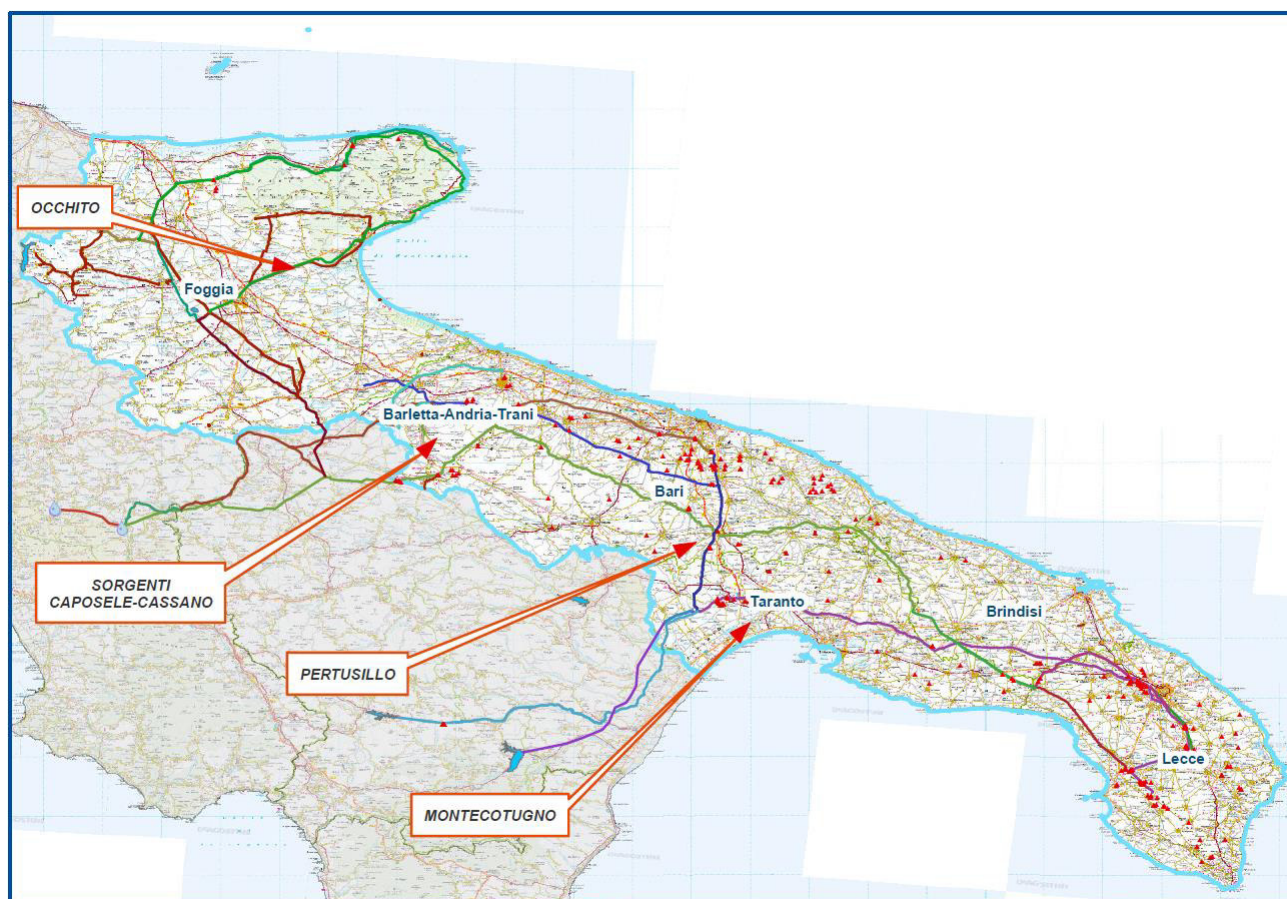


PIANO D'AMBITO 2016-2040

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



LINEE DI INDIRIZZO PER LA PROPOSTA DI PIANO

(ART. 9 - LEGGE REGIONALE PUGLIA N. 44/2012 E SS.MM.II.)

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	2
L'ATTUALE PIANIFICAZIONE D'AMBITO E MOTIVI DELLA NUOVA PIANIFICAZIONE.....	4
La gestione delle infrastrutture del S.I.I.	4
Sintesi dell'analisi dell'attuazione del Piano d'Ambito vigente(2010-2018) e criticità emerse.....	4
Il nuovo Piano di Ambito: motivazioni, struttura e contenuti	8
Comparto approvvigionamento idrico	8
Comparto reti idriche e fognario	12
Comparto Depurazione e recapiti finali	16
DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI INTERVENTI DELLA PROPOSTA DEL PIANO D'AMBITO	23
Obiettivi generali.....	23
Obiettivi specifici e interventi della proposta di Piano d'Ambito	26
Comparto approvvigionamento idrico primario (captazione e adduzione).....	26
Comparto reti idriche e fognarie	28
Comparto Depurazione e recapiti finali	30
STRUTTURA E CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	32
Metodologia per la definizione degli interventi.....	32

PREMESSA

Nel seguito si riportano le Linee di indirizzo per la predisposizione del nuovo Piano d'Ambito 2016-2040 della Puglia, finalizzate alla definizione dei criteri e modalità per la redazione dello stesso.

Si precisa che le linee di indirizzo stesse trovano riscontro nella documentazione relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica - Documento di Scoping - Rapporto Preliminare di Orientamento (RPO), a cui si rimanda per approfondimenti in merito soprattutto alla correlazione degli obiettivi di Piano con gli obiettivi ambientali, propriamente descritti nel RPO.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Piano d'Ambito

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – [...] ART. 149 (Piano d'ambito)

1. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto, l'Ente di governo dell'ambito (EGATO) 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.*

*2. La **ricognizione**, 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 S.I.I., precisandone lo stato di funzionamento.*

*3. Il **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.*

*4. Il **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.*

5. Il **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.

6. Il piano d'ambito è trasmesso entro dieci giorni dalla delibera di approvazione alla regione competente, all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. L'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti può notificare all'Ente di governo dell'ambito, entro novanta giorni decorrenti dal ricevimento del piano, i propri rilievi od osservazioni, dettando, ove necessario, prescrizioni concernenti: il programma degli interventi, con particolare riferimento all'adeguatezza degli investimenti programmati in relazione ai livelli minimi di servizio individuati quali obiettivi della gestione; il piano finanziario, con particolare riferimento alla capacità dell'evoluzione tariffaria di garantire l'equilibrio economico finanziario della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.

[...]

A livello nazionale le Autorità di Ambito sono state soppresse ed è stata demandata alle Regione la facoltà di organizzare il S.I.I..

Difatti, la Regione Puglia dovendo ottemperare alla Legge 26 marzo 2010 n.42, Soppressione Autorità d'Ambito Territoriale per la gestione delle risorse idriche, ha istituito con Legge Regionale 30 maggio 2011, n.9 e successiva modifica Legge Regionale 13 ottobre 2011, n.27 "Modifiche alla legge regionale 30 maggio 2011, n.9 (Istituzione dell'Autorità idrica pugliese)", l'Autorità Idrica Pugliese, soggetto rappresentativo dei comuni pugliesi per il governo pubblico dell'acqua, mantenendo le funzioni di controllo del SII per la Puglia, già precedentemente assunte dalla precedente autorità d'ambito.

In termini di Piano di Ambito l'art.4 comma 6 della L.R. n.9/11 attribuisce al Consiglio Direttivo (organo di indirizzo e programmazione, composto da cinque sindaci dei Comuni della Regione eletti dall'Assemblea dei Sindaci, convocata dal sindaco del comune capoluogo di regione), nell'ambito delle proprie funzioni, anche l'approvazione del Piano d'Ambito e della relativa tariffa per la gestione del S.I.I.;

Un ulteriore aggiornamento normativo intervenuto utile a fornire il quadro regolatorio e pianificatorio in materia riguarda l'attribuzione all'Autorità per L'Energia Elettrica e il Gas (AEEG oggi AEEGSI) del compito di Authority anche per il S.I.I..

Detta Autorità definisce il metodo tariffario, approva in via definitiva le tariffe applicate dal S.I.I. nonché **verifica la corretta redazione del Piano d'Ambito** (DPCM 20/07/2012) "acquisita la valutazione già effettuata dalle regioni [...] sulla coerenza dei piani d'ambito con la pianificazione regionale e provinciale di settore, esprimendo osservazioni, rilievi e impartendo, a pena d'inefficacia, prescrizioni sugli elementi tecnici ed economici e sulla necessità di modificare le clausole contrattuali e gli atti che regolano il rapporto tra le autorità competenti e i gestori del S.I.I. ai sensi dell'art. 2, comma 186-bis, della legge 23 dicembre 2009, n. 191".

L'ATTUALE PIANIFICAZIONE D'AMBITO E MOTIVI DELLA NUOVA PIANIFICAZIONE

La gestione delle infrastrutture del S.I.I.

Attualmente su 258 abitati ricompresi nell'Ambito Pugliese, l'AQP gestisce le reti di avvicinamento (suburbane) e distribuzione idrica unitamente a quelle di raccolta ed allontanamento dei reflui in 235 comuni.

Nei residui 24 abitati la gestione delle sole reti risulta ancora in capo alle amministrazioni comunali, ed in particolare:

- ✓ 6 abitati con popolazione inferiore ai 1.000 abitanti (Alberona, Celle San Vito, Motta Montecorvino, Faeto, Panni e Volturara Appula) per i quali l'AIP ha espresso con apposita Delibera di Consiglio Direttivo n. 28 del 26/07/2016 una presa d'atto dello stato di mancata unicità dei tre servizi;
- ✓ 15 abitati con popolazione superiore a 1.000 abitanti dei quali solo 5 (Biccari¹, Castelluccio Valmaggiore, Ischitella, Roseto Valfortore e Volturino) hanno inteso esprimere la volontà del passaggio di gestione mediante la sottoscrizione di apposito Protocollo d'Intesa sulle attività da porre in essere per la consegna delle opere;
- ✓ 3 abitati di Alliste, Porto Cesareo e Sava per i quali la mancata gestione della sola rete fognaria è connessa a situazioni legate alla messa in esercizio della stessa.

Per quanto riguarda il comparto depurativo, si rileva che, allo stato attuale, risultano completamente sprovvisti di servizio di depurazione delle acque reflue urbane i Comuni di Sava, di Alliste e di Porto Cesareo. A questi va ad aggiungersi una porzione del Comune di Monte Sant'Angelo, costituito dalle località Carlo Pasqua, Madonna della Libera, Madonna delle Grazie, Varcaro-Sansone², che dovrebbe afferire ad un impianto di depurazione ad oggi fuori esercizio.

Gli impianti di depurazione attualmente in esercizio risultano n. 185, di cui 2 gestiti ancora dai comuni (Lesina Marina, Sannicandro Garganico-Torre Mileto).

Per quanto attiene i recapiti finali, si rileva che:

- per gli impianti che scaricano in corpi idrici superficiali, laddove le reti idrico-fognarie e gli emissari risultano ancora gestiti dalle amministrazioni comunali, il passaggio di gestione dei collettori emissari avverrà contestualmente all'assunzione in gestione delle reti;
- per gli impianti che scaricano sul suolo, allo stato attuale non risultano gestiti i recapiti degli impianti di Alberobello e Turi;
- per gli impianti che scaricano a mare con condotta sottomarina, non risultano ancora gestiti i recapiti degli impianti di Lecce, Taranto Gennarini e Vieste.

Sintesi dell'analisi dell'attuazione del Piano d'Ambito vigente(2010-2018) e criticità emerse

Il Piano d'Ambito del 2009 ha ridefinito il bilancio idrico regionale, aggiornando le corrispondenti valutazioni del PdA del 2002 e definendo il complesso delle opere acquedottistiche destinate ad assicurare il soddisfacimento del fabbisogno idrico-potabile pugliese, attraverso il contributo largamente prevalente proveniente dalle fonti ubicate nelle Regioni contermini alla Puglia.

¹ Di fatto, il Comune di Biccari di recente ha inteso ritirare detta disponibilità, esprimendo la volontà di avvalersi di quanto previsto dall'art. 147 co. 2bis l. b.

² Ricadenti, in base al Piano Regionale di Tutela delle Acque, nell'Agglomerato di Monte Sant'Angelo Marine

Tuttavia, ai fini della predisposizione del Nuovo Piano d'Ambito, occorre considerare che l'effettivo stato di fatto mostra una parziale attuazione delle realizzazioni previste nel PdA 2009, evidenziandosi che alcune importanti opere ivi previste sono rimaste ad un livello di studio o di progettazione preliminare.

In questo senso, occorre operare una distinzione tra gli interventi destinati all'incremento delle disponibilità idriche nell'ATO Puglia, rispetto a quelli volti alla realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto e di interconnessione degli schemi idrici.

Invero, sono i primi quelli per cui allo stato attuale si riscontrano maggiormente le mancate realizzazioni, come sussiste, in particolare, per gli interventi previsti nel Piano d'Ambito del 2009 relativi alla realizzazione dell'impianto di potabilizzazione denominato "San Paolo", in agro di Salice Salentino in provincia di Lecce, e dell'impianto di dissalazione delle sorgenti del Tara, in provincia di Taranto.

Considerazioni analoghe possono essere riferite all'assenza di qualsivoglia iniziativa utile relativamente ad altri interventi che a vario titolo sono stati individuati e considerati nel quadro dell'approvvigionamento potabile pugliese, quali:

- il trasferimento della risorsa idrica dall'invaso molisano di Ponte Liscione sul fiume Biferno,
- la realizzazione dell'invaso di Piano dei Limiti,

interventi, questi ultimi, che in particolare avrebbero consentito di rispondere efficacemente alla vulnerabilità del territorio della provincia di Foggia, approvvigionato prevalentemente attraverso la risorsa idrica del fiume Fortore accumulata nell'invaso di Occhito.

Per quanto riguarda la realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto e di interconnessione degli schemi idrici, le previsioni del PdA hanno trovato più favorevole attuazione rispetto a quanto anzidetto per gli interventi destinati all'incremento delle disponibilità idriche nell'ATO Puglia, anche se allo stato attuale importanti opere di questa tipologia sono state solo avviate ed alcune di esse sono ad uno stadio di progettazione.

E' ben evidente, pertanto, che nel comparto dell'approvvigionamento primario, nel definire lo "stato iniziale" per la predisposizione del NPA, occorre partire dai fattori di criticità che sussistono **per la mancata realizzazione di parte degli interventi di cui al PdA 2009.**

Ciò impone preliminarmente una riflessione sulle motivazioni che hanno determinato tali circostanze.

A questo riguardo, è ragionevole considerare l'effetto sfavorevole che può essere stato indotto dall'assenza di un completo e consolidato quadro di riferimento programmatico sovrapregionale, ovvero di uno strumento di pianificazione volto a coniugare le diverse istanze delle singole Regioni e conseguentemente a bilanciare la ripartizione delle disponibilità idriche a scala di bacino interregionale e a soddisfare i fabbisogni secondo un ordine gerarchico funzione delle oggettive priorità delle esigenze.

Di fatto, gli Accordi di Programma sono stati e sono a tutt'oggi gli strumenti di pianificazione dove hanno trovato collocazione e confronto le esigenze delle Regioni interessate e quindi hanno costituito il riferimento per il trasferimento della risorsa idrica dalle Regioni limitrofe verso la Puglia.

Tuttavia, occorre osservare il limite temporale di detti Accordi, per cui per la Puglia solo quello con la Basilicata è ad oggi vigente, nonché la mancanza di un documento di programmazione unitario in cui contemporaneamente siano considerati fabbisogni e risorse delle Regioni interessate, con riferimento all'approvvigionamento idrico pugliese.

Inoltre, non è assolutamente comparabile lo scenario temporale del NPA con la valenza temporale dell'anzidetto Accordo di Programma Puglia-Basilicata.

Sotto questo profilo, la pianificazione dell'Autorità di Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale potrà costituire idoneo riferimento nel merito della programmazione sovrapregionale, nel prosieguo della predisposizione del NPA.

Tra le problematiche e criticità che hanno condizionato negativamente l'attuazione del PdA vigente vanno considerate le questioni inerenti ai rilevanti rallentamenti principalmente riconducibili a ritardi nell'acquisizione delle previste autorizzazioni da parte delle diverse Amministrazioni deputate, ad allungamenti delle tempistiche per addivenire all'efficacia delle aggiudicazioni dei lavori ed a ritardi nell'iter di verifica ed adeguamento dei progetti redatti dagli appaltatori.

Per quanto attiene agli scenari di criticità, si deve certamente tener conto anche dei sempre più marcati fattori di depauperamento quali-quantitativo delle esistenti fonti di approvvigionamento e delle evoluzioni climatiche sfavorevoli tendenti ad accentuare i fenomeni siccitosi.

A questo riguardo, nella predisposizione del Piano, gli scenari di crisi ed emergenziali saranno considerati alla luce delle linee metodologiche di cui al Water Safety Plan dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, recepite nel documento dell'Istituto Superiore di Sanità "Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello del Water Safety Plan".

Rispetto alle infrastrutture idriche e fognarie, in sintesi, nel Piano d'Ambito venivano fissati obiettivi inerenti sia il *Settore Acquedotto* che il *Settore Fognatura* e i correlati interventi che interessavano:

- Incremento dell'indice di copertura delle reti di distribuzione idrica, nonché di raccolta ed allontanamento dei reflui;
- Perdite in distribuzione;
- Dotazione pro-capite nette giornaliera fatturata;
- Livello vetustà contatori d'utenza;

Pertanto, nell'arco temporale 2010-2016, le programmazioni hanno compendiato interventi volti all'estensione del servizio idrico e fognario, oltre che al loro potenziamento e completamento, di risanamento delle reti distributive e recupero delle perdite nelle stesse, oltre che di distrettualizzazione delle reti idriche.

In particolare, nelle fasi preliminari di elaborazione delle progettazioni, sono emerse criticità relative alla valutazione dell'indice di copertura del servizio fognario usualmente impiegato, quale mero rapporto tra il numero degli allacci fognari rispetto a quelli idrici, dal quale si è preso atto come a determinate situazioni di bassa copertura non corrisponde una effettiva assenza delle infrastrutture.

Inoltre, riguardo l'aumento della popolazione servita è correlata alla gestione da parte di AQP della reti idriche e fognarie, alla luce anche delle recenti disposizioni legislative Legge n. 164 del 11/11/2014, l'AIP ha avviato una nuova fase ricognitiva delle criticità che allo stato non consentono alle Amministrazioni comunali la sottoscrizione dei Protocolli d'Intesa tesi alla definizione del procedimento di subentro di AQP nella gestione delle opere, nonché delle problematiche tecnico-amministrative sollevate dallo stesso Gestore in merito alla gestione delle opere.

In ultimo, relativamente alla vetustà delle condotte idriche e fognarie, nonché delle connesse perdite, l'AIP ha effettuato una intensa attività di verifica e controllo degli scostamenti dai dati previsionali rispetto a quelli registrati e comunicati da AQP con gli Obblighi di Comunicazione annuali.

Con riferimento al comparto depurativo, **gli obiettivi previsti nel vigente Piano d'Ambito sono stati solo parzialmente raggiunti.**

Tra l'altro, in fase di aggiornamento del documento di Piano nel 2009, non erano ancora chiare le linee strategiche del Piano Regionale di Tutela delle Acque, cui il documento di Piano d'Ambito deve

necessariamente uniformarsi. I due Piani sono stati infatti redatti parallelamente e sono stati approvati dai rispettivi organi competenti a distanza di pochi giorni³.

Tale circostanza si sta verificando **tuttavia** anche in questa fase: il Piano di Tutela delle Acque è infatti in fase di aggiornamento da circa 2 anni (in data 13.01.2016 è stata avviata la fase di consultazione preliminare VAS) e non sono allo stato ancora disponibili gli esiti delle attività di aggiornamento.

Ciò rende obiettivamente molto complesso elaborare strategie di lungo periodo soprattutto con riferimento a quegli aspetti che erano stati volutamente tralasciati nelle precedenti formulazioni del Piano d'Ambito, proprio in ragione dell'assenza di una strategia univoca regionale su questioni che non possono affrontate solo a livello di Servizio Idrico Integrato come ad esempio:

- la questione legata al recupero/smaltimento dei fanghi provenienti dal trattamento di depurazione,
- la definizione di un modus operandi per il trattamento dei bottini,
- gli aspetti inerenti la definizione di consistenza dei singoli agglomerati
- la tipologia e la localizzazione dei sistemi di recapito finale,
- le specifiche sui livelli di trattamento coerenti con la programmazione regionale in tema di riuso a fini irrigui e/o ambientali dei reflui depurati.

Con specifico riferimento al comparto depurativo, nella precedente fase di pianificazione (2003-2016) è stato compiuto un enorme passo in avanti in tema di acquisizione e sistematizzazione delle informazioni relative ai singoli impianti depurativi.

La correlazione e l'incrocio di dati disponibili a vari livelli informativi (dati sulla qualità degli scarichi, monitoraggio degli interventi di mantenimento e/o di incremento dei livelli di servizio, planimetrie di progetto e documentazione trasmessa nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione allo scarico) ha reso possibile un'analisi più completa delle criticità ancora presenti a livello del singolo impianto e del fabbisogno residuo di investimenti da programmare.

Si tratta, ad ogni modo, di un percorso ancora in atto a cui si intende dare compimento con la revisione del nuovo Piano d'Ambito. I risultati di detto upgrade cognitivo consentiranno di definire nuovi e più mirati obiettivi da raggiungere nell'orizzonte temporale di pianificazione.

Il Piano, pur dando seguito agli interventi già accolti nella precedente programmazione (Piano d'Ambito 2010-2018, POT 2010-2012 ecc., Pdl 2014-2017), dovrà essere congruente con la programmazione Comunitaria 2014-2020, per tutti quegli aspetti che riguardano il miglioramento del servizio idrico per usi civili in termini di popolazione servita da fognatura e depurazione ed in termini di riduzione delle perdite di rete nonché la realizzazione degli interventi necessari sui grandi schemi di adduzione.

D'altro canto non va sottaciuta l'esigenza di continuare ad intervenire prioritariamente sugli agglomerati oggetto di procedura di infrazione da parte della Commissione Europea per inadempimento alla Direttiva 91/271 CEE.

³ il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.230 del 20 ottobre 2009; la rimodulazione del Piano d'Ambito è stata approvata con Deliberazione del Comitato Esecutivo, del 27.10.2009, n.27

In questo senso, il Piano d'Ambito dovrà svilupparsi in continuità con le precedenti programmazioni, prevedendo il potenziamento del processo depurativo e mirando al raggiungimento e al mantenimento nel tempo dei parametri depurativi richiesti negli obiettivi di qualità stabiliti a livello nazionale e regionale.

Il nuovo Piano di Ambito: motivazioni, struttura e contenuti

In questo paragrafo sono descritti sinteticamente gli orientamenti e i contenuti del PdA, esplicitando gli obiettivi principali generali, le aree di intervento, le tematiche e problematiche affrontate.

Comparto approvvigionamento idrico

Criticità individuate:

➤ *Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento*

Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento

In questo contesto si devono intendere:

- gli interventi finalizzati principalmente al potenziamento delle infrastrutture esistenti, con l'obiettivo di assicurare gli standards stabiliti dal Piano d'Ambito in termini di dotazioni idriche giornaliere;
- gli interventi di interconnessione e/o di estendimento della rete di adduzione di tutta la Regione Puglia, con l'obiettivo di una migliore flessibilità di gestione per fronteggiare criticità specifiche delle fonti di approvvigionamento e/o delle opere di trasporto;
- gli interventi finalizzati principalmente ad aumentare le fonti di approvvigionamento.

Le criticità si superano con la realizzazione di opere infrastrutturali destinate a potenziare la disponibilità di risorsa idrica con l'aumento della capacità di trasporto e di interscambio tra gli schemi esistenti.

La realizzazione di tali interventi contribuisce al soddisfacimento di valori minimi di soglia in situazioni emergenziali.

➤ *Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento*

In ordine alla necessità di garantire ulteriori fonti di approvvigionamento idropotabile, si è considerato necessario prevedere i seguenti interventi:

- Realizzazione dell'impianto di dissalazione per l'approvvigionamento idrico delle Isole Tremiti;
- Realizzazione dell'impianto di dissalazione delle acque salmastre delle sorgenti del Tara (solo progettazione);
- Realizzazione del nuovo Potabilizzatore di San Paolo (solo progettazione).

In questo senso, nel prosieguo della predisposizione del Piano e delle connesse verifiche del bilancio idrico regionale, potrà essere considerata la realizzazione eventuale di altri impianti di dissalazione, sempre privilegiando l'utilizzo di acque sorgive per le anzidette ragioni.

Nella considerazione di poter disporre di una maggiore disponibilità idrica da utilizzare sia ad uso integrativo potabile, sia nei casi di crisi di approvvigionamento dovuti a periodi di siccità, nonché per far

fronte alla normale richiesta dell'utenza in casi di emergenza gestionale o strutturale, sono state considerate le attività per l'individuazione di nuovi siti idonei per l'emungimento di acqua potabile e per la realizzazione di nuove opere di captazione delle acque sotterranee nel territorio regionale oltre che per la realizzazione di pozzi a carattere emergenziale lungo la fascia prospiciente il Canale Principale

- *Stress ambientale*
- *Sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento sotterranee*

In riferimento alla criticità del sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento sotterranee, gli interventi posti in essere sono in parte sovrapponibili a quelli illustrati nel paragrafo riferito alla vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e agli interventi riferiti all'alto tasso di interruzione della fornitura, inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti, elevato livello di perdite.

- *Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione*
- *Assenza parziale o totale delle reti di adduzione*

In riferimento all'assenza parziale delle reti di adduzione, saranno previsti interventi di potenziamento delle condotte di adduzione.

- *Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio*

In riferimento all'inadeguatezza e scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio, che risultano non adeguate ad alimentare il bacino di utenza con portate sufficienti in situazioni diverse da quelle di progetto e/o straordinarie, si sono previsti gli interventi principalmente in riferimento alle opere di interconnessione dell'Acquedotto del Fortore, Locone ed Ofanto e al completamento dell'Acquedotto del Locone-II Lotto.

- *Alto tasso di interruzione della fornitura*
- *Eccessivo tasso di interruzioni per interventi di riparazione di rotture dovute alle condizioni fisiche delle infrastrutture*

In riferimento a questa criticità, gli interventi posti in essere sono in parte sovrapponibili a quelli riferiti alla inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti e all'elevato livello di perdite delle reti e degli impianti.

- *Ricorrenza di interruzioni dovute a fenomeni naturali (dissesto idrogeologico,...) o antropici (contaminazione delle fonti di approvvigionamento)*

In riferimento alla criticità sull'approvvigionamento dovute ai fenomeni naturali, sono stati previsti importanti interventi sulle opere di adduzione primaria:

- Ripristino delle opere di adduzione delle acque grezze del tratto dell'Acquedotto del Sinni DN 3000 in pagro di Ginosa (TA), danneggiatosi a seguito dell'alluvione del 7 ottobre 2013 (solo progettazione);
- Soluzione alternativa dell'attraversamento del tratto di Acquedotto del Pertusillo 1^ canna DN 1900 in corrispondenza del Torrente di Palo in agro di Ginosa (TA) a seguito dell'alluvione del 7 ottobre 2013;
- Ripristino delle Opere di adduzione idropotabile sul fiume Agri in agro di Gallicchio e San Martino;

- Opere di protezione da inquinamento delle acque di Cassano Irpino da realizzare all'interno della galleria;
- Dissesto idrogeologico tra la progressiva km 5+382 a km 6+425 - Realizzazione del by-pass provvisorio dell'acquedotto dell'Ofanto (I Tratto - Il tronco) - Realizzazione della variante definitiva al tracciato dell'Acquedotto.

- *Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti*
- *Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di adduzione*
- *Alti tassi di rottura delle condotte*

In riferimento all'inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti, che è causa di sporadiche interruzione della fornitura ed elevato livello di perdite delle reti e degli impianti, oltre agli interventi già in essere, si è previsto il progetto dei "quattro lotti del Sele". Tale progetto si inquadra anche nel generale scenario di vulnerabilità del sistema di approvvigionamento e trasporto idrico, quale soluzione di mitigazione del rischio e ripristino della tenuta idraulica, in considerazione della vetustà del Canale Principale e dei gravi dissesti presenti soprattutto nel tratto appenninico.

Interventi previsti:

- risanamento del Canale Principale dell'acquedotto del SELE I Lotto - Primo stralcio lavori di massima urgenza;
- risanamento del Canale Principale dell'acquedotto del SELE I Lotto - Secondo stralcio;
- risanamento del Canale Principale dell'acquedotto del SELE II Lotto - Primo stralcio lavori di massima urgenza
- risanamento del Canale Principale dell'acquedotto del SELE II Lotto - Secondo stralcio;
- risanamento del Canale Principale dell'acquedotto del SELE III Lotto;
- risanamento del Canale Principale dell'acquedotto del SELE IV Lotto.

- *Elevato livello di perdite delle reti e degli impianti*
- *Alto livello di perdite idriche lungo gli adduttori*

In riferimento all'alto livello di perdite idriche lungo gli adduttori, si considera, oltre ai suddetti interventi citati, l'intervento di "Risanamento dei tratti sifonati della Diramazione per la Capitanata".

- *Presidio delle fonti di approvvigionamento e dei serbatoi*

Si sono valutate le azioni necessarie per il presidio e la tutela igienico sanitaria delle fonti di approvvigionamento e dei serbatoi della adduzione.

Si è anche considerato necessario procedere con nuovi interventi finalizzati alla protezione fisica e alla telesorveglianza delle infrastrutture strategiche dell'adduzione per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e, quindi della protezione civile.

In questo senso, si configurano essenzialmente gli interventi di "protezione fisica" delle infrastrutture e quelli di "telesorveglianza" delle stesse.

Per la “protezione fisica”, occorre assicurare che:

- i serbatoi e i potabilizzatori siano delimitati e protetti da un’idonea recinzione;
- i manufatti delle opere di captazione delle acque sotterranee siano dotati di chiusure antintrusione.

Per la “telesorveglianza”, risulta opportuno che le opere stesse siano dotate di sistemi di controllo e di allertamento, in continuo ed automatizzati, atti ad accertare tempestivamente l’accesso incontrollato agli impianti e quindi ad attivare azioni tempestive in caso di accadimento. Gli interventi di cui trattasi riguardano: i serbatoi (urbani e di linea), i potabilizzatori e le opere di captazione delle acque sotterranee.

➤ *Criticità degli Impianti di potabilizzazione*

In riferimento ai riscontri sulla presenza, nell’invaso di Occhito, di alcune specie algali che potrebbero generare tipi di ciano tossine simili a quelle che nel 2009 provocarono una situazione di emergenza, si sono previste iniziative finalizzate ad incrementare il grado di sicurezza del processo di potabilizzazione nell’invaso del Fortore, quali ad esempio la tecnologia dell’Ossidazione Avanzata (UV con acqua ossigenata) che ha dato risultati positivi nell’abbattimento delle ciano tossine, oltre ad una stazione di flottazione, analoga a quella già presente nel potabilizzatore di Conza, per ridurre la presenza algale in ingresso all’impianto.

Pertanto, si sono previsti gli investimenti denominati Realizzazione di un sistema di rimozione delle tossine algali mediante ossidazione avanzata (raggi UV+H₂O₂) e Stazione di flottazione c/o l’impianto di potabilizzazione presso l’impianto di potabilizzazione dell’invaso del Fortore.

Nella prospettiva che possano verificarsi rischi di inquinamento algale anche nell’invaso del Sinni, considerato che il potabilizzatore a servizio non è ancora dotato di filtri a carbone attivo (in virtù delle specifiche caratteristiche dell’acqua sino ad ora utilizzata e delle serie storiche di analisi sull’acqua potabilizzata), si è previsto di conferire maggiore sicurezza al processo introducendo una stazione per il trattamento in emergenza con carbone attivo in polvere PAC.

A quanto precede, occorre aggiungere una considerazione sul fatto che per gli invasi utilizzati a scopo potabile, l’afflusso dei recapiti finali degli impianti di depurazione delle acque reflue, direttamente o attraverso il reticolo idrografico conferente, può costituire un motivo di criticità, ancorché potenziale, sotto il profilo della qualità della risorsa, per cui si rende opportuno prevedere opportune forme di concertazione, e regolamentazione per quanto necessario, tra i competenti Uffici delle Regioni interessate dalla questione.

Al riguardo, l’Autorità di Distretto Appennino Meridionale si configura come sede competente.

➤ *Serbatoi*

Il sistema acquedottistico pugliese è caratterizzato da un complesso di peculiarità che ne contraddistinguono la specificità nel quadro di riferimento nazionale. Ciò ha comportato la realizzazione di importanti opere acquedottistiche atte al trasferimento delle risorse da fonti di approvvigionamento ubicate in Regioni contermini alla Puglia.

A riguardo, risultano di primaria importanza al fine di assicurare la domanda idropotabile e il miglioramento dell'efficienza di adduzione delle acque, le opere di accumulo, quali serbatoi di linea (capacità di accumulo e compenso > 100.000 mc) e serbatoio urbani di distribuzione.

Nel corso della recente pianificazione è stata posta attenzione alla costruzione di nuovi serbatoi di accumulo per aumentare la capacità degli esistenti in punti strategici del sistema acquedottistico e garantire maggiore sicurezza al sistema in caso di emergenze contingenti, sia negli interventi relativi al completamento/ripristino degli schemi di adduzione principali che negli interventi mirati alla normalizzazione del sistema di adduzione secondaria di alcuni abitati.

Tuttavia, ai fini della predisposizione del Nuovo Piano d'Ambito, occorre considerare le esigenze sia in ordine al presidio, alla tutela igienico-sanitaria e allo stato di conservazione di tali opere, sia in ordine all'adeguamento sulle autorizzazioni cogenti. Inoltre bisognerà tener conto dell'evoluzione dei processi di sviluppo economico-demografico al fine di individuare eventuali possibili interventi di realizzazione/potenziamento dei serbatoi urbani di distribuzione.

Tali esigenze sono già state prese parzialmente in considerazione nella programmazione in essere, ma rimane comunque evidente una generalizzata esigenza di adeguamento/ridefinizione.

Comparto reti idriche e fognario

Attualmente su 258 abitati ricompresi nell'Ambito Pugliese, l'AQP gestisce le reti di avvicinamento (suburbane) e distribuzione idrica unitamente a quelle di raccolta ed allontanamento dei reflui in 235 comuni.

Nei residui 24 abitati la gestione delle sole reti risulta ancora in capo alle amministrazioni comunali.

La lunghezza delle reti di distribuzione allo stato gestite risulta pari a 19.483 km, di cui 14.633 km solo in distribuzione alle quali risultano allacciate 911.544 utenze domestiche.

Per le reti fognarie, sono gestiti 11.641 km con un numero di allacci pari ad 803.373, inferiore quindi a quello delle complementari reti idriche.

A riguardo, si rappresenta che alla data di novembre 2016, il dato di copertura suddiviso per provincia, elaborato come rapporto tra il numero di utenze fognarie rispetto a quelle idriche risultava del:

MACROAREA	Media Copertura fogna/idrico a novembre 2016
LE	81%
TA	89%
BR	92%
BA	96%
FG	97%
BAT	98%

Detta situazione è dovuta sia ad un'inerzia dell'utenza ad allacciarsi alla rete fognaria esistente, che alla totale assenza della rete, motivo per cui l'Autorità è impegnata nella pianificazione e programmazione degli

interventi di completamento e estensione delle reti fognarie negli abitati che presentano una particolare scarsità di allacci fognari rispetto a quelli idrici per mancanza di infrastrutturazione.

Riguardo proprio lo stato di consistenza e funzionalità delle opere in questione, nelle attività preliminari alla elaborazione e stesura del Piano d'Ambito, l'AIP ha inteso avviare una ricognizione delle opere, la quale per il comparto delle infrastrutture a rete, comporta un'attenta disamina, a partire dagli esiti di quella effettuata tra il 2009-2012, dai dati acquisiti via via nel tempo per mezzo anche degli Obblighi di Comunicazione da parte di AQP, delle Raccolte dati disposte dall'AEESGI, fino alle informazioni raccolte con quella in questione.

In particolare, l'obiettivo dell'attività di ricognizione è quello di avere conoscenza delle infrastrutture a rete in termini di copertura del servizio per singolo abitato, oltre che dello stato della funzionalità delle stesse (detta attività confluirà in monografie per i 258 abitati).

Di seguito, l'attività di pianificazione proseguirà con una analisi critica di quello che è lo stato attuativo del Piano d'Ambito vigente in termini di interventi effettuati e obiettivi conseguiti.

Nello specifico, si esamineranno le percentuali di copertura del servizio idrico e fognario ottenuti per abitato per mezzo degli interventi realizzati, sia in termini di allacciamenti realizzati che di lunghezze di rete eseguita, anche al fine di valutare circostanze specifiche ed individuare le diverse e nuove criticità da superare.

Inoltre saranno affrontate le questioni legate alla perdita di volumetria idrica nelle reti, esaminando l'andamento delle perdite nell'arco temporale 2009-2015, in relazione agli interventi messi in campo, nella prospettiva di definire un nuovo percorso di recupero.

A riguardo, la pianificazione dopo una disamina dei recuperi ottenuti in ragione dei due macro interventi effettuati (Risanamento 1 e 2), del raffronto con le previsioni del Piano d'Ambito vigente e dei nuovi interventi in fase di avvio (Risanamento 3), consentirà di stimare le previsioni di recupero di volumetria da inserire nel contesto di individuazione di diverse e nuove fonti di approvvigionamento idrico.

A seguito del su detto esame critico sullo stato attuativo del Piano d'Ambito vigente, verranno individuati gli indicatori (anche alla luce della recente Deliberazione n. 90/2017/R/IDR dell'AEESGI) e, quindi, i nuovi valori obiettivo da raggiungere nell'arco temporale individuato in 25 anni.

Naturalmente, gli obiettivi saranno connessi alle disposizioni previste dalle Direttive comunitarie vigenti in termini di copertura del servizio, nonché ai valori previsti dai programmi comunitari di finanziamento in relazione al recupero di volume erogato rispetto a quello immesso nelle reti distributive.

Tutto quanto sopra detto, resta strettamente connesso ai perimetri degli agglomerati, allo stato in fase di rivisitazione alla luce dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque .

Pertanto, un approfondimento verrà dedicato a tale questione partendo dalle modalità di individuazione degli agglomerati alla data del 2009, e dalle successive fasi di aggiornamento già ufficializzate con apposite Delibere di Giunta regionale o con note di assenso da parte del Servizio regionale competente.

Quindi, sarà resa evidenza sull'attività svolta di analisi delle perimetrazioni effettuata nell'ambito della già detta attività ricognitiva, e delle successive procedure ed istanze di ripermetrazione già concordate con la Sezione regionale competente e che saranno compendiate nel nuovo Piano di Tutela

Il Nuovo Piano d'ambito troverà diretta conclusione nella programmazione degli interventi in ragione di una preliminare definizione dei criteri di individuazione degli agglomerati sui quali intervenire e degli ordini di priorità d'intervento in termini di estensione delle reti o di sostituzione delle stesse.

A riguardo, si riportano di seguito, per singola criticità, così come indicata e classificata nella Determina dell'AEDEGS n. 2 del 30/03/2016, un'analisi preliminare sulla situazione del comparto reti e sugli interventi programmati ed in corso tesi al superamento della stessa.

Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione e Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie

Lo stato di vetustà delle condotte idriche, al pari di quelle fognarie, è sicuramente una criticità che dovrà essere affrontata con la programmazione di interventi di sostituzione progressiva nel tempo.

Detta attività potrà essere avviata solo a seguito di individuazione dei tronchi più ammalorati e oggetto di frequenti interventi di riparatori.

Alto livello di perdite idriche lungo le reti di distribuzione

Per tale criticità si intende un livello delle perdite idriche superiore a quello minimo fisiologico o comunque molto lontano dal livello economicamente ottimale, cioè che minimizza i costi totali sostenuti dal gestore per la ricerca e la riparazione delle perdite e per la mancata vendita dei volumi idrici persi.

Nella fase pianificatoria, è intendimento dell'AIP di avviare una nuova fase di distrettualizzazione delle reti connessa ad un obiettivo di carattere gestionale che congiuntamente agli interventi di rinnovamento del parco reti, contribuisca all'ulteriore recupero delle volumetrie di perdita ed al mantenimento e contenimento degli obiettivi conseguiti.

Il controllo attivo delle perdite attraverso l'implementazione di nuovi metodi di gestione delle reti e la sperimentazione di sistemi innovativi di riduzione delle perdite consisterà appunto nella distrettualizzazione delle reti e la connessione al telecontrollo di postazioni per il monitoraggio delle grandezze idrauliche, nella prospettiva del controllo delle pressioni e della riabilitazione e il risanamento di porzioni di reti ottenuto con la sostituzione di tronchi vetusti e ammalorati e la ricerca e riparazione delle perdite.

Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda

Nello specifico si analizza l'inadeguatezza delle reti di distribuzione al soddisfacimento della domanda delle utenze, imputabile ad un significativo aumento nel tempo della domanda rispetto a quella di progetto, a seguito di un aumento della popolazione o di nuove attività artigianali/ commerciali/ industriali non previste.

Gli interventi connessi al superamento della criticità afferente la mancata copertura di rete idrica a fronte dei livelli di domanda esistenti, consisteranno in realizzazioni di nuove reti idriche su strade già servite da fognatura o per le quali è già presente in programmazione un analogo intervento di estensione della rete di raccolta ed allontanamento dei reflui.

Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza

Nella fase di programmazione 2016-2019, l'Autorità, considerato che l'obiettivo del 10% fissato dal PdA vigente, in relazione all'indicatore "ITAATO4 vetustà contatori d'utenza" (pari al rapporto tra il numero di contatori installati con età superiore a 15 anni rispetto al numero complessivo), risulta, in base ai dati

trasmessi dallo stesso AQP con gli Obblighi di Comunicazione 2014, ampiamente già conseguito, non ha inteso dare seguito all'attivazione di nuovi investimenti.

Certamente nella fase di aggiornamento del Piano d'Ambito, vista altresì la recente campagna di sostituzione contatori per guasti dovuti ai fattori climatici legati alle basse temperature del passato inverno, ha già inteso avviare un nuovo programma di sostituzione contatori teso al rispetto del valore obiettivo dell'indicatore AATO4 al 31/12/2018, (che secondo i dati aggiornati al 2015 e le prime stime indicate da codesto AQP, comporterebbe una sostituzione di in circa 70.000 contatori).

Detto investimento, costituisce un primo lotto funzionale che sarà necessariamente seguito da ulteriori investimenti per il mantenimento del valore obiettivo nei 25 anni oggetto di pianificazione d'Ambito.

Inadeguatezza standard tecnico gestionali opere idriche oggetto di assunzione in gestione e Inadeguatezza standard tecnico gestionali opere fognarie oggetto di assunzione in gestione

In data 12/09/2014 il Decreto Legislativo n. 133, convertito in legge n. 164 in data 11/11/2014, richiamata in epigrafe, con l'art. 7 ha disposto, in modifica dell'art. 153 del D.Lgs. 152/2006, che *“gli Enti Locali, proprietari delle infrastrutture, provvedano al loro affidamento al Soggetto Gestore unico d'ambito nel termine perentorio di sei mesi dalla data di entrata in vigore della disposizione e che la violazione di detta disposizione comporta responsabilità erariale”*.

Alla luce delle citate recenti disposizioni legislative, l'AIP si è attivata per la individuazione e risoluzione delle problematiche ostative al subentro di Acquedotto Pugliese in quegli enti in cui le opere sono ancora sotto la diretta gestione delle stesse Amministrazioni.

Pertanto, la programmazione corrente compendia quegli interventi di rifunionalizzazione delle reti idriche e fognanti negli abitati per i quali si è già assunta la conduzione delle opere o si è già assunto un impegno per mezzo della sottoscrizione di un Protocollo d'intesa con l'Amministrazione comunale, nella prospettiva di adeguamento delle infrastrutture agli standard gestionali propri di AQP.

Nell'aggiornamento del Piano d'Ambito verranno approfonditi gli interventi concernenti quegli abitati che allo stato non hanno inteso fornire proprio assenso al trasferimento della gestione delle reti ad AQP, a meno di quelli che ricadono nei comuni montani con popolazione inferiore ai 1.000 abitanti.

Di fatti, in tali ultimi casi, alla luce della deroga prevista dall'art. 147 co. 2bis D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in merito all'obbligatorietà dell'unicità della gestione, l'AIP con apposita Delibera di Consiglio Direttivo n. 28 del 26/07/2016 ha espresso una presa d'atto dello stato della gestione servizi.

Mancaza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui

Nella attuale programmazione 2016-2019, alla luce della rilevata presenza di agglomerati aventi una copertura del servizio fognario di gran lunga al di sotto del 100%, in ragione anche di quanto disposto dall'art. 3 della Direttiva 91/271/CEE in materia di copertura del servizio fognario, sono compendati un primo gruppo d'interventi finalizzati al completamento del servizio idrico e fognario, specificatamente nelle aree perimetrare dal Piano di Tutela delle Acque, in quegli agglomerati interessati dal procedimento di precontenzioso (n. 2014/2059).

Pertanto, la fase pianificatoria, provvederà all'avvio degli analoghi interventi in tutti quegli agglomerati che presentano una copertura inferiore al 100%, partendo da quelli serviti da un presidio depurativo avente una capacità depurativa sufficiente all'accoglimento dei nuovi carichi.

Imperfetta conoscenza delle caratteristiche e dello stato fisico degli asset delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione: incompleta conoscenza delle caratteristiche fisiche (localizzazione

geografica/topografica degli elementi geometrici, dei materiali, delle apparecchiature, dell'età di servizio, etc.) degli asset costituenti le infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione.

Nella prospettiva della revisione del vigente Piano d'Ambito, questa Autorità ha predisposto delle monografie tipo per ogni Comune, riepiloganti i dati ed informazioni sullo stato di consistenza e funzionalità delle opere a rete. Ciò affinché AQP potesse reperire ed organizzare detti dati (anche tramite sistema SIT) nella prospettiva anche di un aggiornamento periodico degli stessi.

A seguito di trasmissione da parte dell'attuale Soggetto Gestore dei dati ed informazioni richieste, si è potuto appurare che soprattutto per il comparto fognario vi è la necessità di rilevare, georeferenziare e distrettualizzare le reti. A riguardo, l'attività di pianificazione dovrà necessariamente prevedere una linea d'intervento tesa a colmare il gap conoscitivo sullo stato delle opere a rete, nella prospettiva di una condivisione delle informazioni e di un aggiornamento periodico delle stesse.

Assenza o inadeguatezza dei sistemi di misura e controllo delle infrastrutture di acquedotto.

Nell'attuale programmazione vengono già compendiate interventi di realizzazione di postazioni di misura e controllo per il monitoraggio, il controllo della portata idrica e il contenimento delle pressioni in circa 80 reti o distretti serviti della Puglia, concorrenti alla riduzione delle perdite idriche all'interno delle reti.

In particolare, l'intervento si prefigge di misurare e controllare i valori di portata e pressione per il completamento dei bilanci idrici degli abitati non ancora attrezzati, nonché l'inserimento di idrovalvole per il contenimento delle pressioni.

La fase di aggiornamento del Piano d'Ambito, proseguirà con la previsione dell'estensione dei predetti interventi in tutti gli abitati della Puglia.

Comparto Depurazione e recapiti finali

In tema di depurazione, il PdA affronta e tenta di dare una soluzione a questioni ancora aperte che rischiano di impattare pesantemente sulle differenti matrici ambientali, in assenza di una strategia univoca, condivisa e sostenibile.

Si tratta, infatti, di questioni che, lungi dal poter essere affrontate esclusivamente nell'ambito del Servizio Idrico Integrato, necessitano di un approccio integrato e il coinvolgimento di diversi soggetti a vario titolo interessati (Comuni, Provincie, differenti Servizi Regionali, organi di controllo come ARPA, ASL, etc.)

In questo senso conviene esplicitare tali temi in modo che gli stessi rappresentino argomento di discussione in fase di consultazione preliminare con gli Enti competenti, con l'auspicio che sia possibile fare sintesi dei vari contributi e puntare verso obiettivi condivisi.

I temi sono:

- **FANGHI DI DEPURAZIONE**

Il D.Lgs. n. 152/2006 nella parte terza relativa alla tutela e gestione delle acque alla lettera bb) dell'art. 74, definisce "fanghi" i *fanghi residui, trattati o non trattati, provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane*. I fanghi prodotti nei processi di depurazione delle acque reflue urbane sono **rifiuti**⁴, in base a quanto definito alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 205/2010). Come tali dovrebbero essere smaltiti ovvero, più coerentemente con le strategie comunitarie in tema di

⁴ Il codice attribuito ai fanghi provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane è il codice CER 190805.

Il D.Lgs. n. 152/2006 attribuisce altri codici ai fanghi prodotti da impianti di depurazione dal trattamento biologico delle acque reflue di origine industriale, in particolare i codici 190811 e 190812.

economia circolare, dovrebbero essere reimmessi nel ciclo produttivo, attraverso il recupero (diretto o indiretto).

Posto che il recupero è certamente da preferire allo smaltimento (in discarica) e chiarito che sulla scelta tra recupero e smaltimento incide pesantemente il dato di qualità del fango prodotto, uno degli obiettivi strategici del PdA è sicuramente quello di **ottimizzare la qualità del fango prodotto** per renderlo idoneo al recupero⁵.

Va comunque detto che conoscere preventivamente il destino finale del fango di depurazione permetterebbe di indirizzare il trattamento in modo da ottenere un fango idoneo a quel particolare uso.

Una strategia regionale sul tema è dunque più che auspicabile.

Rispetto a questo aspetto negli ultimi anni, va anche evidenziato che, a fronte di un incremento della produzione dei fanghi, diretta conseguenza del miglioramento dell'efficienza depurativa, (in seguito agli interventi di adeguamento/potenziamento finanziati nelle passate programmazioni), si è registrata una riduzione delle superfici disponibili entro i confini regionali per il recupero diretto tramite spandimento su suolo.

Il Gestore, per fronteggiare tale criticità, tuttora in atto, provvede a smaltire il fango trasportandolo fuori Regione e conferendolo a ditte private che provvedono a recuperarlo sotto forma di compost.

Tale circostanza si traduce in un incremento dei costi di gestione e smaltimento dei fanghi, con indubbe ricadute sulla tariffa del S.I.I., in parte già registrate nel corso del biennio 2014-2015, ma soprattutto si sostanzia nell'adozione di una modalità di gestione vulnerabile in quanto subordinata a soggetti esterni alla Regione.

Di tale questione l'AIP si è occupata nel corso del 2015, giungendo alla conclusione che occorre una strategia regionale plurisettoriale (che preveda il coinvolgimento di più Assessorati: Agricoltura, Lavori Pubblici, Ecologia), che affronti in maniera organica il più generale problema del recupero e dello smaltimento dei rifiuti, in modo da:

- diversificare le strategie di riutilizzo – recupero;
- coinvolgere e incentivare i privati affinché contribuiscano al reinserimento dei fanghi nei cicli produttivi (siano essi agricoltori, produttori di COMPOST, produttori di cemento, laterizi e bitumi, imprenditori del settore zootecnico, agroalimentare);
- prevedere soluzioni adeguate per far fronte all'emergenza e per smaltire il fango «sporco» residuale.

Anche su impulso di AIP, nel corso del 2016 è stato costituito un gruppo di lavoro (DGR 591 del 26.04.2016) con la finalità di definire le linee guida del redigendo Piano regionale per la gestione dei fanghi prodotti nel ciclo di trattamento della acque del sistema idrico integrato pugliese.

A livello strategico, in attesa che la Regione porti a termine detto percorso di pianificazione, un obiettivo strategico che può essere certamente previsto nel PdA è quello di **ridurre i volumi di fango stabilizzato**, in

⁵ In proposito, occorre evidenziare che l'utilizzo agricolo dei fanghi di buona qualità ha sicuramente riflessi positivi in termini di apporto di sostanza organica e di elementi nutritivi (azoto, fosforo, potassio) che, essendo presenti principalmente in forma organica, vengono rilasciati lentamente.

Occorre considerare però che, sebbene il D.Lgs 99/92 indichi le concentrazioni massime ammissibili di alcune sostanze tossiche e nocive oltre le quali non è ammissibile il recupero diretto in agricoltura, il fatto che i fanghi contengano metalli pesanti, potrebbe generare fenomeni di accumulo, valutabili nel medio – lungo periodo.

modo da minimizzare l'impatto economico della fase transitoria durante la quale potrà presentarsi nuovamente la necessità di conferimenti esterni.

- **EMISSIONI ODORIGENE**

Gli impianti di trattamento dei reflui urbani producono emissioni odorigene.

A seguito delle modifiche introdotte dal D.Lgs 128/2010 e dal DM 15.01.2014 alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06, è stato stabilito che *"gli impianti di trattamento acque escluse le linee di trattamento fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis"* (lett. p e p bis della Parte I all'allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06 e smi) sono attività con emissioni 'scarsamente rilevanti' (disciplinate dall'art. 272 comma 1). Ciò comporta che le linee di trattamento fanghi collocate all'interno degli impianti di depurazione sono assoggettate alla disciplina delle emissioni in atmosfera (da cui erano precedentemente escluse), fatta eccezione per le *"linee di trattamento dei fanghi che operano nell'ambito di impianti di trattamento delle acque reflue con potenzialità inferiore a 10.000 abitanti equivalenti per trattamenti di tipo biologico e inferiore a 10 m³/h di acque trattate per trattamenti di tipo chimico/fisico; in caso di impianti che prevedono sia un trattamento biologico, sia un trattamento chimico/fisico, devono essere rispettati entrambi i requisiti"* così come precisato dalla lettera p bis del DM 15/01/2014.⁶

La Regione Puglia ha successivamente legiferato (L.R. n. 23 del 16.04.2015), in materia di disciplina delle emissioni odorigene, introducendo limiti più stringenti per le concentrazioni limite per le emissioni odorigene puntuali e diffuse e stabilito che *"tutti i processi di lavorazione che comportano emissioni odorigene (derivanti da vasche, serbatoi aperti, stoccaggi in cumuli, o altri processi che generino emissioni diffuse), devono essere svolti in ambiente confinato e dotato di adeguato sistema di captazione e convogliamento con successivo trattamento delle emissioni mediante sistema di abbattimento efficace"*.⁷

Per ottemperare alla normativa vigente, sono stati programmati interventi di confinamento e trattamento delle emissioni odorigene in tutti gli impianti con più di 10.000 A.E.

- 1) Barriera arborea
- 2) prevedere il confinamento e il trattamento di tutti gli impianti.
- 3) prevedere forme di monitoraggio.

Occorrerà inoltre definire una strategia per gli impianti <10.000 AE che per loro peculiarità richiederebbero ugualmente la realizzazione di coperture/deodorizzazione

- **TRATTAMENTO BOTTINI**

Un argomento di notevole interesse dal punto di vista igienico sanitario e socio-economico, che è stato tralasciato nelle precedenti formulazioni del Piano d'Ambito, è quello relativo alla gestione dei rifiuti liquidi provenienti dallo svuotamento delle fosse settiche o dai pozzi neri nei casi in cui manca la rete di fognatura dinamica.

⁶ Peraltro, non essendo prevista tale attività tra quelle in deroga di cui all'art. 272 comma 2, le stesse dovranno essere autorizzate secondo la procedura ordinaria, ai sensi dell'art. 269, secondo le tempistiche previste dal comma 3 dell'art. 281 del medesimo decreto legislativo. L'Autorità competente al rilascio di tale autorizzazione è la Provincia.

⁷ La LR n.23 ha inoltre stabilito che i Gestori degli impianti devono presentare istanza di aggiornamento dell'autorizzazione ambientale per l'adeguamento della stessa alle disposizioni della legge entro e non oltre un anno dall'entrata in vigore della legge stessa.

Il tema riveste interesse per l’Autorità Idrica Pugliese perché il “*servizio di trattamento di acque reflue conferite con autobotti*” rientra tra i servizi regolati e i ricavi provenienti da tali attività vengono esplicitamente considerati nella formulazione del “moltiplicatore tariffario ϑ ” prevista dal MTI-2.

Infatti, in base a quanto stabilito dall’ “Autorità per l’Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico” (AEEGSI) nell’Allegato A della deliberazione 664/2015/R/IDR del 28 dicembre 2015⁸, “*lo svolgimento di altre attività di raccolta e trattamento reflui, quali la gestione di fognature industriali con infrastrutture dedicate, lo spurgo di pozzi neri, il trattamento di percolati da discarica, il trattamento di rifiuti liquidi o bottini*” rientrano tra le “*Altre attività idriche*” attinenti ai servizi idrici, ma diverse da quelle comprese nel SII.

La questione riguarda l’intero territorio pugliese, in tutti i casi in cui ricorrano le seguenti due circostanze:

- Il grado di copertura della rete di fognatura dinamica negli agglomerati urbani perimetrati non è ancora completo⁹.
- Esistono estese aree del territorio regionale che non ricadono nella perimetrazione perché in esse la popolazione, ovvero le attività economiche non sono sufficientemente concentrate tanto da rendere tecnicamente ed economicamente realizzabile, anche in rapporto ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento di acque reflue urbane o verso un punto di scarico finale.

In entrambi i casi, gli insediamenti presenti in dette aree (principalmente case sparse) conferiscono i propri reflui attraverso “bottini”. Va detto che, a regime, una volta completati i collettamenti previsti (caso 1) e una volta che sarà completamente attuato il R.R. Puglia n. 26 del 2011 (caso 2), il conferimento dei rifiuti liquidi tramite bottini dovrebbe ridursi drasticamente. La condizione di regime sarà tuttavia raggiungibile solo nel medio lungo periodo (15-20 anni). Occorre pertanto regolamentare al meglio la fase transitoria.

In proposito occorre anche osservare che, nel regolamentare le fasi di “*progettazione e autorizzazione delle reti di fognatura, degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane e dei loro scarichi a servizio degli agglomerati urbani*” (rif. Regolamento Regionale approvato con DGR n. 692 del 09.05.2017), la Regione ha ammesso l’opportunità/necessità di prevedere anche a regime una capacità residua presso gli impianti di depurazione per lo smaltimento dei rifiuti liquidi provenienti da insediamenti non collettati/collettabili¹⁰.

I bottini sono rifiuti liquidi. Essi non si configurano infatti come “scarico” ma come “rifiuto”, mancando un “*sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore*” (art. 74 c.1 lettera ff)). Ne consegue che un impianto che accetta e tratta bottini è assimilabile anche ad “impianto di trattamento di rifiuti”.

La questione va studiata partendo da una disamina della regolamentazione vigente sul tema, sul territorio nazionale e a livello regionale ed eventualmente tracciando un quadro di riferimento delle strategie adottate a livello regionale nell’intero panorama nazionale.

⁸ Approvazione del Metodo tariffario idrico per il secondo periodo regolatorio MTI – 2

⁹ In questi casi l’approvvigionamento della risorsa può avvenire tramite la rete di distribuzione ovvero tramite autobotti in assenza della rete di distribuzione.

¹⁰ Si richiama in proposito l’Allegato B al Regolamento che all’art B5 “Nuovi impianti e adeguamento di quelli esistenti”, lettera t) così dispone: “nel caso sia ritenuto economicamente e tecnicamente conveniente a seconda della distribuzione territoriale, bisogna prevedere, negli impianti di dimensioni maggiori (carico generato superiore a 50.000 AE) ovvero negli impianti ove sia accertata una capacità depurativa residua, la possibilità di ricevimento di fanghi e rifiuti liquidi provenienti dallo svuotamento di fosse Imhoff, fosse settiche e piccoli impianti di depurazione; la individuazione degli impianti ove ricevere fanghi e rifiuti liquidi è definita dall’autorità competente di intesa con il gestore sulla base di una programmazione biennale”.

In linea teorica, poiché gli impianti di trattamento, a regime, dovrebbero essere in grado di trattare tutto il carico organico generato dall'agglomerato, dovrebbe esistere, presso ciascun impianto, una capacità residua corrispondente a quella relativa alla differenza tra "refluo collettato" e "refluo collettabile". Non è invece previsto che la potenzialità degli impianti debba tenere conto anche degli apporti extra - agglomerato.

D'altro canto, non è oggettivamente possibile distinguere le autobotti in base alla loro provenienza (in o extra agglomerati) e comunque la normativa, in termini di provenienza, pone esclusivamente il limite dell'ambito territoriale ottimale" di appartenenza e non dell'inserimento o meno in un dato agglomerato.

Un ulteriore vincolo al sistema è rappresentato dal fatto che solo una esigua parte degli impianti di trattamento presenti sul territorio regionale è dotata di stazione di trattamento bottini e in alcuni di essi la stazione non è attiva.

La questione è stata portata all'attenzione della Regione Puglia dall'AIP in più occasioni a partire dal 2015 ed è stata affrontata dalla Regione in fase di redazione del succitato Regolamento Regionale oggetto di recente approvazione da parte della G.R. (DGR 692 del 09.05.2017).

Tralasciando gli aspetti procedurali (modalità e tempistica con cui il Gestore è tenuto ad effettuare la comunicazione prevista dal comma 5 dell'art.110 D.Lgs. 152/06 e la definizione dell'autorità competente ai sensi del succitato regolamento), per affrontare la questione dal punto di vista sostanziale, l'intero fenomeno meriterebbe un approfondimento volto a comprendere lo stato di infrastrutturazione attuale e potenziale, la domanda reale da soddisfare e la sua distribuzione territoriale e temporale.

Una quantificazione di massima del surplus regionale di rifiuti liquidi di origine domestica/civile rispetto a quelli trattabili a regime negli impianti di trattamento dei reflui urbani è ottenibile considerando che esiste un surplus di circa 700.000 Abitanti Equivalenti tra il numero di AETU calcolati dall'ISTAT (nel 2007) su base comunale e il carico organico complessivo stimato nel Piano Regionale di Tutela delle Acque per la totalità degli agglomerati presenti sul territorio regionale.

Ciò detto, occorre comunque confrontare questo dato con i dati totali di conferimento agli impianti AQP, valutati su scala comunale, provinciale e regionale, per comprendere le reali dimensioni del fenomeno da fronteggiare oltreché la distribuzione geografica delle aree in cui il problema si manifesta con maggiore evidenza.

L'aumento del livello di conoscenza consentirà di definire anche nuove strategie d'intervento che, potrebbero spingersi, ove ne sia verificata l'opportunità, fino alla scelta di 2-3 impianti per ogni Provincia dimensionati in maniera tale da rendere possibile il conferimento e il trattamento dei bottini raccolti nella medesima provincia.

- **SISTEMI DI RECAPITO**

Con il Piano di Tutela delle Acque (PRTA), approvato con Delibera n.230/2009 del Consiglio Regionale della Puglia, sono stati definiti i recapiti finali di tutti gli impianti depurativi della Regione Puglia. Ad ogni tipologia di scarico è stato associato il relativo livello di trattamento dell'impianto di depurazione.

Dall'analisi dei procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico, a cui i rappresentanti di questa Autorità hanno partecipato nel corso degli anni, è emerso che le principali problematiche inerenti i recapiti finali possono essere riassunte nei seguenti punti:

- mancata funzionalità dei recapiti individuati dal vigente PRTA (i.e.: trincee);

- necessità di individuare nuovi recapiti alternativi a quelli previsti dal vigente PRTA, sia per la mancata condivisione delle popolazioni (i.e.: lame) sia per limitazioni tecniche (i.e.: trincee di “tipo chiuso”);
- ritardi nei procedimenti di assunzione in gestione delle opere terminali (i.e.: condotte sottomarine).

Gli interventi infrastrutturali programmati sui recapiti finali sono stati prioritariamente dedicati alla dismissione degli scarichi “contra legem” nel sottosuolo. Tale criticità ambientale risulta ad oggi sufficientemente superata, in quanto è circoscritta a pochi impianti di depurazione per i quali risulta comunque programmato/in corso uno specifico intervento risolutivo, già inserito nel Programma degli Interventi.

In merito ai recapiti finali in corpi idrici superficiali non significativi (CISNS) si rileva che le problematiche riscontrate nel corso degli anni non sono direttamente riconducibili all’attività del Gestore del SII in quanto, generalmente, sono state determinate dall’assenza di interventi manutentivi a valle del punto di immissione degli emissari o dalla presenza di scarichi di terzi. Particolare attenzione merita una tipologia di CISNS, caratteristica del territorio pugliese, rappresentata dalla “lama”. Le lame sono dei corsi d’acqua temporanei dal carattere paleotorrenziario, tipici dell’idrografia carsica regionale. Esse costituiscono anche degli ambienti naturalistici di pregio, essendo sede di habitat importanti e svolgendo al contempo il ruolo di importanti corridoi ecologici tra ecosistemi diversi, nonostante numerosi attacchi alla loro integrità derivanti dall’insediamento di coltivazioni, edificazioni abusive nelle aree golenali e negli alvei, nonché dalla realizzazione di discariche abusive. Tali aspetti erano stati già rilevati già nel corso della redazione del vigente PTA, il quale ha previsto *“l’utilizzo di alcune lame come recapito finale di reflui trattati in accordo con i limiti imposti dalla tabella 4 del D. Lgs. 152/2006, ossia rispettando i limiti più restrittivi tra quelli previsti dalla normativa vigente”*, assimilando di fatto lo scarico in lama ad uno scarico sul suolo. Come riportato nel PTA, gli scarichi in lama dei reflui depurati *“non possono essere considerati lesivi dello stato ambientale degli ecosistemi presenti nell’alveo”*, in quanto il maggiore afflusso di acqua contribuisce favorevolmente al ripristino degli equilibri ecosistemici esistenti, con probabile supporto per la ricostituzione delle specie vegetali autoctone. Le problematiche registrate nel corso degli anni per tale tipologia di recapito finale sono rappresentate principalmente dalla mancata condivisione da parte dei Comuni interessati dalla presenza, sul proprio territorio, di tali corpi idrici. In alcuni casi (i.e.: Putignano) le osservazioni presentate dai Comuni hanno determinato una modifica del recapito finale previsto dal PTA. La valutazione di possibili alternative allo “scarico in lama”, richiede un’attenta analisi degli impatti ambientali delle stesse, dei costi e dei benefici correlati e dell’idoneità dei luoghi individuati a smaltire i reflui depurati.

In analogia allo “scarico in lama” anche per lo “scarico in mare” (in battigia, con condotta sottomarina, in canali/lame immediatamente a ridosso del mare) le problematiche riscontrate negli anni sono riconducibili alla mancata condivisione da parte delle popolazioni interessate. In particolare, le osservazioni già presentate in fase di redazione del vigente PTA, da parte dei Comuni, sono circoscritte ai casi in cui lo scarico avviene in prossimità di aree marine protette o di coste di elevato pregio dal punto di vista turistico. Le soluzioni tecniche alternative, adottate per rispondere alle esigenze locali, hanno previsto l’attuazione di un ulteriore affinamento del refluo tratto per il riuso a fini irrigui e/o la realizzazione di collettamenti verso condotte sottomarine oppure la realizzazione/adeguamento di condotte sottomarine esistenti.

Per tale tipologia di recapiti è opportuno, nella fase di pianificazione d’Ambito, porre attenzione ai vincoli e ai contenuti riportati all’interno del PRC, quale riferimento per la programmazione e, in particolare, per l’eventuale localizzazione di nuovi impianti di depurazione e dei relativi recapiti finali che dovesse già venire prevista in tale fase. In particolare, occorrerà valutare gli effetti della dispersione nelle acque marine

costiere dello scarico di acque reflue depurate, al fine di non determinare impatti pregiudizievoli sulle strutture residenziali e produttive del litorale, potenzialmente interessate.

Con riferimento ai soli recapiti finali su suolo, in trincea drenante, si evidenzia che nel corso degli anni sono state condotte numerose indagini tecnico-scientifiche finalizzate a individuarne le principali criticità e le possibili soluzioni alternative. Le trincee drenanti infatti, già nel Piano Stralcio, venivano considerate come recapiti provvisori. L'analisi degli interventi di manutenzione effettuati dal Gestore del SII, nel corso degli anni, su tale tipologia di recapito, conferma che lo scarico su suolo continua a rappresentare una fonte di problemi gestionali tali da rendere auspicabile l'individuazione di soluzioni alternative di recapito. Analogamente a quanto indicato per lo "scarico in lama", la valutazione di possibili alternative allo "scarico sul suolo", richiede un'attenta analisi degli impatti ambientali delle stesse, dei costi e dei benefici correlati e dell'idoneità dei luoghi individuati a smaltire i reflui depurati, incentivando, ove possibile, le pratiche di riuso dei reflui affinati.

- **DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO**

Un aspetto non trascurabile in fase di redazione del nuovo Piano d'Ambito dovrà riguardare il dimensionamento degli impianti di depurazione. La criticità emersa in fase di attuazione del vecchio Piano d'Ambito, con specifico riferimento a detto aspetto, attiene ad un'incoerenza di fondo esistente tra il concetto di "abitato" e "agglomerato" che ha portato nel tempo a dimensionare gli impianti di trattamento utilizzando il numero degli abitanti equivalenti totali urbani associati all'agglomerato come dato di popolazione.

Ne è derivato un sostanziale sovradimensionamento degli impianti dal punto di vista volumetrico, mentre il dato è stato correttamente utilizzato per valutare il carico inquinante e per dimensionare il processo.

Il surplus volumetrico garantisce l'impianto nelle condizioni di ingresso delle extra-portate che si determinano a seguito di eventi meteorici di varia intensità. In condizioni normali di esercizio, tale circostanza potrebbe tradursi in un aumento della concentrazione del carico inquinante rispetto a quanto valutato in fase progettuale che può essere fronteggiato solo adottando specifiche pratiche gestionali che prevedano un aumento dei tempi di residenza in vasca.

Occorre una verifica delle differenze che si osservano in fase di esercizio rispetto a quanto valutato in fase di progettazione.

- **ASSENZA DI PIANIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE**

In questi anni è emersa con chiarezza l'assenza di una programmazione degli interventi di manutenzione programmata a favore di una gestione della manutenzione a guasto. A tale circostanza, motivata anche dalle carenze infrastrutturali cui era soggetto l'intero comparto depurativo fino a qualche anno fa, occorre porre rimedio con la nuova pianificazione d'Ambito, nella consapevolezza che un'adeguata programmazione degli interventi di manutenzione possa ridurre le situazioni di emergenza e possa tradursi anche in una riduzione dei costi di gestione dei singoli impianti.

- **IL RIUSO DELLE ACQUE REFLUE**

In Puglia, il trattamento di affinamento delle acque reflue urbane provenienti dagli impianti di depurazione, nei limiti del DM185/2003, è compreso nel Servizio idrico Integrato, ai sensi della Legge Regionale

n°27/2008, ove necessario a perseguire gli obiettivi di qualità stabiliti dal Piano Regionale di Tutela delle Acque di cui all'articolo 121 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.

La Regione Puglia è da tempo impegnata, tra l'altro, nell'attivazione di tutte le iniziative, sia regolamentari che infrastrutturali, finalizzate al perseguimento delle pratiche irrigue per il riuso in agricoltura delle acque reflue provenienti dai depuratori civili e gestiti dal Soggetto Gestore del Servizio Idrico Integrato — Acquedotto Pugliese spa, attraverso l'attuazione delle misure del Piano di Tutela delle Acque (PTA), finalizzate a garantire il raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità per i corpi idrici e per la tutela qualitativa e quantitativa degli stessi, nonché attraverso le azioni già intraprese con la programmazione comunitaria 2007/2013 di cui alla DGR n. 1774/2011 nell'ambito del PO FESR 2007/2013. Tali iniziative trovano continuità nell'attuale programmazione comunitaria 2014/2020 di cui alla DGR n. 1735/2015 nell'ambito del POR Puglia FESR FSE 2014/2020 -Azione 6.4.3 "Infrastrutture per il pretrattamento, stoccaggio e riutilizzo delle acque reflue depurate", prevedendo risorse finanziarie specificatamente rivolte all'attuazione delle misure infrastrutturali, attraverso l'avvio all'esercizio dei sistemi di recupero e riutilizzo delle acque reflue urbane depurate, attraverso:

1. Adeguamento degli impianti di depurazione/affinamento ad un livello di trattamento finalizzato al riutilizzo ai sensi del D.M. n. 185/03, ovvero, del Regolamento Regionale n. 8/2012;
2. Interventi di collettamento delle acque reflue trattate alle reti di distribuzione e/o aree di recupero ambientale;
3. Interventi di accumulo artificiale o naturale finalizzati al recupero irriguo e/o ambientale;
4. Interventi di rifunionalizzazione di reti irrigue esistenti ai sensi del Regolamento regionale n. 8/2012;

L'Autorità Idrica Pugliese, condividendo gli indirizzi regionali in materia e in virtù della Legge Istitutiva n°9/2011, ha sempre favorito le azioni rivolte al risparmio idrico e al riutilizzo delle acque reflue, rappresentando alle Amministrazioni Comunali come tale azione possa diventare un'opportunità per i propri territori.

Nell'ambito del POR Puglia 2014-2020 anzidetto, ad oggi, sono stati ammessi a finanziamento gli investimenti sugli impianti di depurazione di Andria, Barletta, Bisceglie, Castellaneta, Cassano delle Murge, Trani, Santa Cesarea terme, Sammichele di Bari, per l'adeguamento dei presidi depurativi al DM185/2003, in parte con quota pubblica (75%) a valere sulle risorse di cui al POR PUGLIA 2014 — 2020 - Misura 6.3.1 e in parte (25%) a valere sulle risorse derivanti dai proventi tariffari del SII.

L'Autorità idrica Pugliese ha preso atto di tali nuovi investimenti, non previsti alla data del PdI2016-2019, con Deliberazione del Consiglio Direttivo n°19/2017.

Nella predisposizione del Nuovo Piano d'Ambito, nello specifico, saranno inseriti gli interventi di adeguamento dei presidi depurativi al DM185/2003 per i quali risulta già essere individuata una copertura finanziaria, e in continuità con quanto già previsto nella precedente pianificazione si favoriranno i programmi di recupero e di riuso delle acque reflue, nell'ottica della salvaguardia dell'ambiente e nel risparmio della risorsa.

DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI INTERVENTI DELLA PROPOSTA DEL PIANO D'AMBITO

Obiettivi generali

Il Piano in fase di redazione dovrà essere uno strumento di Pianificazione:

- coerente con le Pianificazioni sovraordinate;
- coerente con la legislazione ambientale comunitaria;
- attento alla corretta definizione delle criticità e dei livelli di servizio.

Pertanto si ritiene che il Piano di Ambito:

- abbia un ruolo di ricognizione delle criticità e di individuazione dei fabbisogni, delle strategie e delle priorità e può essere visto come uno strumento di pianificazione territoriale che, a partire da un upgrade del livello di conoscenza (fabbisogni effettivi, criticità, priorità, scelte strategiche) funga da cornice di riferimento della successiva pianificazione economico finanziaria (PEF);
- possa essere interpretato quale strumento quadro di lungo periodo sganciato dagli affidamenti (la «mission» dell'Ente di Ambito).

Gli obiettivi generali che ispirano la redazione del nuovo Piano d'Ambito sono riferibili:

- all'analisi dell'attuazione del Piano d'Ambito 2009 e relative criticità emerse, di cui al par. 3.2 che precede;
- all'aggiornamento del Programma degli Interventi di cui alla Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 20 del 23.06.2016 e al Piano Economico Finanziario di cui alla Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 29 del 26.07.2016;
- agli strumenti di Pianificazione sovraordinati in vigore alla data attuale, richiamati ai paragrafo 2 e 3;
- alle sopravvenute esigenze proprie del nuovo Piano d'Ambito, specie in considerazione del diverso orizzonte temporale fino alla scadenza di attuazione prevista nel lungo termine.

Ne consegue che gli obiettivi generali da considerare, in tema **di approvvigionamento e recupero della risorsa idrica** sono:

- la capacità di fornire alla popolazione servita i necessari livelli di fornitura idrica potabile, sia in regime ordinario, sia in regime emergenziale, verificando le dotazioni idriche giornaliere e il bilancio idrico potabile;
- la generale tutela quantitativa e qualitativa delle acque;
- la conservazione e miglioramento della qualità delle acque, sia durante il ciclo captazione, trasporto e distribuzione, sia nella fase di raccolta, collettamento e restituzione finale all'ambiente;
- la conservazione quantitativa della risorsa idrica perseguita con il contenimento delle perdite e degli sprechi, considerando anche il possibile riuso delle acque depurate in ambito agricolo ed industriale;
- la gestione sostenibile finalizzata a rendere efficiente il sistema di captazione, adduzione, distribuzione;
- il mantenimento e progressivo miglioramento della qualità ambientale delle acque di superficie e profonde per quanto riferibile ai prelievi idrici ed alla restituzione delle acque utilizzate.

Tuttavia, attesa la mancanza di disponibilità di risorsa idrica superficiale del territorio pugliese, la pianificazione degli interventi sarà volta principalmente a:

- migliorare il trasferimento della risorsa attraverso il potenziamento delle reti di adduzione e migliorare le condizioni fisiche delle reti e degli impianti per la riduzione delle perdite;
- garantire sicurezza all’approvvigionamento primario;
- garantire ulteriori fonti di approvvigionamento idropotabile.

Con riferimento al **comparto reti idriche e fognarie**, in ragione anche delle criticità e dei connessi obiettivi di Piano, le principali linee strategiche d’intervento oggetto della Pianificazione d’Ambito e i loro possibili riflessi in termini ambientali possono riassumersi quali:

- ✓ Completamenti delle reti fognarie per il conseguimento del grado di copertura del 100% laddove tecnicamente possibile; in particolare, l’infrastrutturazione fognaria sulle località costiere comporterà l’inevitabile realizzazione di impianti di rilancio fognario che necessiteranno di procedure VINCA, autorizzazioni paesaggistiche ecc.;
- ✓ Estendimenti e potenziamenti reti idriche e fognarie sempre con l’obiettivo dell’aumento del grado di copertura; anche per tale linea d’intervento valgono le considerazioni in merito alle procedure VINCA, autorizzazioni paesaggistiche ecc.,
- ✓ Interventi distrettualizzazione su tutti i comuni che allo stato non presentano reti attrezzate di postazioni di misura e controllo;
- ✓ Replacement di reti idriche e fognarie per abbassamento età media delle condotte, riduzione della vetustà delle stesse e dei correlati tassi di rottura;
- ✓ Programmazione di nuove sostituzioni contatori;
- ✓ Attività di ricognizione: completamento dell’attività di rilievo, georeferenziazione e distrettualizzazione, soprattutto con riferimento al comparto fognarie, oltre all’acquisizione dati mancanti relativi a diametri e materiali.

Con riferimento al **comparto depurativo**, i principali risultati che si intendono ottenere con la nuova pianificazione, sono:

- incrementare il livello di conoscenza;
- raggiungere e garantire il mantenimento di adeguati livelli di servizio;
- garantire l’affidabilità del raggiungimento dei parametri di tabella allo scarico;
- rendere flessibile il processo depurativo per tutti i comparti di trattamento sia della linea acque che linea fanghi;
- adeguare il trattamento ai limiti di legge in relazione alla linea acque, alla linea fanghi, al rispetto dei canoni di sicurezza ed al risanamento delle opere esistenti vetuste;
- ottimizzare gli impianti tecnologici (elettrici, meccanici ed elettromeccanici) comprendendo tutti gli adeguamenti alle recenti norme in materia di sicurezza;
- incrementare automazione, controllo e monitoraggio del processo di depurazione;
- migliorare l’efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione

Nel Piano saranno inoltre definiti gli strumenti necessari a monitorare il grado di attuazione degli obiettivi di Piano secondo quanto disposto dall’Autorità per l’Energia Elettrica il gas e il sistema idrico (AEEGSI) in qualità di Authority di regolazione del Servizio Idrico Integrato. A questo proposito, uno strumento attualmente utile a definire nel dettaglio le variabili tecniche da monitorare è rappresentato dalla Delibera n. 89/2017/R/IDR.

Obiettivi specifici e interventi della proposta di Piano d'Ambito

Comparto approvvigionamento idrico primario (captazione e adduzione)

La definizione degli interventi e dei corrispondenti obiettivi specifici del Piano d'Ambito tiene conto della valenza del Piano rispetto al quadro esigenziale, alle criticità da risolvere e alle priorità, fattori ai quali possono essere associati nella pianificazione preliminare i corrispondenti interventi, per quanto possibile in relazione alle tipologie degli stessi.

Gli interventi, nella fase preliminare, sono stati definiti tenendo conto degli strumenti di pianificazione correlati al NPdA, avvalendosi dell'analisi dei pertinenti documenti di pianificazione previgenti, quali:

- il Piano d'Ambito del 2009;
- lo Studio di Fattibilità – Bilancio Idrico Potabile, predisposto dalla Autorità di Bacino della Puglia ai sensi della Convenzione stipulata con la Regione Puglia in data 05/08/2008;
- il Piano delle Acque della Autorità di Distretto Appennino Meridionale;
- il Piano per il Sud ;
- gli studi e le indagini condotti da AQP S.p.A..

Al riguardo, si è tenuto conto di:

- opere già previste ma non realizzate;
- opere realizzate o in via di realizzazione;
- nuove opere previste nella pianificazione del NPA.

Ciò, allo scopo di definire un quadro completo dello stato di fatto e sulle previsioni per gli interventi che concorrono al bilancio idrico regionale.

Per il comparto dell'approvvigionamento idrico primario, sono stati considerati, oltre quelli nella competenza diretta del Servizio Idrico Integrato (SII) pugliese, gli interventi che esulano dalla competenza diretta del SII, ma che ne sono funzionalmente ricollegabili.

Gli interventi considerano anche le possibili soluzioni progettuali "alternative", per le quali, attraverso il Rapporto Preliminare di Orientamento, si intende acquisire gli elementi utili per reindirizzare la fase successiva di attuazione del NPdA.

In questo senso, nella fase di consultazione preliminare, è stato previsto il coinvolgimento, oltre che di quelli competenti sul territorio pugliese, degli Enti interessati su scala extra-regionale, coinvolti in ragione dei previsti trasferimenti della risorsa idrica dalle Regioni contermini verso la Puglia.

Gli obiettivi di Piano tengono conto dei diversi orizzonti temporali del NPA, ovvero, di breve, medio e lungo termine, fermo restando che tale assegnazione ha carattere preliminare, nelle more della definizione delle scelte di Piano.

In questa sede, si considera:

- l'orizzonte temporale di "breve termine", inteso quale termine di scadenza della programmazione di cui al Piano degli Interventi (Delibera AIP n. 20 del 23.06.16) e al Programma Economico Finanziario (Delibera AIP n. 29 del 26.07.17);
- l'orizzonte temporale di "medio termine" è riferito ai nuovi ed ulteriori interventi, oltre quelli di cui al punto che precede, previsti dal NPA;
- l'orizzonte temporale di "lungo termine" viene inteso fino al 2040.

Per il comparto dell'approvvigionamento idrico primario, l'orizzonte temporale di "lungo termine" trova ragion d'essere nel bilancio idrico, appunto di "lungo termine", in cui si configurano incrementi più marcati

delle dotazioni idriche giornaliere, scenari di criticità legati al depauperamento quali-quantitativo delle esistenti fonti di approvvigionamento e ad evoluzioni climatiche sfavorevoli.

Va considerato che gli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale possono coincidere con gli Obiettivi di Piano d'Ambito (OPA), quindi essere ricollegabili ad azioni specifiche, oppure essere rivisti in funzione degli Obiettivi di Piano.

Nella tabella sono esplicitati gli OPA, associati agli interventi / misure.

OBIETTIVO DI PIANO D'AMBITO	DESCRIZIONE OPA	SCHEDA INTERVENTO /EVENTUALE MISURA ASSOCIATA
OPA _{ADD-1}	Attivazione nuove fonti di approvvigionamento per il soddisfacimento del bilancio idrico, di breve-medio termine, in regime ordinario	- Realizzazione dell'impianto di potabilizzazione di San Paolo - Realizzazione dell'impianto di dissalazione delle acque salmastre delle sorgenti del Tara - Realizzazione dell'impianto di dissalazione a servizio delle Isole Tremit
OPA _{ADD-2}	Attivazione nuove fonti di approvvigionamento per il soddisfacimento del bilancio idrico, di lungo termine, in regime ordinario	- Trsferimento di risorsa idrica dal Fiume Biferno nel Molise (Ponte Liscione) verso l'invaso di Occhito sul Fiume Fortore
OPA _{ADD-3}	Attivazione nuove fonti di approvvigionamento in regime emergenziale, fonti idropotabili integrative per sopperire a carenze idriche	- Realizzazione nuovi pozzi lungo il tracciato del Canale Principale in zone dell'Alta Murgia
OPA _{ADD-4}	Adeguamento delle dotazioni civili. – Raggiungimento adeguate dotazioni civili	Vedi interventi OPA _{ADD-1} e OPA _{ADD-2}
OPA _{ADD-5}	Utilizzo di fonti idriche superficiali e/o non convenzionali, in sostituzione delle risorse oggi prelevate dalla falda	Vedi interventi OPA _{ADD-1} e OPA _{ADD-2}
OPA _{ADD-6}	Interconnessione degli schemi idrici	- Acquedotto del Locone II lotto da Barletta a Modugno -Acquedotto del Sinni Potabile Acqued. Fortore, Locone ed Ofanto - Interconnessione II Lotto - Acqued. Fortore, Locone ed Ofanto - Interconnessione I Lotto
OPA _{ADD-7}	Efficientamento approvvigionamento e gestione delle risorse idriche, riduzione delle perdite	Vedi interventi OPA _{ADD-6} , OPA _{ADD-8} e OPA _{ADD-9}
OPA _{ADD-8}	Efficientamento per il contenimento dei consumi energetici	- Acquedotto Sinni Potabile I lotto: Gaudella - serbatoio Taranto - Acqued. Fortore, Locone ed Ofanto - Interconnessione I Lotto

OPA _{ADD} -9	Assicurare un adeguato stato di conservazione e di adeguamento tecnologico delle reti, tenuto conto dell'anno medio di costruzione e della vita utile	- Misure relative al risanamento dei vettori esistenti
OPA _{ADD} -10	Assicurare un adeguato stato di conservazione e di adeguamento tecnologico dei serbatoi, tenuto conto dell'anno medio di costruzione e della vita utile, raggiungimento di adeguata volumetria (capacità di accumulo e di riserva), in particolare nei Comuni a forte vocazione turistica	- Misure relative all'adeguamento / normalizzazione dell'alimentazione idrica
OPA _{ADD} -11	Sicurezza dei serbatoi sotto il profilo igienico-sanitario, antintrusione, sorveglianza	- Protezione fisica e telesorveglianza serbatoi Puglia
OPA _{ADD} -12	Copertura del sistema di telecontrollo	- Misure relative al completamento / adeguamento del sistema di telecontrollo

Comparto reti idriche e fognarie

Il Piano d'Ambito vigente, approvato con Deliberazione dell'Assemblea d'Ambito n. 9 del 27/10/2009, era influenzato dalla programmazione dei fondi comunitari 2007-2013, nonché dalla approvazione del Piano di Tutela delle Acque, il quale compendia misure d'intervento dedicate all'aumento della copertura dei servizi a rete, oltre che del contenimento dell'uso della risorse idrica.

In tale contesto, per ciascun settore, il Piano d'Ambito fissava i seguenti obiettivi:

Settore Acquedotto

- ⇒ assicurare valori congrui della dotazione pro-capite netta giornaliera alla consegna;
- ⇒ garantire la qualità della risorsa idrica immessa negli schemi acquedottistici, assicurando i requisiti del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i. in assenza di deroghe;
- ⇒ contenere i valori di perdita entro limiti normalmente accettabili per un sistema acquedottistico come quello pugliese;
- ⇒ sviluppare sistemi tecnologici di telecontrollo degli impianti e garantire l'affidabilità delle misurazioni ai contatori.

Settore Fognatura

- ⇒ Garantire che la raccolta e il collettamento delle acque reflue urbane fino agli impianti di depurazione avvengano nel rispetto degli standard legislativi vigenti e dei requisiti di protezione dell'ambiente, per l'intero territorio servito.

Le programmazioni succedutesi nell'arco temporale 2010-2016, hanno tenuto conto dei suddetti obiettivi con la previsione di numerosi interventi ed investimenti di estensione del servizio idrico e fognario, oltre al loro potenziamento e completamento, di risanamento delle reti distributive e recupero delle perdite nelle stesse, oltre che distrettualizzazione delle reti idriche.

Nella individuazione e definizione delle linee strategiche d'intervento del Piano d'ambito, l'AIP farà riferimento ai seguenti indicatori tecnici, già utilizzati nella attuale programmazione, connessi alle criticità di cui alla Determina dell'AEEEGSI n. 2 del 30/03/2016 e agli Obiettivi di Piano d'Ambito (OPA):

CRITICITA'	DESCRIZIONE	IP - Definizione	U.M.	OPA
B	Criticità nella distribuzione			
B1.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione	IT 10 anno medio di costruzione reti pesato sulle lunghezze	anno	Ammodernamento del parco reti congiuntamente alla riduzione del tasso di rottura delle reti, recupero di risorsa idrica e abbassamento dell'età media delle infrastrutture.
B4.1	Alto livello di perdite idriche lungo le reti di distribuzione	ITAATO 2 (Volume immesso nelle reti di distribuzione-Volume fatturato) /Volume immesso nelle reti di distribuzione	%	Sostituzione tronchi vetusti e riparazione perdite al fine di una riduzione e contenimento delle perdite nelle reti di distribuzione.
		ITAATO 1 Volume fatturato medio giorno/ab serviti	l/ab* g	
B7.1	Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda Inadeguatezza delle reti di distribuzione al soddisfacimento della domanda delle utenze, imputabile ad un significativo aumento nel tempo della domanda rispetto a quella di progetto, a seguito di un aumento della popolazione o di nuove attività artigianali/ commerciali/ industriali non previste	IT 1 ab serviti/ab totali	%	Aumento dell'indice di copertura delle reti inteso in termini di lunghezza delle infrastrutture presenti all'interno della perimetrazione dell'agglomerato individuato dal PTA; aumento numero di allacci;
B10.2	Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	ITAATO 4 Età contatori rispetto data installazione [>15 anni(installati prima del 31/12/93)]	%	Mantenimento dell'obiettivo già conseguito di un parco contatori con un solo 10% avente un'età media superiore a 15 anni. Detta obiettivo partecipa altresì al contenimento delle perdite amministrative.
B11.1	Inadeguatezza standard tecnico gestionali opere idriche oggetto di assunzione in gestione	IT 1 ab serviti/ab totali	%	assunzione in gestione delle reti ancora condotte in forma diretta da parte delle Amministrazioni comunali
C	Criticità nel servizio di fognatura			
C1.1	Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	IT 2 ab serviti/ab totali	%	Aumento dell'indice di copertura delle reti inteso in termini di lunghezza delle infrastrutture presenti all'interno della perimetrazione dell'agglomerato individuato dal PTA;

CRITICITA'	DESCRIZIONE	IP - Definizione	U.M.	OPA
C2.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	IT 11 Anno medio di costruzione reti pesato sulle lunghezze	anno	Ammodernamento del parco reti congiuntamente alla riduzione del tasso di rottura delle reti e abbassamento dell'età media delle infrastrutture
C8.1	Inadeguatezza standard tecnico gestionali opere fognarie oggetto di assunzione in gestione	IT 2 Abitanti serviti/Abitanti totali	%	assunzione in gestione delle reti ancora condotte in forma diretta da parte delle Amministrazioni comunali
K	Assenza o inadeguatezza dei sistemi di misura e controllo delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione			
K1.1	Imperfetta conoscenza delle caratteristiche e dello stato fisico degli asset delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	[(Km reti idriche e fognarie per i quali è stato effettuato un adeguato rilievo topografico)/km totali reti]*100	%	Con riferimento al comparto fognario, nella attuale fase di acquisizione dati sullo stato di consistenza e funzionalità, si è rilevata l'esigenza di una attività di georeferenziazione delle stesse, al fine di un miglioramento nella gestione.
K3.1	Assenza o inadeguatezza dei sistemi di misura e controllo delle infrastrutture di acquedotto	ITAATO 2 (Volume immesso nelle reti di distribuzione-Volume fatturato) /Volume immesso nelle reti di distribuzione)	%	Controllo grandezze idrauliche (quali ad esempio pressione e portata) e distrettualizzazione della rete al fine di attivare il recupero delle perdite e controllo della risorsa idrica

In tale fase preliminare di orientamento, proprio perché tesa alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, stante la non precisa localizzazione degli interventi oggetto di pianificazione sopra descritti (che saranno comunque oggetto delle valutazioni ambientali e paesaggistiche previste dalla norma), si intende acquisire quelle ulteriori indicazioni e prescrizioni di carattere generale utili nella successiva fase esecutiva.

Comparto Depurazione e recapiti finali

Obiettivo di Piano d'Ambito	Descrizione OPA	Misura associata
OPA _{DEP} -1	Incrementare la copertura del servizio di depurazione	Estensione del servizio ai comuni non ancora serviti da depurazione
OPA _{DEP} -2	Fronteggiare gli incrementi del carico per allacci di nuove urbanizzazioni o per dismissione di vecchi depuratori	Potenziamento degli impianti esistenti
OPA _{DEP} -3	Assicurare almeno trattamento secondario o trattamento equivalente ex. art.4 Direttiva 91/271/CE	Dismissione degli impianti in cui è presente solo un trattamento primario
OPA _{DEP} -4	Assicurare trattamenti terziari ex. art.5 Direttiva 91/271/CE per aree sensibili	

OPA _{DEP} -5	Assicurare trattamenti appropriati ex. art. 7 Direttiva 91/271/CE	
OPA _{DEP} -6	Assicurare che tutti gli impianti siano progettati sulla base di norme vigenti	Adeguamento degli impianti realizzati ai sensi della L.319/76
OPA _{DEP} -7	Garantire adeguate condizioni fisiche delle opere civili ed elettromeccaniche	Ammodernamento delle opere civili e delle opere elettromeccaniche (per evitare ad es. eccessivi tassi di rottura, insufficienti condizioni fisiche, elevata rumorosità, etc)
OPA _{DEP} -8	Evitare l'estrema frammentazione del servizio di depurazione	Ove possibile, e comunque nel rispetto al PRTA, favorire il trattamento dei reflui civili presso impianti consortili, riducendo il numero di impianti con potenzialità inferiore a 2.000 AE
OPA _{DEP} -9	Incrementare ed efficientare i sistemi e servizi di automazione, controllo e monitoraggio	Adeguamento dei sistemi di monitoraggio automatico
OPA _{DEP} -10	Assicurare il controllo emissioni odorigene	Realizzazione di sistemi di copertura e deodorizzazione in conformità al DM15.01.2014 e alla L.R. 23/2015
OPA _{DEP} -11	Adeguare le potenzialità di trattamento a quanto previsto dal PRTA	Potenziamento degli impianti esistenti
OPA _{DEP} -12	Assicurare/realizzare un completo trattamento fanghi	Potenziare/completare le linee di trattamento fanghi
OPA _{DEP} -13	Assicurare che gli scarichi in uscita dagli impianti siano coerenti rispetto al PRTA, evitando impatti negativi sul recapito finale	Potenziamento degli impianti esistenti ed efficientamento delle misure gestionali
OPA _{DEP} -14	Ridurre lo smaltimento in discarica dei fanghi di depurazione	Partecipazione attiva alla definizione di una strategia multisettoriale a livello regionale
OPA _{DEP} -15	Garantire adeguati sistemi di valorizzazione per il recupero di materia e di energia	Partecipazione attiva alla definizione di una strategia multisettoriale a livello regionale
OPA _{DEP} -16	Assicurare presenza ed efficienza dei misuratori (dei parametri di qualità e quantità)	Installazione e/o sostituzione di misuratori/campionatori in ingresso e in uscita
OPA _{DEP} -17	Sviluppare una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica sugli impianti di depurazione	Efficientamento della politica di pianificazione degli interventi di manutenzione e sostituzione periodica (manutenzione ordinaria e straordinaria e sostituzioni delle condotte, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche, delle opere civili degli impianti, inclusi gli interventi conseguenti a rotture)
OPA _{DEP} -18	Ridurre i consumi di energia elettrica negli impianti di depurazione, favorendo laddove possibile il recupero di energia dalla digestione anaerobica dei fanghi	Partecipazione attiva alla definizione di una strategia multisettoriale a livello regionale

STRUTTURA E CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Il Piano d'Ambito troverà attuazione attraverso il Programma degli Interventi (di seguito anche Pdl) che, l'Ente di Governo dell'Ambito è tenuto ad approvare per ciascun periodo regolatorio (per ora il periodo è pari a 4 anni). In questa fase sarà possibile tenere conto degli sfasamenti temporali nel conseguimento degli obiettivi di Piano e programmare le necessarie misure correttive.

Nello specifico, in fase di redazione del nuovo Piano d'Ambito si dovrà tenere conto del Programma degli Interventi 2016-2019 (di seguito anche Pdl 2016-2019), approvato dall'Autorità Idrica Pugliese con Delibera n. 20 del 23.06.2016, e redatto seguendo lo schema dell'Allegato A alla Deliberazione AEEGSII 664/2015/R/IDR (MTI – 2), trasmesso nell'ambito delle predisposizioni tariffarie per il secondo periodo regolatorio (2016-2019)

Metodologia per la definizione degli interventi

In linea generale l'approccio metodologico per la definizione degli interventi si ritiene possa declinarsi nelle seguenti valutazioni.

Si parte dalle criticità individuate dalla differenza fra livelli di servizio attuali e attesi (obiettivo)

- a) CRITICITA' = Livello servizio attuale – Livello di servizio obiettivo;
- b) valutazione dell'intervento/i teso/i a risolvere la criticità;
- c) quantificazione del costo dell'intervento tramite stime dirette o tramite curve di costo (Costi standard);
- d) analisi di alternative laddove possibile e pertinente;**
- e) investimento con indicazione di priorità (vincoli normativi o di servizio).

È chiaro che la fase più importante nell'ambito della pianificazione riguarda l'esame delle soluzioni progettuali, finalizzate al raggiungimento di un medesimo obiettivo di piano, per l'individuazione degli interventi da realizzare nell'orizzonte temporale di Piano.

In tal senso, troveranno esplicitazione gli interventi previsti nel breve, medio e lungo periodo, compatibilmente con la sostenibilità finanziaria degli stessi.

⇒ APPROVVIGIONAMENTO IDRICO (captazione e adduzione)

Gli interventi afferenti il comparto dell'approvvigionamento idrico primario sono stati descritti in precedenza in risoluzione delle criticità individuate sul territorio.

⇒ RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA E DI RACCOLTA ED ALLONTANAMENTO REFLUI

Con Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 15 del 02/07/2014, AQP è stato autorizzato alla prosecuzione delle attività progettuali a livello definitivo per il completamento del servizio idrico e fognario e finalizzate all'aumento della copertura del servizio fognario fino ad un valore minimo del 98%, specificatamente nelle aree perimetrale dal Piano di Tutela delle Acque, negli agglomerati con il seguente primo ordine di priorità:

- *Priorità 1:* agglomerati già oggetto di procedura di Contenzioso comunitario n. 2059/2014 per infrazione all'art. 3 della Direttiva 91/271, e con una copertura del servizio fognario inferiore al 98 % ed un presidio depurativo con capacità di trattamento sufficiente ovvero oggetto di un intervento di potenziamento in corso;
- *Priorità 2:* abitati rientranti fra i prioritari di cui alla DGR 1769/10, che hanno una copertura del servizio fognario inferiore al 98 % con un presidio depurativo con capacità di trattamento sufficiente ovvero oggetto di un intervento di potenziamento in corso;
- *Priorità 3:* abitati NON rientranti fra i prioritari di cui alla DGR 1769/10, che hanno una copertura del servizio fognario inferiore al 98 % con un presidio depurativo con capacità di trattamento sufficiente ovvero oggetto di un intervento di potenziamento in corso.

In data 24 luglio 2014, la Regione Puglia, Servizio regionale Risorse Idriche, l'Autorità Idrica Pugliese e Acquedotto Pugliese, hanno definito i criteri generali su cui impostare l'attività di verifica delle progettazioni preliminari rivenienti dall'attività di ricognizione degli agglomerati, ai fini di un conseguente sviluppo delle stesse nella prospettiva di incremento dell'indice di copertura del servizio fognario negli agglomerati oggetto di Contenzioso comunitario 2014/2059, violazione art 3 Direttiva 91/271, individuati con l'ordine di priorità sopra detto.

Allo stato, nella pianificazione e programmazione verranno seguiti i su sintetizzati ordini di priorità degli agglomerati ed i criteri di definizione degli interventi di estensione, completamento e potenziamento delle reti idriche e fognarie, congiuntamente ai connessi necessari serbatoi e le relative opere di avvicinamento al centro abitato (suburbane), nonché i potenziamenti/completamenti dei collettori che siano funzionali al completamento dello schema di allontanamento dei reflui.

Quanto sopra resta fermo, fatte salvi gli approfondimenti sull'effettivo grado di copertura del servizio fognario in ragione dello sviluppo delle reti all'interno della perimetrazione dell'agglomerato, in relazione all'indice di copertura del servizio fognario usualmente impiegato, quale mero rapporto tra il numero degli allacci fognari rispetto a quelli idrici.

Relativamente agli interventi di distrettualizzazione su tutti i comuni che allo stato non presentano reti attrezzate di postazioni di misura e controllo, unitamente alle sostituzioni di reti idriche per abbassamento età media delle condotte, riduzione della vetustà delle stesse e dei correlati tassi di rottura, sarà opportuno dare priorità agli abitati interessati dal primo intervento "risanamento 1" aventi un volume di perdita importante.

Analogamente, le sostituzioni di contatori saranno programmate al fine di mantenere l'obiettivo conseguito di solo un 10 % di contatori aventi un'età superiore al 15%.

Importante sarà l'attivazione dell'attività di georeferenziazione con riferimento al comparto fognarie, oltre all'acquisizione dati mancanti relativi a diametri e materiali, al fine di acquisire dati utili alla programmazione di una campagna di sostituzioni di reti fognarie tesa a ridurre i tassi di rottura, innalzare l'età media delle infrastrutture.

⇒ DEPURAZIONE E RECAPITI FINALI

Gli interventi attualmente programmati per risolvere le criticità ad oggi rilevate comprendono:

- interventi non ancora ultimati rinvenienti dalle precedenti programmazioni;

- interventi mirati al superamento delle infrazioni comunitarie, a cui è stato assegnato massimo grado di priorità. Infatti, in base a quanto concordato nel corso di un incontro tenutosi in data 05.08.2014 tra Regione Puglia, AIP e AQP rientrano in “**priorità 1**”, gli impianti di trattamento dei reflui urbani a servizio di agglomerati che sono oggetto di infrazione comunitaria, per i quali non risultava in corso (progettazione e/o realizzazione già finanziati) alcun intervento volto al potenziamento/adequamento finalizzato al superamento del contenzioso e/o di eventuali ulteriori criticità;
- interventi su impianti ricadenti in “**priorità 2**” (rif. incontro 05.08.2014), ovvero gli impianti che, pur non essendo allo stato attuale a servizio di agglomerati oggetto di contenzioso comunitario, presentano criticità tali da rendere probabile un futuro inserimento degli stessi nelle procedure a venire atteso che per gli stessi non risultano in corso (progettazione e/o realizzazione già finanziati) interventi di potenziamento/adequamento finalizzati al superamento di dette criticità;
- interventi di adeguamento normativo in termini di controllo delle emissioni odorigene, prioritariamente su impianti per i quali le Province competenti hanno già rilasciato la relativa Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex art. 269 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
- interventi programmati per tenere conto di istanze specifiche rappresentate nel corso di tavoli tecnici, conferenze di servizi e riunioni presso l’Assessorato Regionale alle Opere Pubbliche;

A riguardo si precisa che con l’attuale ciclo di programmazione (2016-2019) si darà completa attuazione agli interventi di “**priorità 1**” e di controllo delle emissioni odorigene. Il Pdl 2016-2019, tuttavia, non esaurisce completamente il fabbisogno degli interventi di “**priorità 2**”, pertanto la porzione “residuale” sarà oggetto della prossima programmazione

Ad esito degli interventi in corso di esecuzione permarranno tuttavia alcune criticità che saranno risolte con le prossime programmazioni fino al raggiungimento degli obiettivi di Piano d’Ambito, con particolare riguardo alla risoluzione delle criticità descritte.

Una volta risolte le carenze impiantistiche, l’attenzione dovrà essere rivolta più che altro agli aspetti gestionali, organizzando le informazioni in modo da migliorare l’efficienza economica e funzionale della gestione delle infrastrutture di depurazione, attraverso una pianificazione delle attività di manutenzione, prevedendo una sostituzione periodica delle parti usurabili e garantendo un controllo in continuo dei parametri in ingresso e in uscita. In questo senso uno degli obiettivi che dovrà essere raggiunto ad esito del nuovo orizzonte temporale di Pianificazione sarà l’abbattimento dei costi di gestione, risultato oggi non perseguibile per via delle carenze infrastrutturali degli impianti e della necessità di intervenire a guasto.