPRA, La depurazione delle acque reflue;

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/acqua/la-depurazione-delle-acque-reflue>