

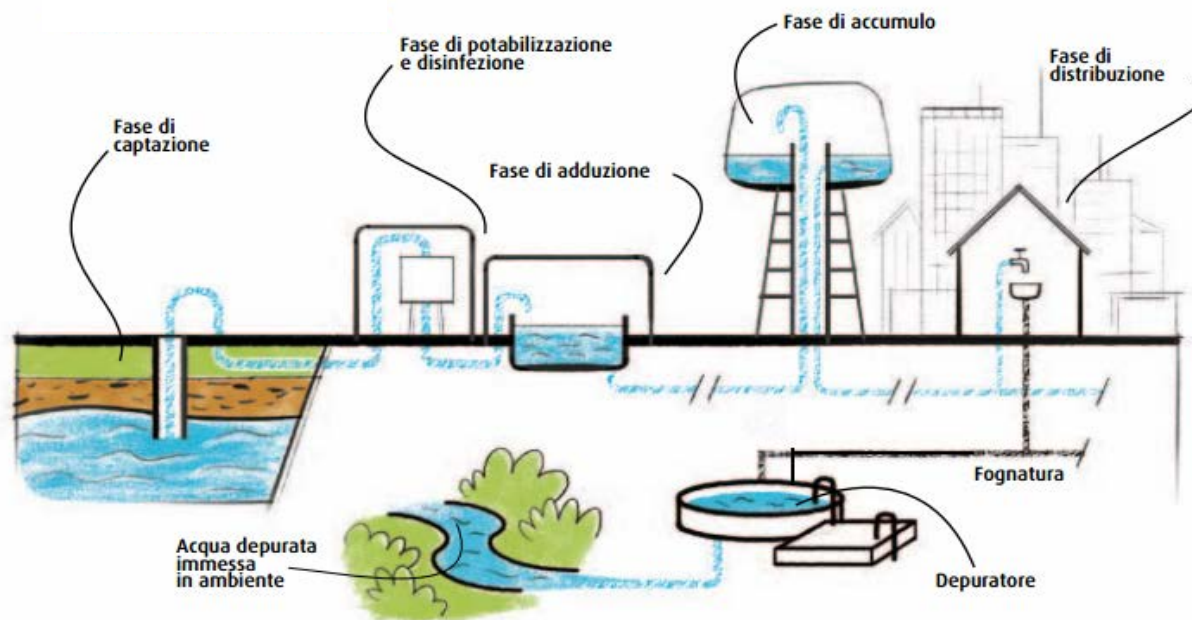


Il Piano d'Ambito Regionale: stato di attuazione, difficoltà e prospettive

prof. ing. Vincenzo BELGIORNO
Direttore Generale Ente Idrico Campano

Il servizio idrico integrato

- La gestione delle risorse idriche e del servizio idrico integrato è disciplinata dalla sezione III, parte III, D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
- «*Il servizio idrico integrato è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili di fognatura e di depurazione delle acque reflue, e deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie. [...]*» (art. 141, comma 2, D.Lgs. 152/2006)

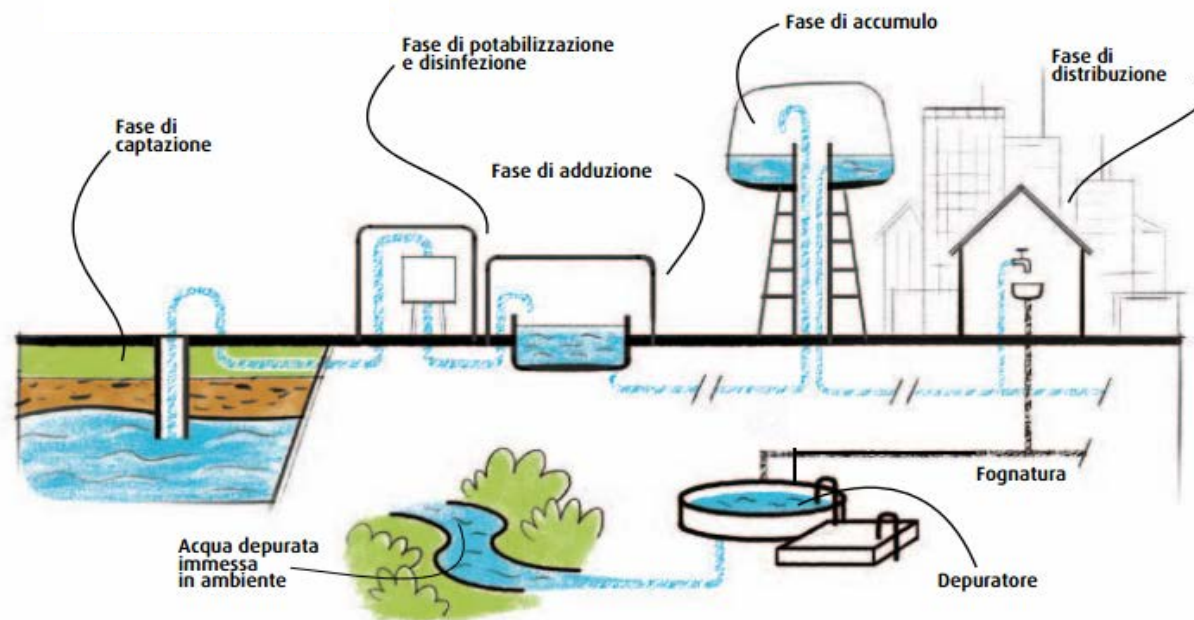


Il servizio idrico integrato

Competenze

(art. 142 D.Lgs. 152/2006)

- Le regioni provvedono a disciplinare il governo del rispettivo territorio
- Gli enti locali, attraverso l'ente di governo dell'ambito, svolgono le funzioni di organizzazione del servizio idrico integrato, di scelta della forma di gestione, di determinazione e modulazione delle tariffe all'utenza, di affidamento della gestione e relativo controllo



Organizzazione del servizio idrico integrato in Campania

(L.R. n.15 del 2 dicembre 2015)

Con L. R. n. 15/2015 *“Riordino del servizio idrico integrato ed istituzione dell’Ente Idrico Campano”*, la Regione Campania ha individuato un **ambito territoriale unico di dimensioni regionali**, suddiviso in 5 ambiti distrettuali:

- a) Ambito distrettuale **Napoli** (32 comuni della Città metropolitana di Napoli)
- b) Ambito distrettuale **Sarnese-Vesuviano** (59 comuni della Città metropolitana di Napoli e 17 della provincia di Salerno)
- c) Ambito distrettuale **Sele** (142 Comuni della provincia di Salerno, 2 Comuni della provincia di Avellino e 1 Comune della Città Metropolitana di Napoli)
- d) Ambito distrettuale **Caserta** (tutti i Comuni della provincia di Caserta)
- e) Ambito distrettuale **Calore Irpino** (tutti i Comuni della provincia di Benevento e 117 Comuni della provincia di Avellino)

Il Piano d'Ambito

(art. 149 D.Lgs. 152/2006)

1. [...] l'ente di governo dell'ambito provvede alla *predisposizione e/o aggiornamento del piano d'ambito*.

Il piano d'ambito è costituito dai seguenti atti:

- a) *ricognizione delle infrastrutture;*
- b) *programma degli interventi;*
- c) *modello gestionale ed organizzativo;*
- d) *piano economico finanziario.*

Principale strumento di **programmazione tecnica, economica e finanziaria** a disposizione dell'Autorità d'Ambito territoriale ottimale per l'organizzazione del servizio idrico integrato

Il Piano d'Ambito

- **RICOGNIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE**

*anche sulla base di informazioni asseverate dagli enti locali ricadenti nell'ambito territoriale ottimale individua lo **stato di consistenza delle infrastrutture** da affidare al gestore del servizio idrico integrato, precisandone lo stato di funzionamento*

- **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

*individua le **opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare**, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, **necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio**, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza, tenuto conto di quella collocata nelle zone montane o con minore densità di popolazione. Il programma degli interventi, commisurato all'intera gestione, specifica gli obiettivi da realizzare, indicando le infrastrutture a tal fine programmate e i tempi di realizzazione*

Il Piano d'Ambito

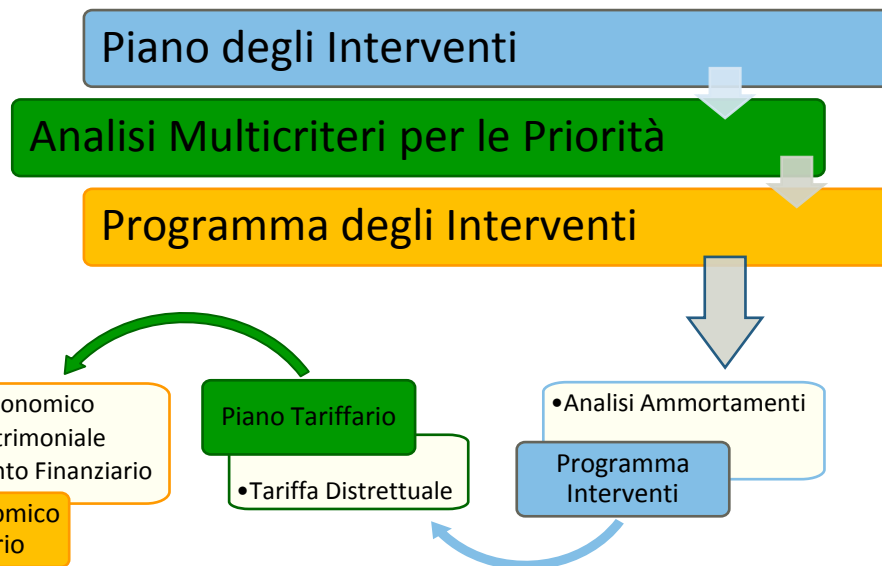
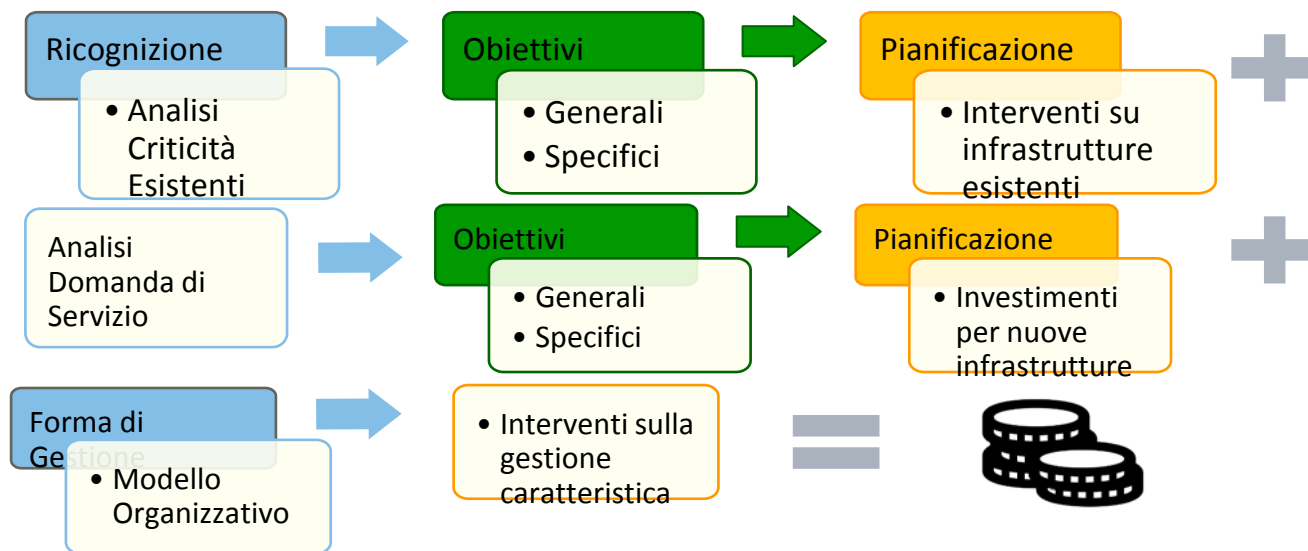
- MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO

*definisce la **struttura operativa** mediante la quale il gestore assicura il servizio all'utenza e la realizzazione del programma degli interventi*

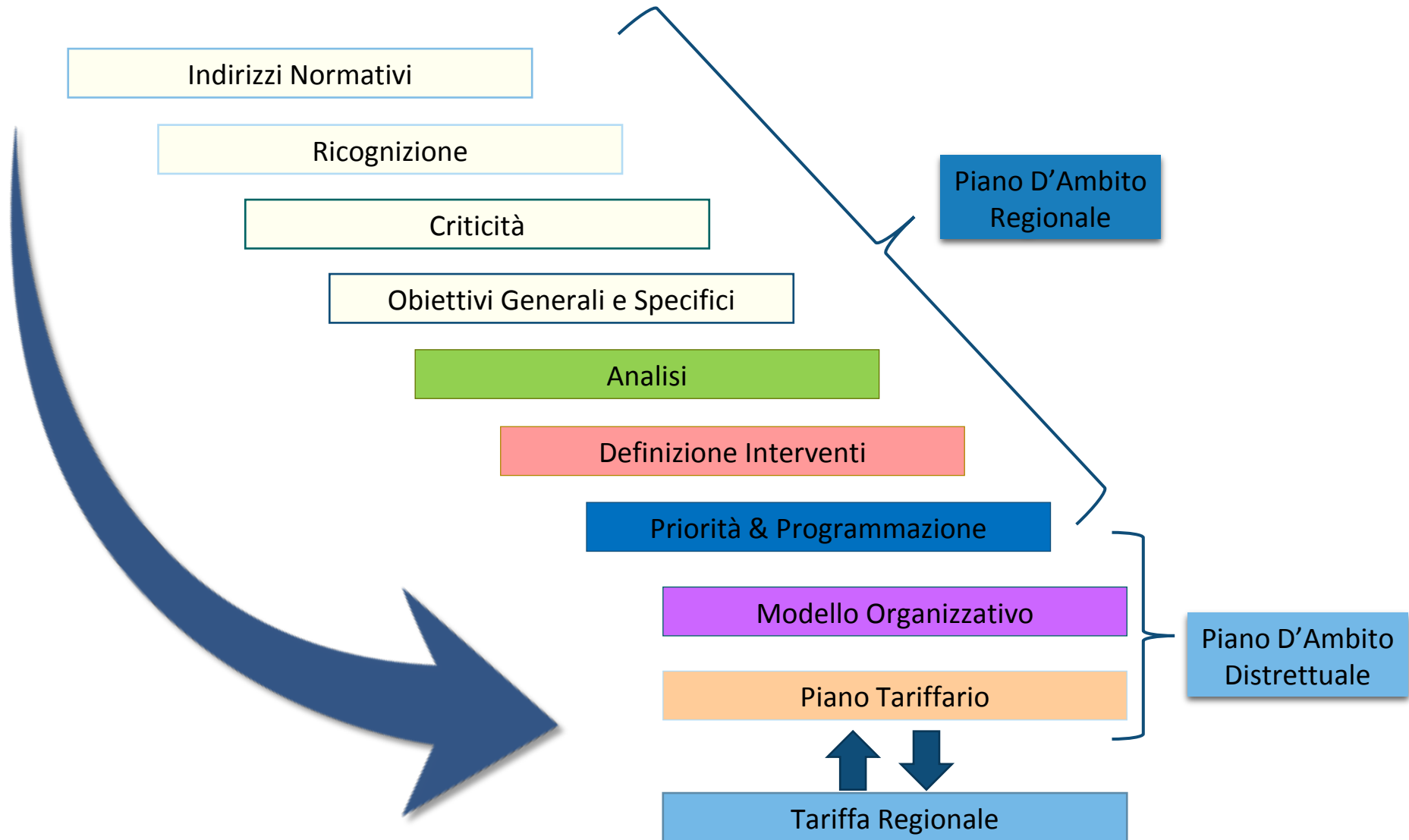
- PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

*articolato nello stato patrimoniale, nel conto economico e nel rendiconto finanziario, prevede, con cadenza annuale, l'andamento dei costi di gestione e di investimento al netto di eventuali finanziamenti pubblici a fondo perduto. Esso è integrato dalla previsione annuale dei proventi da **tariffa**, estesa a tutto il periodo di affidamento. Il piano, così come redatto, dovrà garantire il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario e, in ogni caso, il rispetto dei principi di **efficacia, efficienza ed economicità** della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.*

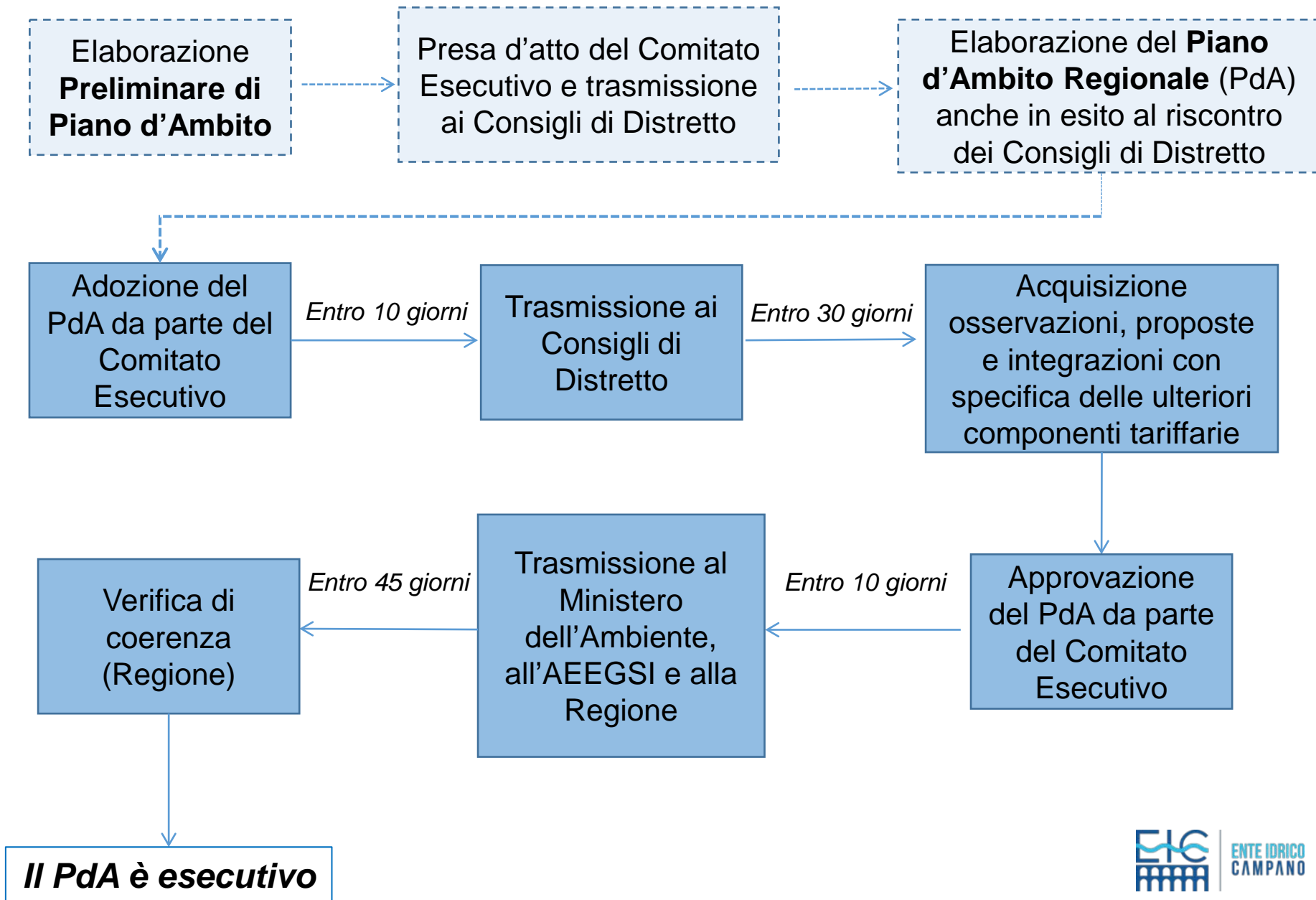
Fasi del Piano d'Ambito



Il Piano d'Ambito Regionale e i Piani di Distretto



Adozione e approvazione del Piano d'Ambito



Preliminare di Piano d'Ambito Regionale

1. Ricognizione
 - 1.1 Obiettivi della ricognizione
 - 1.2 Attività di ricognizione tecnico/amministrativa
 - 1.2.1 Gli schemi funzionali, la codifica e la simbologia delle opere
 - 1.2.2 La rappresentazione cartografica
 - 1.2.3 Le schede di ricognizione
 - 1.3 Qualità dei dati raccolti
 - 1.4 Esiti preliminari della ricognizione
 - 1.5 Caratteristiche orografiche, idrologiche, morfologiche del territorio, superficie interessata e popolazione residente
 - 1.6 Stato delle Gestioni esistenti
 - 1.6.1 Articolazione Territoriale degli Operatori del SII
 - 1.6.2 Dati Generali dei Gestori Strutturati
 - 1.6.3 Gestioni in Economia
 - 1.6.4 Gestori Grossisti di livello Regionale
 - 1.7 Asset del Servizio Idrico Integrato - stato di consistenza e funzionalità
 - 1.7.1 Sistema delle risorse disponibili
 - 1.7.2 Sistema Acquedottistico
 - 1.7.3 Sistema Fognario Depurativo
 - 1.8 Indirizzi preliminari per la stima della domanda di servizio futura
 - 1.8.1 Analisi del Contesto Territoriale
 - 1.8.2 Consumo Idro-potabile Medio
 - 1.8.3 Stima del fabbisogno Idro-Potabile Medio
 - 1.9 Indirizzi per la redazione del Bilancio Idrico Regionale
 - 1.9.1 Inquadramento Idro-geologico
 - 1.9.2 Indirizzi sovraordinati (PGA)
 - 1.9.3 Disponibilità idrica
 - 1.9.4 Elementi di Sintesi del Bilancio Idropotabile Regionale

Preliminare di Piano d'Ambito Regionale

- 1.10 Indicatori di performance del SII
 - 1.10.1 KPI - Asset
 - 1.10.2 KPI – Territoriali
 - 1.10.3 KPI – Interventi
 - 1.10.4 Riepilogo KPI individuati
- 2. Pianificazione in corso di attuazione e/o programmata
 - 2.1 Analisi Preliminare Interventi Sovraordinati
 - 2.1.1 Piano di Gestione delle Acque
 - 2.1.2 Preliminare Piano di tutela delle Acque
 - 2.2 Quadro preliminare degli interventi Regionali
 - 2.2.1 Premessa
 - 2.2.2 Strumento Direttore C.I.A. Regione Campania
 - 2.2.3 Interventi per il superamento delle procedure di infrazione
 - 2.2.4 Interventi afferenti il sistema fognario-depurativo del bacino idrografico del fiume Sarno ex O.P.C.M. 4016/2012
 - 2.2.5 Schema riepilogativo degli Interventi in corso di attuazione e/o programmati
- 3. Indirizzi per la predisposizione del Piano degli Interventi
 - 3.1 Quadro normativo di riferimento
 - 3.1.1 Indirizzi Comunitari
 - 3.1.2 Legislazione tecnica in materia di risorse idriche e SII
 - 3.1.3 Obiettivi di servizio da D.P.C.M. 4 marzo 1996 Disposizioni in materia di risorse idriche
 - 3.1.4 Quadro regolatorio di riferimento per i parametri di Qualità Tecnica e Contrattuale
 - 3.2 Obiettivi di Piano Generali e Specifici
 - 3.3 Analisi Preliminare degli Obiettivi di servizio
 - 3.3.1 Valutazione preliminare degli indicatori di performance e delle criticità conseguenti
 - 3.4 Criteri generali per la valutazione dei costi parametrici degli interventi di Piano
 - 3.4.1 Analisi di costo parametriche
 - 3.4.2 Caratteristiche prestazionali dei materiali

Preliminare di Piano d'Ambito Regionale

- 3.5 Interventi proposti/segnalati da Comuni e Gestori
- 4. Indirizzi per la predisposizione dei Programmi degli Interventi
 - 4.1 Quadro regolatorio di riferimento per i parametri di qualità Tecnica
 - 4.2 Criteri generali per l'Analisi Multi-Criteriale delle priorità degli interventi
 - 4.2.1 Metodi per l'analisi multi-criteri degli obiettivi di piano e delle performance degli interventi
 - 4.2.2 Metodologia di Programmazione
- 5. Indirizzi per la predisposizione dei modelli organizzativi e gestionali
 - 5.1 Riferimenti normativi e linee di indirizzo
 - 5.2 Modelli Organizzativi e gestionali esistenti
 - 5.2.1 Distretto "Calore Irpino"
 - 5.2.2 Distretto "Napoli"
 - 5.2.3 Distretto "Sarnese Vesuviano"
 - 5.2.4 Distretto "Sele"
 - 5.2.5 Distretto "Caserta"
- 6. Indirizzi per la scelta del Modello Gestionale ed Organizzativo
 - 6.1 Indicazioni L. R. 15/2015
 - 6.2 Indicazioni D.Lgs 267/2000
 - 6.3 Indicazioni D.Lgs 152/2006
 - 6.4 Matrice di scelta dei Modelli Gestionali ed Organizzativi
- 7. Analisi Economica, Finanziaria e Patrimoniale dei Gestori
 - 7.1 Situazione economica finanziaria dei Gestori
 - 7.1.1 Stato Patrimoniale
 - 7.1.2 Conto Economico
 - 7.1.3 Rendiconto Finanziario

Preliminare di Piano d'Ambito Regionale

7.2 Analisi Indici

7.2.1 ROI

7.2.2 Costo Del Personale

7.2.3 Costi di Capitale

7.2.4 Costi Operativi

7.2.5 Piani Tariffari Vigenti

7.3 Indirizzi sui criteri minimi di sostenibilità economica e tecnica dei Gestori di Distretto

8. Bibliografia

La ricognizione delle infrastrutture

Caratterizzazione dell'Ambito Regionale dal punto di vista gestionale ed infrastrutturale per consentire:

- ✓ l'articolazione territoriale delle gestioni esistenti e le informazioni preliminari di carattere amministrativo;
- ✓ la consistenza tecnica delle infrastrutture, degli impianti e delle opere;
- ✓ la stima preliminare della domanda di servizio;
- ✓ la definizione degli indirizzi per la redazione del bilancio idrico regionale;
- ✓ l'individuazione dei livelli attuali di servizio;
- ✓ la definizione del quadro delle criticità.

Febbraio 2019: nota con la quale tutti i Comuni/Gestori sono stati invitati a segnalare il nome del **Referente/Responsabile del Procedimento** per le procedure di aggiornamento del Piano d'Ambito Regionale



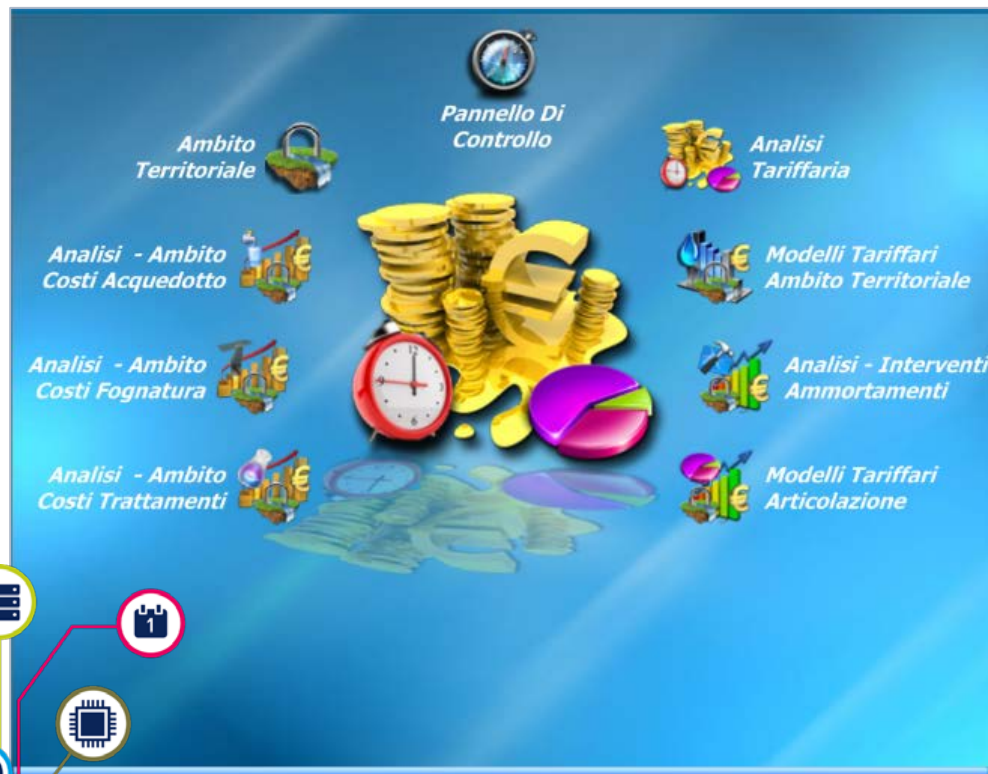
Definizione di un **calendario di incontri** e convocazione dei Comuni/Gestori presso le sedi distrettuali dell'EIC per l'acquisizione delle informazioni **necessarie** mediante la compilazione di **schede di ricognizione**

Schede di ricognizione

Scheda di Monitoraggio RETE DI DISTRIBUZIONE		Scheda n° _____
Esempio		
CODICE IDENTIFICATIVO INFRASTRUTTURA		Dati tecnici
Dati Generali		
· Denominazione opera		· Regime delle pressioni (alte, basse, normali)
· Schema di appartenenza		· Abitanti residenti serviti dalla rete
· Diffusione territoriale (com unale, intercomunale, interprovinciale)		· UtENZE TOTALE numero (specificare di seguito numero per tipologia)
· Comune /i serviti		n° Domestiche residenti
· Geolocalizzazione (fornire perimetro delle aree servite preferibilmente in formato Earth)		n° Domestiche non residenti
		n° Condominiali
		n° NonDomestiche uso industriale
		n° NonDomestiche uso artigianale/commerciale
		n° NonDomestiche uso agricolo/zootecnico
		n° Uso Pubblico non disalimentabili (ospedali/cas e di cura/strutture militari/istituti scolastici)
		n° Uso Pubblico non disalimentabili _ bocche antincendio
		n° Uso Pubblico disalimentabili
		Altro specificare
		· Espansione del servizio (SI/NO) se SI specificare n° abitanti da insediare come da previsione del Piano Urbanistico Comunale
		n° Abitanti da insediare
		· Distrettualizzazione (SI/NO)
		n° distretti
		% rete distrettualizzata
		· Impianti di sollevamento interni alla rete (n°)
		· Serbatoi a servizio della rete (n°)
		· Lunghezza totale rete (Km.)
		Età delle condotte (in % sulla lunghezza totale)
		<1960
		1960-1980
		1980-2000
		>2000
		Stato di conservazione delle condotte (in % sulla lunghezza totale)
		Scarso
		Sufficiente
		Buono
		Sezioni delle condotte
		Diametro 1 [mm]
		Materiale 1 [acciaio, pead, ghisa ecc.]
		Lunghezza 1 [km]
		Diametro 2 [mm]
		Materiale 2 [acciaio, pead, ghisa ecc.]
Stato di Efficienza		
· Anno di entrata in esercizio		
· Attualmente in Esercizio (SI/NO)		
· Misuratori di portata in rete (SI/NO) (se SI specificare come di seguito)		
· indicare numero misuratori		
· indicare percentuale di rete coperta dai misuratori		
· Misuratori di pressione in rete (SI/NO) (se SI specificare come di seguito)		
· indicare numero misuratori		
· indicare percentuale di rete coperta dai misuratori		
· Telecontrollo (SI/NO)		
Se SI specificare tipo		
· Stato di conservazione Opere Civili (Scarso/Sufficiente/Buono)_specificare la motivazione della scelta		
· Stato di conservazione Opere Elettromeccaniche (Scarso/Sufficiente/Buono)_specificare la motivazione della scelta		
· Giudizio di Funzionalità idraulica relativa alle caratteristiche dimensionali (Insufficiente)		
· Numero interventi annui di riparazione perdite in rete (media negli ultimi 3 anni 2016/2017/2018)		
· Volume immesso in rete		
· Volume erogato all'utenza		
· Interventi di Rilievo (SI/NO)		
o Anno intervento		
o Descrizione Intervento		



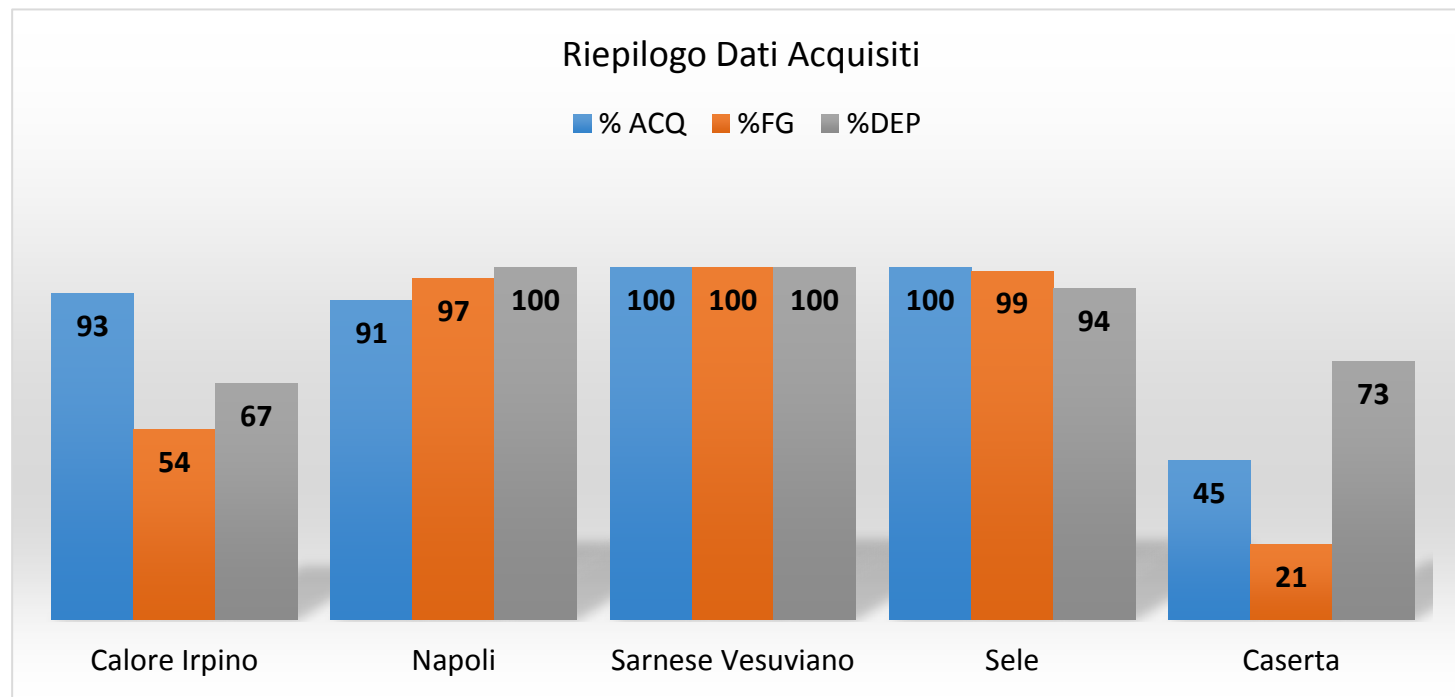
La gestione dei dati



Criticità della ricognizione

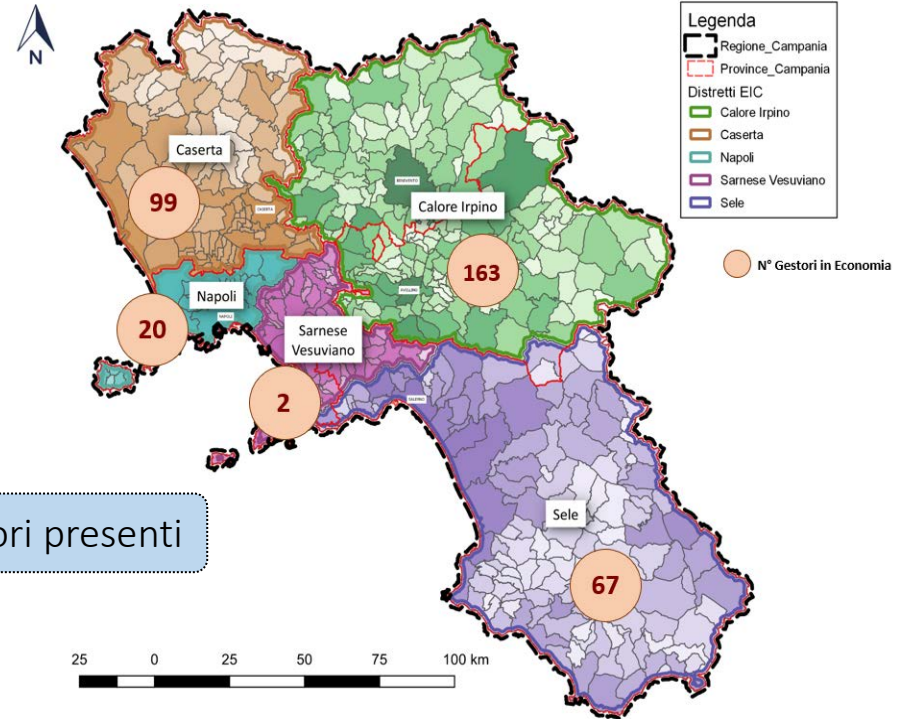
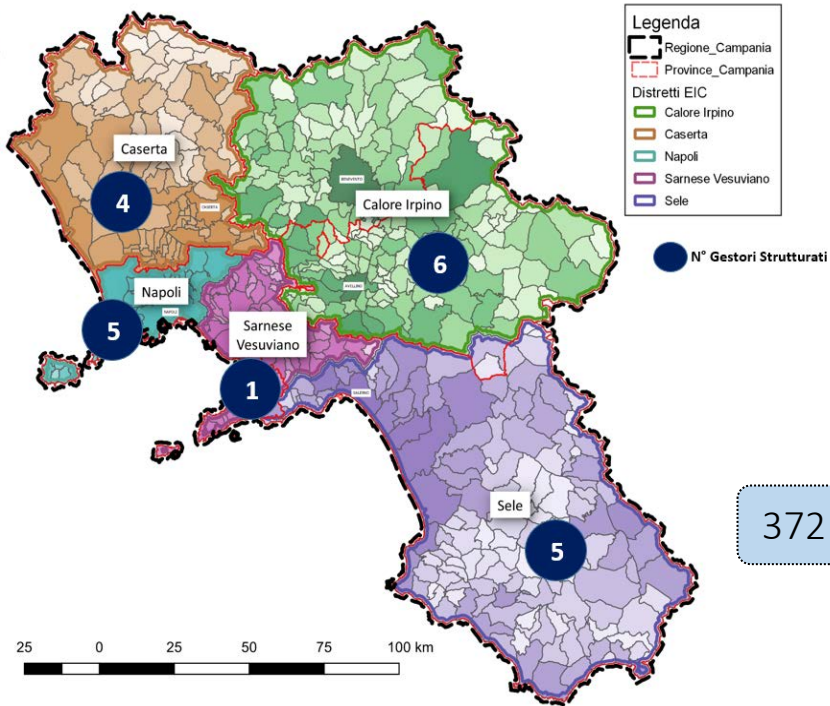
- mancanza di informazioni sulle infrastrutture esistenti e difficoltà nel reperimento dei dati (gestioni svolte in economia dai Comuni senza un archivio strutturato, carenza di personale e risorse, mancato riscontro alla richiesta delle informazioni)
- mancata georeferenziazione delle reti e degli impianti e/o di appropriate cartografie
- impianti vetusti per i quali non si conosce data di realizzazione e/o manca documentazione tecnica
- assenza di strumenti di misura sulle captazioni
- difficoltà a ricostruire i livelli di servizio
- dati disorganici inerenti la fatturazione dei consumi (fatturazione spesso effettuata in maniera non imprenditoriale)

Esiti preliminari della ricognizione



- ✓ necessità di ulteriori approfondimenti per i segmenti fognatura e depurazione del distretto Calore Irpino e per l'intero SII nel distretto di Caserta
- ✓ **l'acquisizione sta procedendo** al fine di arrivare ad un livello di copertura del dato più che soddisfacente per la redazione dei piani di Distretto e la versione definitiva del Piano d'Ambito

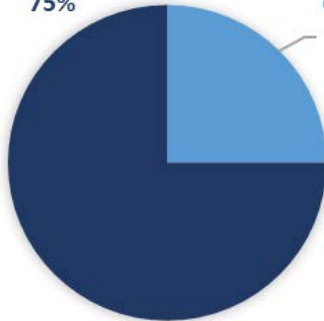
Stato delle gestioni esistenti



372 Gestori presenti

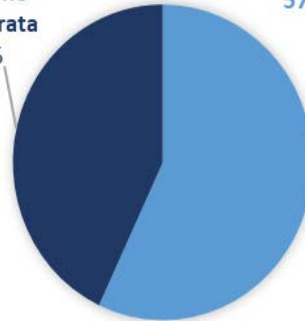
ACQUEDOTTO

Gestione strutturata 75%
Gestione in economia 25%



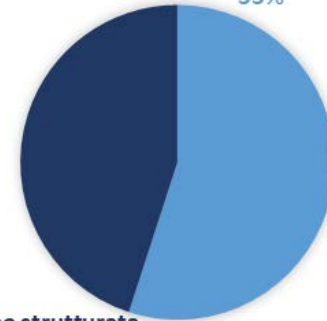
FOGNATURA

Gestione strutturata 43%
Gestione in economia 57%



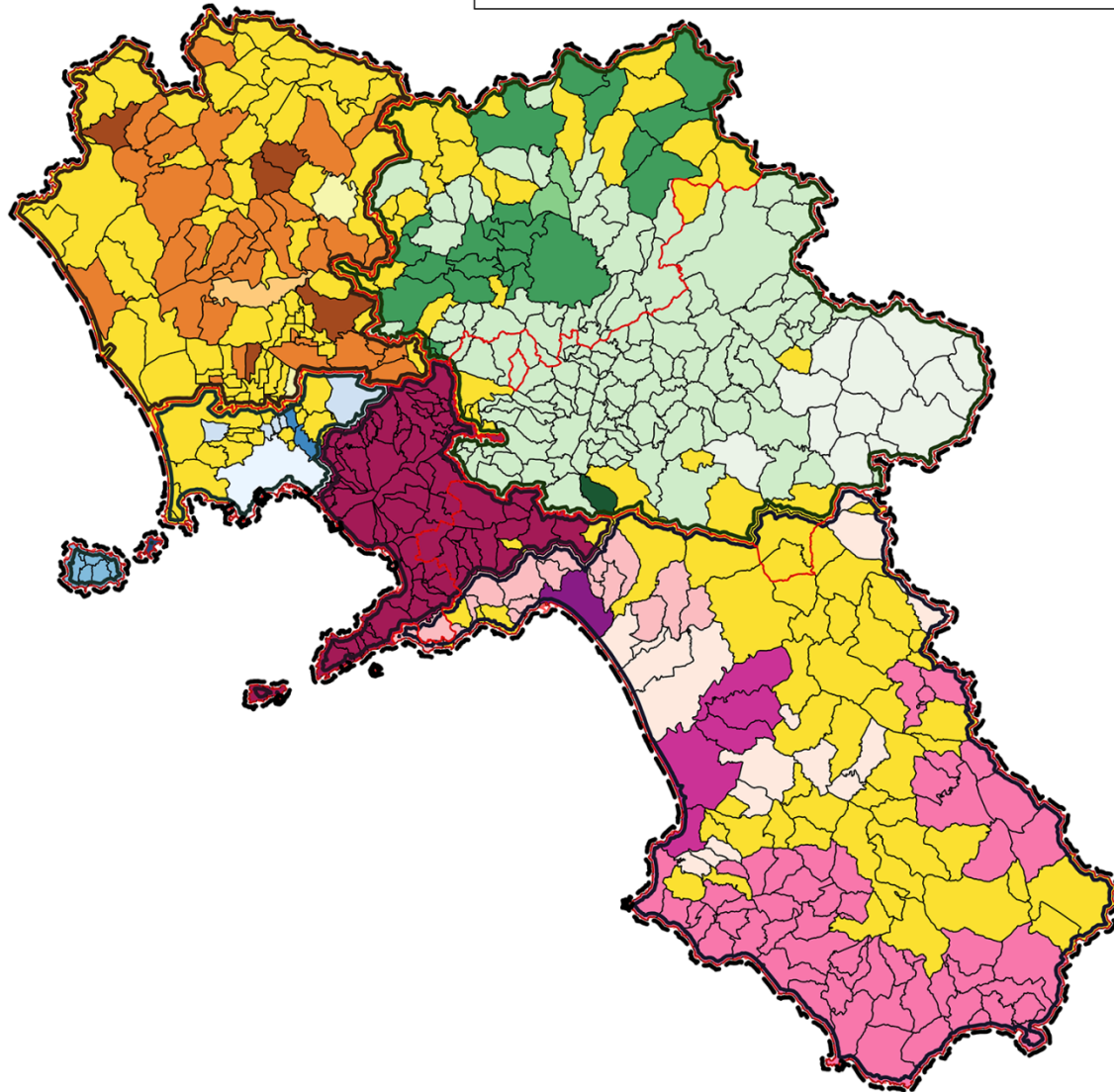
DEPURAZIONE

Gestione in economia 55%
Gestione strutturata 45%



Stato delle gestioni esistenti

Articolazione Gestioni - Servizio Distribuzione



Legenda

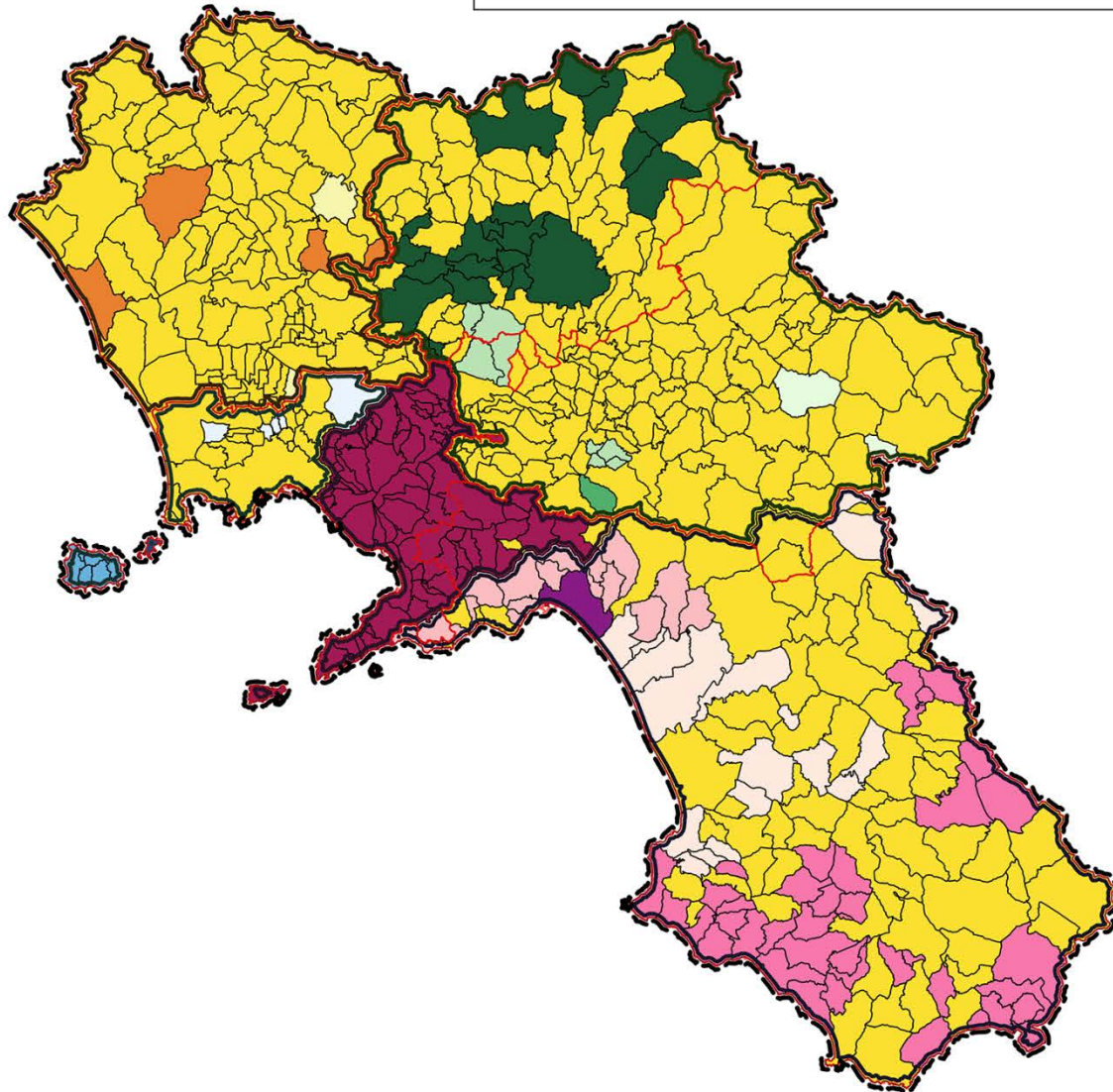
- Regione_Campania
- Province_Campania
- ATO_Campania
 - Calore Irpino
 - Caserta
 - Napoli
 - Sarnese Vesuviano
 - Sele
- Gestioni - Distribuzione
 - Calore Irpino
 - 'Acquedotto Pugliese s.p.a.'
 - 'Alto Calore Servizi s.p.a.'
 - 'Consorzio Fragneto l'Abate e Fragneto Monforte'
 - 'GE.SE.SA s.p.a.'
 - 'Solofra Servizi s.p.a.'
 - Caserta
 - 'Acquedotti s.c.p.a.'
 - 'Concessionaria Ing.A.Fiore & C.Sas'
 - 'Consorzio Idrico Terra Di Lavoro'
 - 'Italgas Acqua S.p.A'
 - Napoli
 - 'ACQUA BENE COMUNE NAPOLI spa'
 - 'Acquedotti s.c.p.a.'
 - 'Energia Verde e Idrica S.p.A.'
 - 'Ottogas srl'
 - 'Servizi Acquedotti Procida srl'
 - Sarnese Vesuviano
 - 'G.O.R.I. spa'
 - Sele
 - 'ASIS Salernitana Reti ed Impianti SpA'
 - 'AUSINO AZIENDA SERVIZI IDRICI INTEGRATI'
 - 'CONSAC gestioni idriche spa'
 - 'CONSORZIO BONIFICA DI PAESTUM'
 - 'SALERNO SISTEMI spa'
 - Gestioni in economia

25 0 25 50 75 100 km



Stato delle gestioni esistenti

Articolazione Gestioni - Servizio Fognatura



Legenda

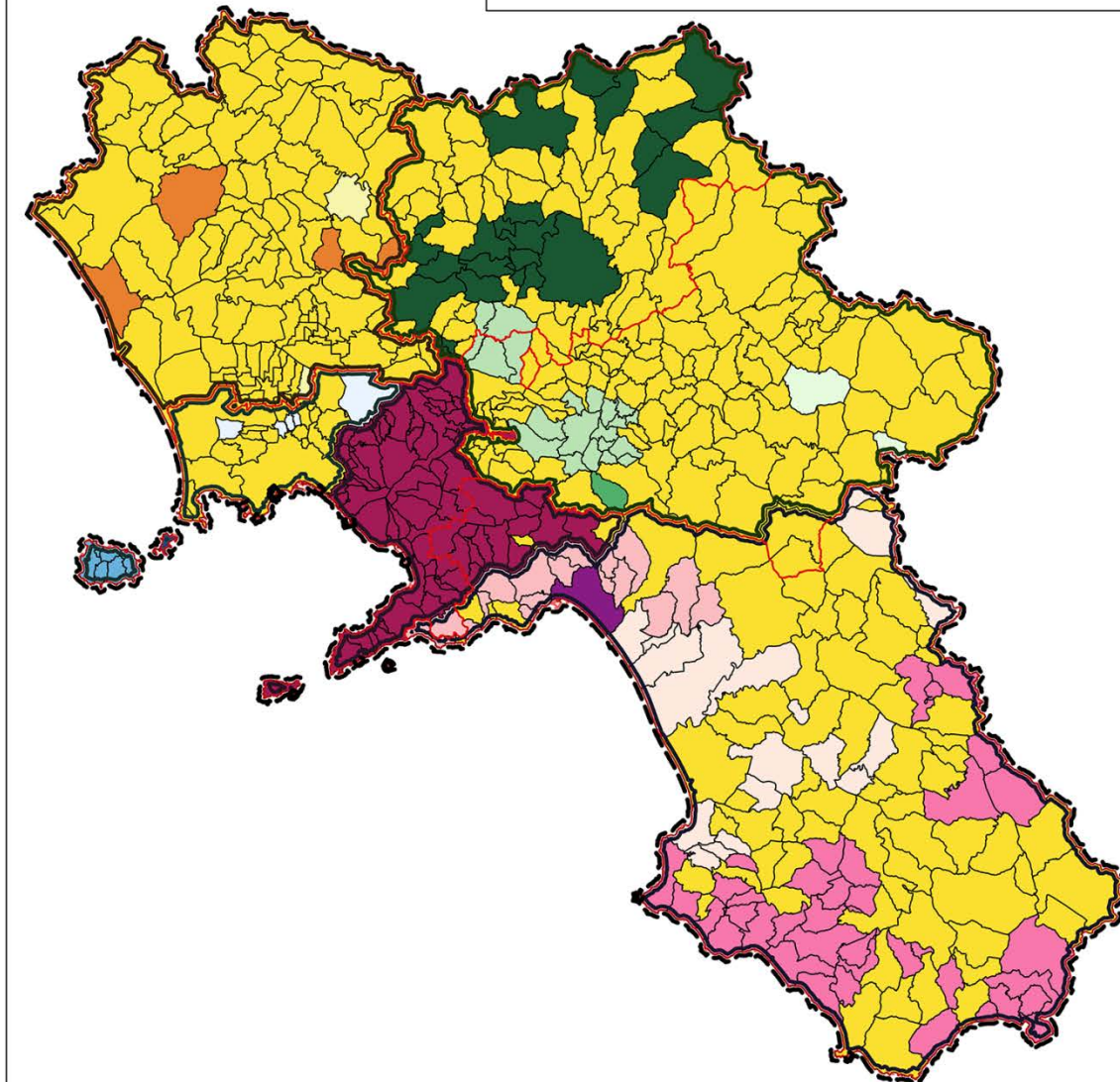
- Regione_Campania
- Province_Campania
- ATO_Campania
 - Calore Irpino
 - Caserta
 - Napoli
 - Sarnese Vesuviano
 - Sele
- Gestioni - Fognatura
 - Calore Irpino
 - 'Acquedotto Pugliese s.p.a.'
 - 'Alto Calore Servizi s.p.a.'
 - 'CONSORZIO DISINQUINAMENTO SOLOFRA'
 - 'GE.SE.SA s.p.a.'
 - Caserta
 - 'Acquedotti s.c.p.a.'
 - 'Consorzio Idrico Terra Di Lavoro'
 - Napoli
 - 'Acquedotti s.c.p.a.'
 - 'Energia Verde e Idrica S.p.A.'
 - 'Servizi Acquedotti Procida srl'
 - Sarnese Vesuviano
 - 'G.O.R.I. spa'
 - Sele
 - 'ASIS Salernitana Reti ed Impianti SpA'
 - 'AUSINO AZIENDA SERVIZI IDRICI INTEGRATI'
 - 'CONSAC gestioni idriche spa'
 - 'SALERNO SISTEMI spa'
 - Gestioni in economia

25 0 25 50 75 100 km



Stato delle gestioni esistenti

Articolazione Gestioni - Servizio Depurazione



Legenda

- Regione_Campania
- Province_Campania
- ATO_Campania**
- Calore Irpino
- Caserta
- Napoli
- Sarnese Vesuviano
- Sele
- Gestioni - Depurazione**
- Calore Irpino
- 'Acquedotto Pugliese s.p.a.'
- 'Alto Calore Servizi s.p.a.'
- 'CONSORZIO DISINQUINAMENTO SOLOFRA'
- 'GE.SE.SA s.p.a.'
- Caserta
- 'Acquedotti s.c.p.a.'
- 'Consorzio Idrico Terra Di Lavoro'
- Napoli
- 'Acquedotti s.c.p.a.'
- 'Energia Verde e Idrica S.p.A.'
- 'Servizi Acquedotti Procida srl'
- Sarnese Vesuviano
- 'G.O.R.I. spa'
- Sele
- 'ASIS Salernitana Reti ed Impianti SpA'
- 'AUSINO AZIENDA SERVIZI IDRICI INTEGRATI'
- 'CONSAC gestioni idriche spa'
- 'SALERNO SISTEMI spa'
- Gestioni in economia

25 0 25 50 75 100 km



Indicatori di performance (Key Performance Indicators – KPI) del SII

- ✓ **KPI - Asset:** indicatori che si riferiscono agli asset del SII
- ✓ **KPI - Territoriali:** indicatori che non si riferiscono alle opere del SII ma alle caratteristiche territoriali dei singoli comuni
- ✓ **KPI - Qualità Tecnica:** indicatori di sistema per la programmazione a breve termine, alla base del meccanismo incentivante, previsti dall'ARERA nella regolazione del SII
- ✓ **KPI - Interventi:** indicatori riferibili unicamente alle proposte di intervento oggetto di analisi



KPI – Asset individuati (1/3)

Asset	Descrizione	u.m.
Sorgenti	N° sorgenti dotate di misuratori di portata / N° totale di sorgenti	%
	N° sorgenti il cui stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale di sorgenti	%
	N° sorgenti dotate di area di tutela assoluta (art. 94 co. 3 del dlgs 152/2006) / N° totale di sorgenti	%
	N° sorgenti la cui portata media derivata (misurata o stimata) è inferiore a 2 l/s / N° totale di sorgenti	%
	Volume medio annuo misurato derivato dal sistema di sorgenti / Volume medio annuo prelevato dal sistema di sorgenti (misurato + stimato)	%
	Volume medio annuo derivato dal sistema di sorgenti / Volume medio annuo necessario a soddisfare la domanda	%
	Volume medio annuo derivato dal sistema di sorgenti e provvisto di concessione autorizzativa / Volume medio annuo prelevato dal sistema di sorgenti	%
Pozzi	N° pozzi dotati di misuratori di portata / N° totale pozzi	%
	N° pozzi il cui stato di conservazione delle opere elettromeccaniche è scadente / N° totale di pozzi	%
	N° pozzi dotati di area di tutela assoluta (art. 94 del dlgs 152/2006) / N° totale di pozzi	%
	N° pozzi il cui stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale di pozzi	%
	Volume medio annuo misurato derivato dal sistema di pozzi / Volume medio annuo prelevato dal sistema di pozzi (misurato + stimato)	%
	Volume medio annuo derivato dal sistema di pozzi / Volume medio annuo necessario a soddisfare la domanda	%
	Volume medio annualmente derivato dal sistema di pozzi e provvisto di concessione autorizzativa / Volume medio annuo prelevato dal sistema di pozzi	%
Adduttrici	Lunghezza adduttrici con età maggiore di 40 anni / Lunghezza totale adduttrici	%
	Lunghezza adduttrici il cui stato di conservazione è scadente / Lunghezza totale adduttrici	%
	Lunghezza adduttrici in acciaio dotate di protezione catodica / Lunghezza totale adduttrici in acciaio	%
	Lunghezza adduttrici in cemento amianto / Lunghezza totale adduttrici	%
	Lunghezza adduttrici con funzionalità idraulica insufficiente / Lunghezza totale adduttrici	%
	Volume delle perdite idriche in adduzione / Lunghezza totale adduttrici	m ³ / (km a)
	Lunghezza adduttrici in frana / Lunghezza totale adduttrici	%
	Lunghezza adduttrice in frana ponderata al diametro massimo	M
Serbatoi	N° interventi annui delle condotte di adduzione / Lunghezza totale adduttrici	n° int / (km a)
	N° serbatoi con età maggiore di 50 anni / N° totale serbatoi	%
	N° serbatoi dotati di misuratori di portata / N° totale serbatoi	%
	N° serbatoi dotati di telecontrollo / N° totale serbatoi	%
	N° serbatoi in cui lo stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale serbatoi	%
	Volumi serbatoi sottoposti a misura / Volumi totali dei serbatoi	%
	Volumi serbatoi il cui stato di conservazione è scadente / Volumi totali dei serbatoi	%
	N° serbatoi in cui lo stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è scadente / N° totale dei serbatoi	%
	Volume serbatoio / Volume giornaliero nel giorno di massimo consumo relativamente alla rete servita	%
Volume perso annualmente nei serbatoi / Volume in ingresso ai serbatoi	%	

KPI – Asset individuati (2/3)

Asset	Descrizione	u.m.
Partitori	N° partitori con età maggiore di 50 anni / N° totale serbatoi	%
	N° partitori dotati di strumenti di misura / N° totali partitori;	%
	N° partitori dotati di sistemi di telecontrollo / N° totali partitori	%
	N° partitori in cui lo stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale partitori	%
	Volumi partitori sottoposti a misura / Volumi totali dei partitori	%
	N° partitori in cui lo stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è scadente / N° totale dei partitori	%
	Volume annuo perso nei partitori a pelo libero / Volume in ingresso ai partitori a pelo libero	%
Distributrici	Lunghezza reti di distribuzione con età maggiore di 40 anni / Lunghezza totale reti	%
	Lunghezza reti di distribuzione il cui stato di conservazione è scadente / Lunghezza totale delle reti di distribuzione	%
	N° interventi annui delle reti di distribuzione / Lunghezza totale delle reti di distribuzione	n° int / km a
	N° abitanti residenti serviti da acquedotto / N° totale abitanti residenti	%
	Lunghezza reti di distribuzione il cui stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è insufficiente / Lunghezza totale delle reti di distribuzione	%
	Lunghezza reti di distribuzione con funzionalità idraulica insufficiente rispetto alle caratteristiche dimensionali / Lunghezza totale delle reti di distribuzione	%
	(Volume immesso in rete – Volume erogato all’utenza) / Lunghezza della rete di distribuzione	m ³ / (km a)
	(Volume immesso in rete – Volume erogato all’utenza) / Volume immesso in rete	%
Sollevamenti idrici	Lunghezza rete di distribuzione coperta da misuratori di pressione / Lunghezza totale delle reti di distribuzione	%
	Lunghezza rete di distribuzione coperta da misuratori di portata / Lunghezza totale delle reti di distribuzione	%
	N° impianti di sollevamento idrici dotati di misuratori di portata / N° totale sollevamenti idrici	%
	N° impianti di sollevamento idrici dotati di strumenti di telecontrollo / N° totale sollevamenti idrici	%
	N° sollevamenti idrici il cui stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale sollevamenti idrici	%
	N° sollevamenti idrici il cui stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è scadente / N° totale sollevamenti idrici	%
	Potenza degli impianti di sollevamenti idrici con stato di conservazione delle parti elettromeccaniche scadente / Potenza totale degli impianti di sollevamento idrici	%
Fognature	N° sollevamenti idrici dotati di sistemi alternativi di alimentazione elettrica in emergenza / N° totali sollevamenti idrici;	%
	Lunghezza reti fognarie con età maggiore di 40 anni / Lunghezza totale reti fognarie	%
	Lunghezza reti fognarie con funzionalità insufficiente rispetto al carico idraulico / Lunghezza totale reti fognarie	%
	Lunghezza reti fognarie in cemento amianto / Lunghezza totale reti fognarie	%
	N° interventi annui sulle reti fognarie / Lunghezza totale reti fognarie	n° int / km a
	N° abitanti residenti serviti da fognatura / N° totale abitanti residenti in agglomerati	%
Collettori	Lunghezza reti fognarie il cui stato di conservazione è scadente / Lunghezza totale reti fognarie	%
	Lunghezza collettori fognari con età maggiore di 40 anni / Lunghezza totale collettori fognari	%
	Lunghezza collettori fognari con funzionalità insufficiente rispetto al carico idraulico / Lunghezza totale collettori fognari	%
	Lunghezza collettori fognari in cemento amianto / Lunghezza totale collettori fognari	%
	N° interventi annui sui collettori fognari / Lunghezza totale dei collettori fognari	n° int / km a
Lunghezza collettori fognari il cui stato di conservazione è scadente / Lunghezza totale collettori fognari	%	

KPI – Asset individuati (3/3)

Asset	Descrizione	u.m.
Sollevamenti fognari	N° impianti di sollevamento fognari dotati di strumenti di misura / N° totale sollevamenti fognari	%
	N° impianti di sollevamento fognari dotati di strumenti di telecontrollo / N° totale sollevamenti fognari	%
	N° sollevamenti fognari il cui stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale sollevamenti fognari	%
	N° sollevamenti fognari il cui stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è scadente / N° totale sollevamenti fognari	%
	Potenza degli impianti di sollevamenti fognari con stato di conservazione delle parti elettromeccaniche scadente / Potenza totale degli impianti di sollevamento fognari	%
Sfioratori	N° sollevamenti fognari dotati di sistemi alternativi di alimentazione elettrica in emergenza / N° totali sollevamenti fognari;	%
	N° sfioratori con età maggiore di 40 anni / N° totale degli sfioratori	%
	N° sfioratori il cui stato di conservazione è scadente / N° totale sfioratori	%
	N° sfioratori con rapporto di diluizione maggiore o uguale a 5 / N° totale degli sfioratori	%
	portata massima in arrivo agli sfioratori con rapporto di diluizione maggiore o uguale a 5 / portata massima in arrivo a tutti gli sfioratori	%
Canale fugatore	N° sfioratori dotati di grigliatura sullo scarico finale / N° totale degli sfioratori	%
	N° sfioratori il cui stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è scadente / N° totale sfioratori	%
	Lunghezza canali fugatori con età maggiore di 40 anni / Lunghezza totale canali fugatori	%
Depuratori	Lunghezza canali fugatori il cui stato di conservazione è scadente / Lunghezza totale canali fugatori	%
	Lunghezza canali fugatori con funzionalità insufficiente rispetto al carico idraulico / Lunghezza totale canali fugatori	%
	N° impianti di depurazione dotati di misuratori di portata / N° totale impianti di depurazione	%
	N° impianti di depurazione dotati di strumenti di telecontrollo / N° totale impianti di depurazione	%
	N° impianti di depurazione il cui stato di conservazione delle opere civili è scadente / N° totale impianti di depurazione	%
	N° impianti di depurazione il cui stato di conservazione delle parti elettromeccaniche è scadente / N° totale impianti di depurazione	%
	N° impianti con potenzialità inferiore a 2000 AE / N° totale impianti	%
	Abitanti residenti serviti da depurazione / Abitanti residenti in agglomerati	%
Abitanti equivalenti di progetto degli impianti con funzionalità insufficiente / Abitanti equivalenti di progetto totali	%	
Scarichi	N° campioni prelevati in uscita non conformi / N° totale dei campioni analizzati	%
	Quantitativo annuo di fanghi in uscita dagli impianti e smaltito n discarica [t] / Quantitativo annuo complessivo di fanghi in uscita dagli impianti [t]	%
	Lunghezza scarichi il cui stato di conservazione delle opere civili è scadente / Lunghezza totale scarichi	%
	Lunghezza scarichi con funzionalità insufficiente rispetto al carico idraulico / Lunghezza totale canali fugatori	%
	N° scarichi provenienti da impianti di depurazione / N° totale scarichi	%

93 KPI - Asset

KPI – territoriali individuati

Asset	Descrizione	u.m.
Territoriali	Copertura del servizio di distribuzione come rapporto tra residenti serviti e residenti totali	%
	Copertura del servizio fognario come rapporto tra residenti serviti e residenti negli agglomerati	%
	Copertura del servizio depurativo come rapporto tra residenti serviti e residenti negli agglomerati	%
	N° comuni sottoposti a procedura di infrazione o a condanna	n°
	Lunghezza pro-capite della rete di distribuzione	m/ab. serv.
	Lunghezza pro-capite della rete fognaria	m/ab. serv.

6 KPI - Territoriali

KPI – qualità tecnica individuati (1/2)

Indicatore RQTI	Descrizione	u.m.
Prerequisiti	Quota volumi di processo misurati	%
	Quota volumi di utenza misurati	%
	Disponibilità e affidabilità dei dati di misura	-
	Disponibilità e affidabilità dei dati per M1	-
	Disponibilità e affidabilità dei dati per M2	-
	Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti	-
	Disponibilità e affidabilità dei dati per M3	-
	Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue per fognature	-
	Disponibilità e affidabilità dei dati per M4	-
	Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue per smaltimento fanghi	-
	Disponibilità e affidabilità dei dati per M5	-
	Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue, per depurazione	-
	Disponibilità e affidabilità dei dati per M6	-
Standard Generali	Perdite idriche lineari	mc/km/gg
	Perdite idriche percentuali	%
	Quota di volumi misurati sui totali	%
	Interruzioni del servizio	Ore
	Disponibilità di risorse idriche	%
	Incidenza ordinanze di non potabilità	%
	Tasso di campioni da controlli interni non conformi	%
	Tasso di parametri da controlli interni non conformi	%
	Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione su volumi erogati	n./mc
	Applicazione del modello Water Safety Plan (WSP)	%
	Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura	n./100 km
	Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati)	%
	Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)	%
	Rotture annue di fognatura per chilometro di rete ispezionata	n./100 km
	Percentuale di sostanza secca mediamente contenuta nel quantitativo di fanghi complessivamente prodotto	%

KPI – qualità tecnica individuati (2/2)

Indicatore RQTI	Descrizione	u.m.
Standard Generali	Smaltimento fanghi in discarica	%
	Assenza di agglomerati oggetto della procedura di infrazione 2014/2059	A.E.
	Copertura del servizio di depurazione rispetto all'utenza servita da acquedotto	%
	Impronta di carbonio del servizio di depurazione	t CO2,eq
	Qualità dell'acqua depurata	%
	Qualità dell'acqua depurata - esteso	%
	Numerosità dei campionamenti eseguiti	n.
Standard Specifici	Sommatoria degli utenti finali (compresi utenti indiretti) con mancato rispetto dello standard specifico S1 - "Singola sospensione programmata"	n.
	Sommatoria degli utenti finali (compresi utenti indiretti) con mancato rispetto dello standard specifico S2 - "Tempo massimo per l'attivazione del servizio di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile"	n.
	Sommatoria degli utenti finali (compresi utenti indiretti) con mancato rispetto dello standard specifico S3 - "Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura"	n.

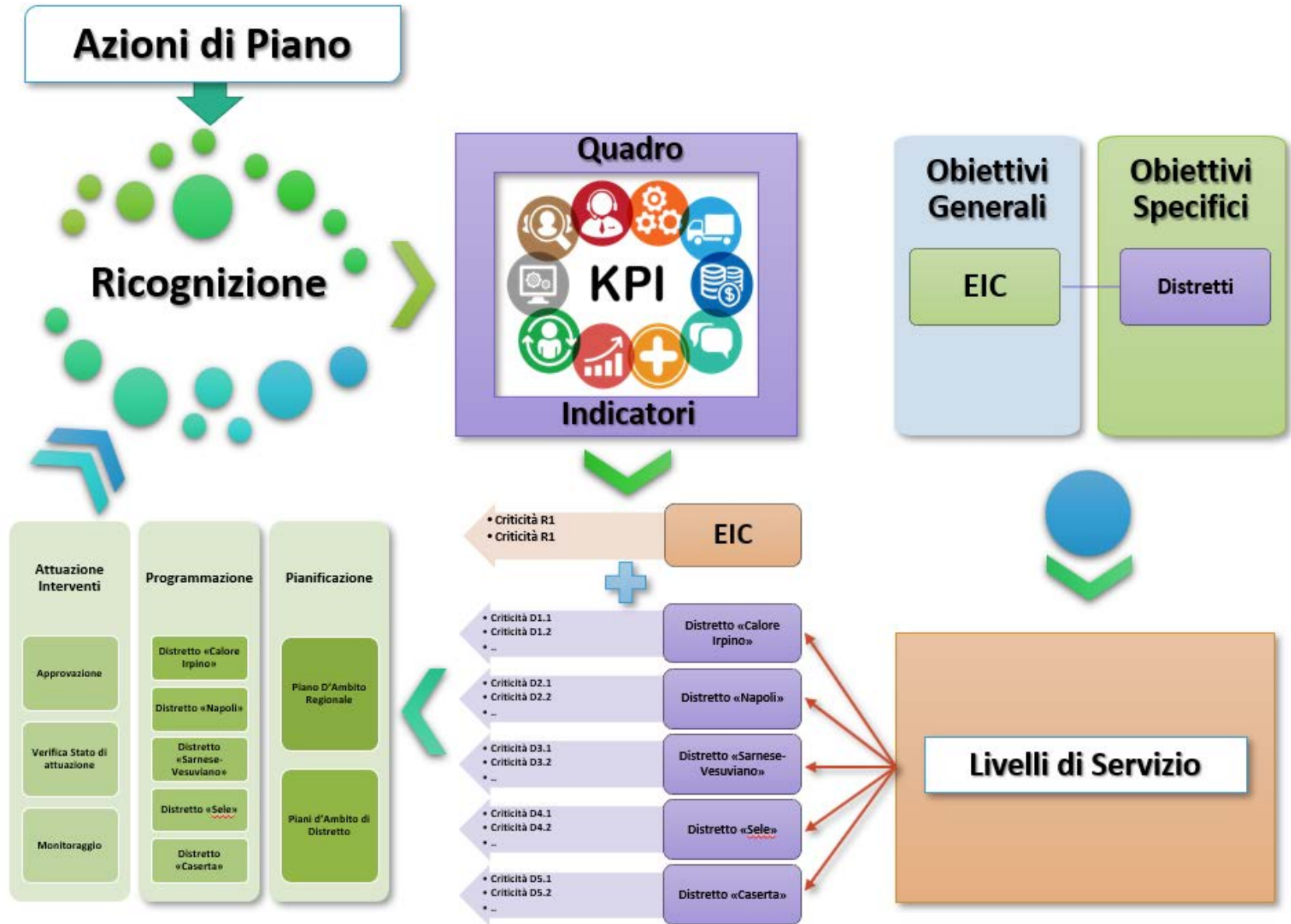
38 KPI – Qualità tecnica

KPI – interventi

Asset	Descrizione	u.m.
Interventi	Valutazione impatto economico	€
	Poolazione interessata dall'intervento	Abitanti residenti

2 KPI – Interventi

Indirizzi per la predisposizione del Piano degli Interventi



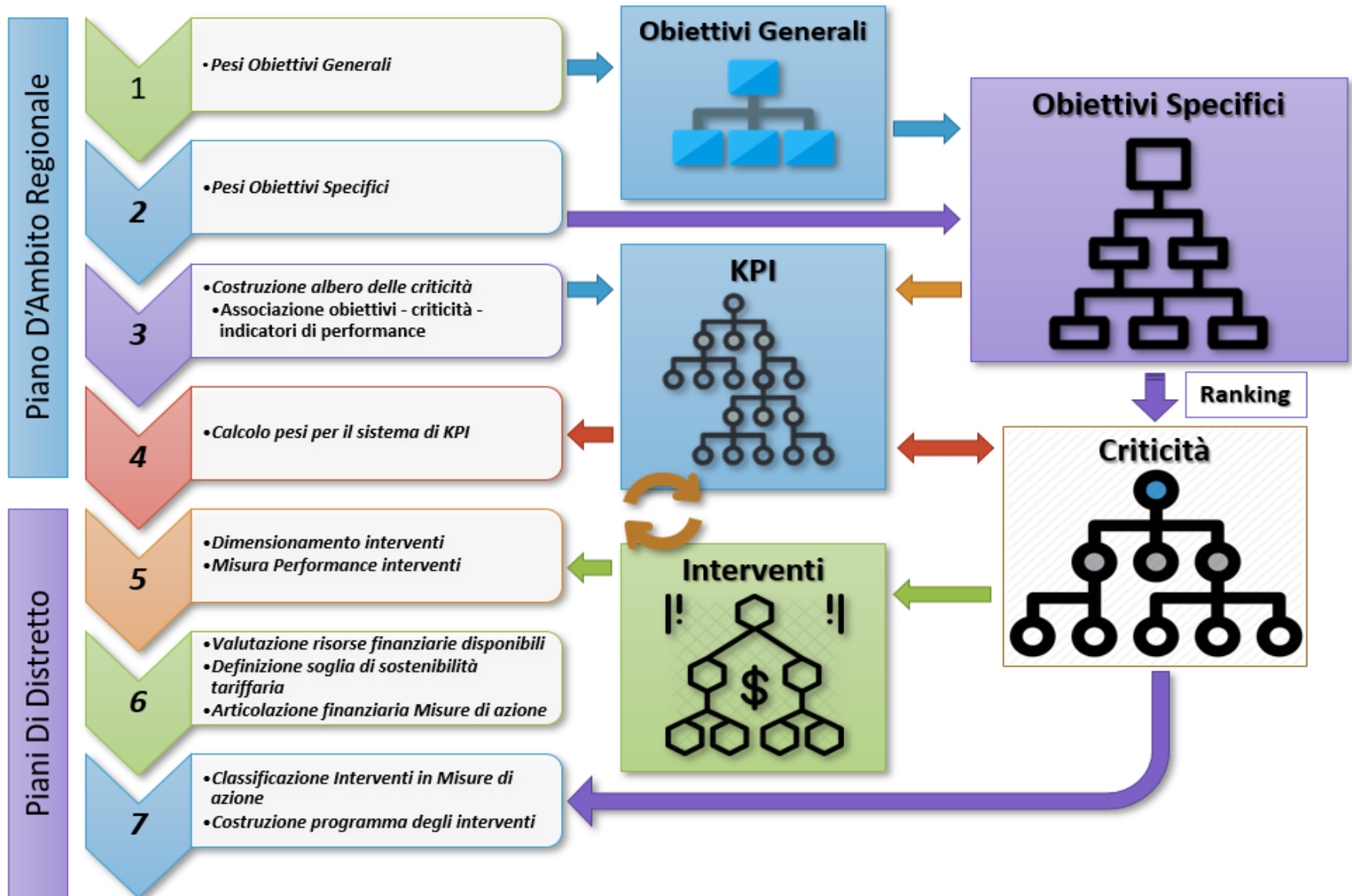
Obiettivi di Piano

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI E LINEE DI INTERVENTO
1. Miglioramento della qualità di vita per elevati standard del SII	<ul style="list-style-type: none">• Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile• Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile• Qualità delle acque distribuite• Copertura dei servizi di fognatura e depurazione• Efficienza dei sistemi depurativi• Riduzione dei costi del SII
2. Copertura del servizio	<ul style="list-style-type: none">• Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità• Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate• Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate
3. Efficienza	<ul style="list-style-type: none">• Incremento dei controlli sulle acque distribuite• Incremento dei controlli sugli scarichi• Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche, che presentano gravi deficit strutturali• Controllo delle pressioni in rete• Interventi di by-pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali• Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione• Introduzione di un sistema di misura innovativo• Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo• Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza

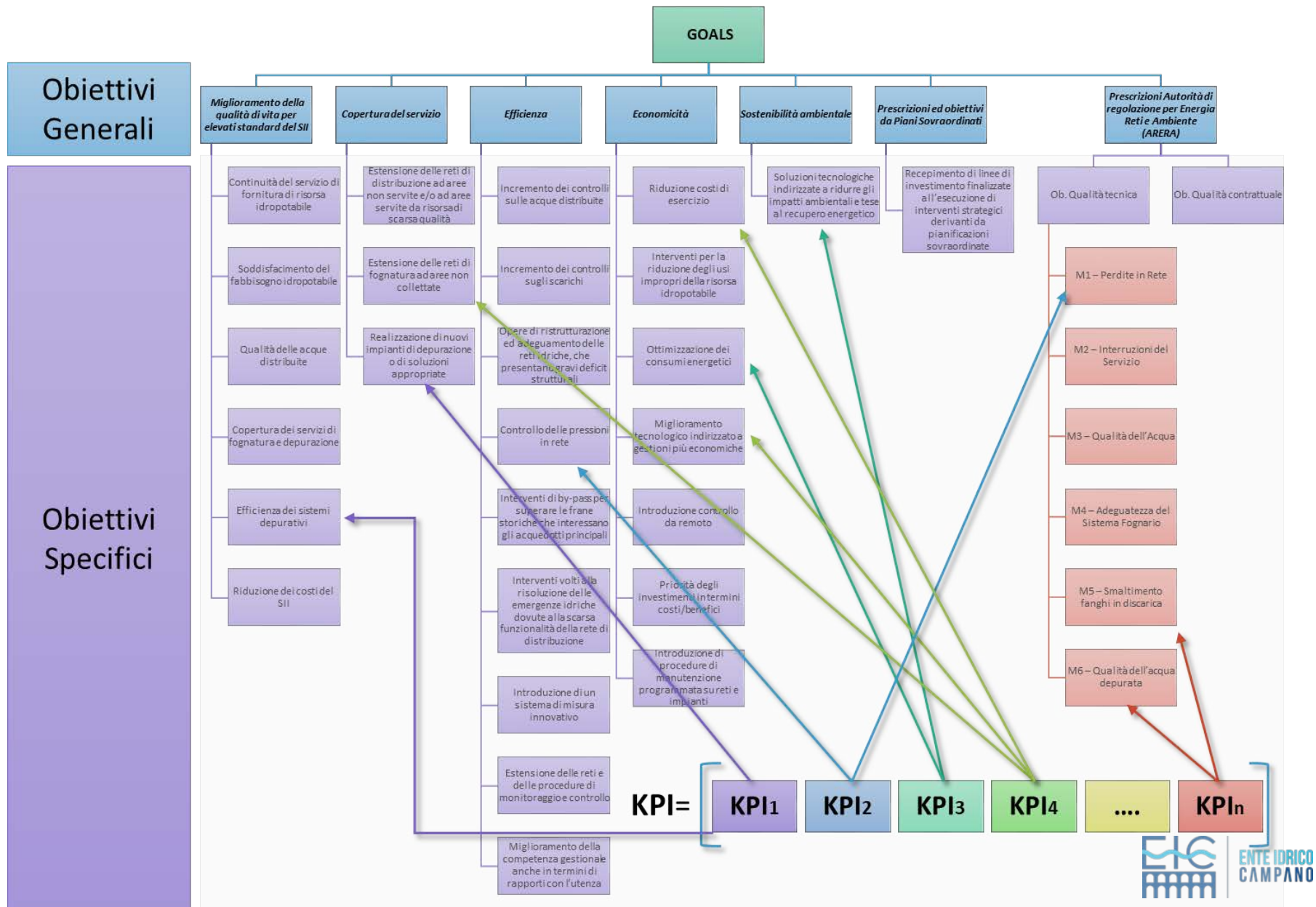
Obiettivi di Piano

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI E LINEE DI INTERVENTO
4. Economicità	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione costi di esercizio• Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile• Ottimizzazione dei consumi energetici• Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche• Introduzione controllo da remoto• Priorità degli investimenti in termini costi/benefici• Introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti e impianti
5. Sostenibilità ambientale	<ul style="list-style-type: none">• Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico
6. Prescrizioni ed obiettivi da Piani Sovraordinati	<ul style="list-style-type: none">• Recepimento di linee di investimento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate
7. Prescrizioni ARERA	<ul style="list-style-type: none">• Ob. Qualità tecnica• Ob. Qualità contrattuale

Indirizzi per la predisposizione dei Programmi degli Interventi



Costruzione albero delle criticità



Prima articolazione finanziaria delle misure di azione

Misure di Azione	Descrizione	Soglia Finanziaria (SF)
Misura 1	Interventi che presentano un livello di prestazioni molto elevato rispetto alle priorità di Piano in termini di obiettivi	> 45%
Misura 2	Interventi che presentano un livello di prestazioni elevato rispetto alle priorità di Piano in termini di obiettivi	< 25%
Misura 3	Interventi che presentano un livello di prestazioni medio rispetto alle priorità di Piano in termini di obiettivi	< 15%
Misura 4	Interventi che presentano un livello di prestazioni basso rispetto alle priorità di Piano in termini di obiettivi	< 10%
Misura 5	Interventi che presentano un livello di prestazioni molto basso rispetto alle priorità di Piano in termini di obiettivi	< 5%
Misura 6	Interventi che non presentano sufficienti informazioni per poter essere classificati in termini prestazionali	-

Piano economico finanziario

✓ Tariffa (L.R. n.15 del 2 dicembre 2015)

il corrispettivo del servizio idrico integrato predisposta secondo quanto previsto dal metodo tariffario definito dall'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Sistema Idrico (AEEGSI). È composta dalla somma di:

- *Tariffa d'ambito*: la tariffa di base, predisposta dall'*Ente Idrico Campano* al fine della redazione del *Piano finanziario* (art. 149 del D.Lsg 152/2006) quale componente della tariffa perequata a livello regionale, da applicare all'utenza previa eventuale integrazione dell'Ambito distrettuale, in conseguenza delle indicazioni del Piano d'ambito, così come integrate dal *Piano d'ambito distrettuale*.
- *Tariffa di distretto*: la tariffa conseguente al *Piano economico finanziario* di distretto come corrispettivo del servizio idrico integrato che è composta dalla tariffa base oltre le eventuali integrazioni necessarie in ambito distrettuale in applicazione dell'articolo 154 del decreto legislativo 152/2006.



La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

(art. 6 D.Lgs. 152/2006)

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque[...]
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza (VI) ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

IL PIANO D'AMBITO REGIONALE è soggetto
a procedura VAS (integrata con VI)

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La Valutazione Ambientale Strategica è un **procedimento tecnico-amministrativo** attraverso il quale è possibile valutare gli effetti sull'ambiente di determinati Piani e Programmi al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali nei processi di pianificazione e programmazione



SOSTENIBILITÀ



SCELTA



PARTECIPAZIONE

Portale per la consultazione

- Informatizzare la procedura di VAS
- Massima trasparenza ed informazione
- Consultazioni telematiche
- Pieno coinvolgimento della cittadinanza
- Raccolta di informazioni utili allo svolgimento della VAS pienamente compatibile e sostenibile dall'ambiente e dalla collettività



 News e Comunicati Stampa



Rapporto Ambientale, l'Eic approva il preliminare

Serve a individuare gli obiettivi di sostenibilità rispetto ai quali dovrà essere valutata la coerenza del Piano d'Ambito Regionale

[LEGGI TUTTO](#)



Nuovi schemi tariffari per i gestori grossisti

nuovi schemi tariffari per i gestori grossisti

[LEGGI TUTTO](#)



Autorizzazioni allo scarico

Nuovo Regolamento per le Autorizzazioni allo scarico di acque reflue nella pubblica fognatura

[LEGGI TUTTO](#)



Grazie per l'attenzione !!!

prof. ing. Vincenzo BELGIORNO
Direttore Generale Ente Idrico Campano