

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Pianificare gli interventi da realizzare sul sistema idrico integrato territoriale, in funzione delle indicazioni normative e di quelle derivanti dalla programmazione sovraordinata, monitorando e valutando l'adeguatezza infrastrutturale e tecnica del sistema a partire dalle criticità di servizio rilevate

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Ricognizione delle infrastrutture esistenti: **5 casi**

**Dimensione 2** - Analisi delle criticità: **3 casi**

**Dimensione 3** - Valutazione del fabbisogno idropotabile lordo: **4 casi**

**Dimensione 4** - Pianificazione (dimensionamento) degli interventi: **3 casi**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Sviluppare la programmazione tecnico-economica comprensiva del programma operativo relativa agli interventi di realizzazione, ampliamento e manutenzione straordinaria delle reti e degli impianti del ciclo idrico integrato di un territorio (ambito territoriale ottimale) definendo il relativo piano economico-finanziario di dettaglio e la manovra tariffaria

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Programmazione di lungo periodo: **4 casi**

**Dimensione 2** - Definizione della manovra tariffaria con programmazione di breve termine: **5 casi**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Pianificare gli interventi da realizzare sul sistema idrico integrato territoriale, in funzione delle indicazioni normative e di quelle derivanti dalla programmazione sovraordinata, monitorando e valutando l'adeguatezza infrastrutturale e tecnica del sistema a partire dalle criticità di servizio rilevate

## 1 - RICOGNIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI

Grado di complessità 3

### 1.3 RACCOLTA DATI

Effettuare la raccolta delle informazioni, presso i soggetti interessati, date dall'insieme dei dati tecnico-amministrativi (da schede .xlsx o da geo-portale), dagli schemi idraulici delle reti e da file georeferenziati (.shp o .kmz.) e verificarne la correttezza e coerenza rispetto ai dati indicati nella scheda di raccolta

Grado di complessità 2

### 1.2 ADEGUAMENTO GEO-DATABASE DELLE OPERE DEL SII

Adeguare i database esistenti al set di informazioni selezionato per le analisi tecniche tramite accorpamento delle informazioni già disponibili quale base storica dei dati

### 1.2 COSTRUZIONE GEO-DATABASE DELLE OPERE DEL SII

Sviluppare un database, storicizzato, adeguato al set di informazioni selezionato per le analisi tecniche e predisporre un geo-portale o schede .xlsx per la raccolta strutturata delle informazioni

Grado di complessità 1

### 1.1 ANALISI BASI DATI

Effettuare l'analisi delle basi dati esistenti e consolidamento delle informazioni tecniche e gestionali provenienti dalle Amministrazioni interessate, dai Gestori e dagli Enti sovraordinati

### 1.1 DEFINIZIONE SCHEDA RACCOLTA DATI

Progettare la scheda di raccolta dati analizzando casi simili esistenti in letteratura e selezionando le informazioni tecniche e gestionali necessarie alla caratterizzazione del sistema idrico in analisi

## 2 - ANALISI DELLE CRITICITÀ

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

Grado di complessità 3

### 2.3 ANALISI DELLE CRITICITÀ

Analizzare i valori dei KPI rispetto alle condizioni di servizio individuate quali livelli obiettivo e rilevare le criticità a  $t=0$  e a fine piano al fine di evidenziare le condizioni di servizio non rispettate

Grado di complessità 2

### 2.2 CALCOLO DEI KPI

Calcolare, per ogni asset del sistema e per ogni elemento di analisi, la formula dell'indicatore di performance in funzione delle informazioni tecniche e gestionali raccolte nella fase di ricognizione

Grado di complessità 1

### 2.1 DEFINIZIONE DEI KPI

Definire, per ogni asset del sistema e per ogni elemento di analisi, la formula dell'indicatore di performance, in funzione delle informazioni tecniche e gestionali raccolte nella fase di ricognizione, ed il livello di servizio associato

## 3 - VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO IDROPOTABILE LORDO

Grado di complessità 3

### 3.3 ANALISI DI SCENARIO

Proiettare i dati sull'orizzonte di piano e costruire gli scenari di bilancio idropotabile in funzione delle indicazioni derivanti dai piani sovraordinati (Piano di gestione delle Acque) e delle fonti di approvvigionamento selezionate per il servizio

Grado di complessità 2

### 3.2 CALCOLO DEL FABBISOGNO IDROPOTABILE LORDO

Definire la dotazione idropotabile per ogni tipologia d'uso (domestico, industriale, agricolo, artigianale, pubblico, ecc.) e calcolare il fabbisogno idropotabile lordo in considerazione dei dati sulle perdite in rete desumibili dalle attività di ricognizione

Grado di complessità 1

### 3.1 ANALISI DELLA DOMANDA

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

Stimare la domanda di servizio idrico (sull'arco temporale di Piano) con una analisi socio-economica della popolazione residente, i fluttuanti (es. turisti, lavoratori pendolari, ecc.) e gli utenti industriali a partire dai dati ISTAT

### 3.1 ANALISI DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO

Selezionare tra le fonti di approvvigionamento idrico del territorio di competenza, risultanti dalle attività di ricognizione, quelle da destinare al servizio operativo sulla base dei parametri minimi quali/quantitativi stabiliti nel Piano o derivanti da strumenti sovraordinati (es. PTA, PGA, ecc.)

## 4 - PIANIFICAZIONE (DIMENSIONAMENTO) DEGLI INTERVENTI

Grado di complessità 2

### 4.2 INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE INVESTIMENTI

Distinguere le tipologie di investimento in: modifica opere esistenti (manutenzione straordinaria/migliorativa), realizzazione di opere nuove, interventi gestionali (per l'esercizio ordinario delle attività dei gestori) e definire l'ammontare delle risorse economiche necessarie al raggiungimento degli obiettivi di servizio nell'arco di Piano

Grado di complessità 1

### 4.1 ANALISI DELLA NORMATIVA

Analizzare la normativa comunitaria, nazionale e locale esistente in materia per la definizione degli obiettivi di Piano derivanti da normative sovraordinate

### 4.1 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANIFICAZIONE

Definire gli obiettivi di Piano derivanti da decisioni degli organi di governo locali (Enti di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale) e nel rispetto delle normative vigenti di riferimento

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

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

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

- Geo-database delle opere del SII
- Schemi idraulici delle reti
- Dati tecnico-amministrativi delle Amministrazioni interessate, Gestori e Enti sovraordinati
- Documenti di programmazione sovraordinata vigenti: Piano di gestione delle acque e Piano di tutela delle acque
- Dati socio-economici del territorio di riferimento

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

- Tecniche di analisi di basi dati
- Tecniche di elaborazione di schede di raccolta dati
- Tecniche ed operatività di consultazione di Geodatabase
- Tecniche di utilizzo software per lo sviluppo o adeguamento di Geodatabase
- Metodologie e tecniche di definizione dei KPI (Key Performance Indicator)
- Modalità di analisi dei KPI
- Tecniche di analisi statistica dei dati
- Operatività di calcolo del fabbisogno idropotabile lordo

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Criticità di servizio rilevate
- Fabbisogno idropotabile lordo calcolato
- Interventi da realizzare sul sistema idrico integrato territoriale al fine di risolvere le criticità rilevate pianificati

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Le tecniche di analisi di basi dati territoriali e tecniche
2. Le tecniche di elaborazione di schede di raccolta dati
3. L'insieme delle tecniche ed operatività di consultazione di Geodatabase
4. Almeno un software per lo sviluppo o adeguamento di Geodatabase
5. L'insieme delle metodologie e tecniche di definizione ed analisi dei KPI (Key Performance Indicator) con riferimento agli indicatori più utilizzati in ambito dei servizi idrici integrati
6. Le tecniche di analisi statistica dei dati applicate al servizio idrico integrato
7. L'insieme delle modalità di calcolo del fabbisogno idropotabile lordo attuale e previsionale

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: A partire da un set di dati, quantificare gli investimenti da realizzare sul sistema idrico integrato per tutta la durata del Piano
2. Colloquio tecnico sulle modalità di analisi delle criticità di servizio e di calcolo del fabbisogno idropotabile

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Sviluppare la programmazione tecnico-economica comprensiva del programma operativo relativa agli interventi di realizzazione, ampliamento e manutenzione straordinaria delle reti e degli impianti del ciclo idrico integrato di un territorio (ambito territoriale ottimale) definendo il relativo piano economico-finanziario di dettaglio e la manovra tariffaria

## 1 - PROGRAMMAZIONE DI LUNGO PERIODO

Grado di complessità 4

### 1.4 ELABORAZIONE PEF DI LUNGO PERIODO

Elaborare, per l'intero arco di piano, il Piano Economico Finanziario, in accordo alla programmazione di lungo periodo individuata nel rispetto della normativa vigente e degli strumenti regolatori applicabili

Grado di complessità 3

### 1.3 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Sviluppare, per l'intera durata di piano, il cronoprogramma per la realizzazione degli investimenti pianificati in accordo ai livelli di servizio obiettivo individuati e alla priorità definite

Grado di complessità 2

### 1.2 DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI VALUTAZIONE DELLE PRIORITÀ

Definire il sistema di valutazione (es. utilizzo dei criteri, analisi multicriteri, analisi ABC, ecc.) delle priorità degli interventi in funzione degli obiettivi di Piano

Grado di complessità 1

### 1.1 ELABORAZIONE MODELLO GESTIONALE-ORGANIZZATIVO

Elaborare o aggiornare il modello gestionale-organizzativo del soggetto gestore (esistente o da individuare) del servizio idrico integrato

## 2 - DEFINIZIONE DELLA MANOVRA TARIFFARIA CON PROGRAMMAZIONE DI BREVE TERMINE

Grado di complessità 2

## **ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO**

### **2.2 DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA OPERATIVO DEGLI INTERVENTI**

Elaborare il programma operativo di breve termine in funzione di quanto definito in sede di programmazione di lungo periodo e in accordo agli elementi di indirizzo regolatori in merito alla Qualità Tecnica (RQTI) e Qualità Contrattuale (RQSI) stabiliti dall'Autorità di regolazione (ARERA)

### **2.2 ELABORAZIONE PEF DI BREVE PERIODO**

Elaborare, per il periodo regolatorio in esame, in accordo alle regole dell'autorità competente (ARERA), la rielaborazione del Piano Economico Finanziario di lungo periodo, in accordo alla programmazione individuata ed ai limiti imposti dallo schema regolatorio individuato

Grado di complessità 1

### **2.1 RACCOLTA DATI TECNICO-CONTABILI**

Raccogliere - in collaborazione con il gestore del servizio - i dati tecnici e contabili (es. bilancio d'esercizio, ecc.) necessari alla predisposizione tariffaria

### **2.1 RENDICONTAZIONE REGOLATORIA DEGLI INTERVENTI REALIZZATI**

Valutare gli interventi già realizzati dal gestore del SII nel biennio di riferimento ai fini della nuova predisposizione tariffaria conducendo un'analisi contabile e un'analisi tecnica e rendicontando le effettive risorse extra-tariffarie ricevute e impiegate

### **2.1 VALIDAZIONE DATI E REDAZIONE DOCUMENTI**

Validare, in collaborazione con il gestore del SII territoriale, i dati tecnico/contabili raccolti e predisporre la documentazione prevista dalle normative di riferimento (Relazione sul programma degli interventi tariffario, Relazione esplicativa della proposta tariffaria).



## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

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

- Documenti di programmazione sovraordinata vigenti: Piano di gestione delle acque e Piano di tutela delle acque
- Obiettivi della pianificazione in oggetto
- Informazioni sugli investimenti quantificati per tipologia di intervento
- Dati tecnici e contabili (es. bilancio d'esercizio, ecc.) del gestore

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

- Metodologie di analisi delle priorità (es. analisi ABC, analisi multi-criteri, ecc.)
- Tecniche ed operatività di elaborazione di un Piano Economico Finanziario di lungo e breve termine
- Metodologie e tecniche di programmazione di breve periodo
- Metodologie e tecniche di programmazione di lungo periodo
- Tecniche di analisi economica e tecnica degli interventi realizzati
- Tecniche di redazione della documentazione tecnica

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Manovra tariffaria definita
- Programmazione di lungo periodo degli investimenti sul SII territoriale comprensiva del relativo Piano Economico Finanziario elaborata
- Programmazione di breve periodo degli interventi sul SII territoriale comprensiva del relativo Piano Economico Finanziario elaborata

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Metodologie di analisi delle priorità: analisi ABC e analisi multi-criteri
2. L'insieme delle tecniche ed operatività di elaborazione di un Piano Economico Finanziario di lungo e breve termine con riferimento alle voci tipiche del servizio idrico integrato e alla definizione della relativa manovra tariffaria
3. L'insieme delle metodologie e tecniche di programmazione di lungo e breve periodo con particolare riferimento alla programmazione a scala di ambito territoriale ottimale
4. Le tecniche di analisi economica e tecnica degli interventi realizzati sul SII
5. Le tecniche di redazione della documentazione tecnica

## ADA.16.03.03 - PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI AFFERENTI AL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: A partire da un set di dato, elaborare il programma operativo degli interventi e il relativo PEF di breve termine in accordo agli elementi di indirizzo regolatori stabiliti dall'Autorità di regolazione (ARERA).
2. Colloquio tecnico sulle procedure per la programmazione di lungo periodo inclusa la redazione del PEF per l'intero arco di piano.

### FONTI

EIC, Piano d'ambito regionale - Campania, 2021; consultabile al link:

<https://www.enteidricocampano.it/consulta-e-scarica-i-documenti-di-piano/>

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

DIRETTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

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.