

### 3. IL PIANO DEGLI INTERVENTI

#### 3.1 Premessa metodologica

Il Piano degli interventi, previsto dall'art. 11 comma 3 della legge 36/94, rappresenta lo strumento attuativo delle scelte strategiche dell'Autorità di Ambito e scaturisce dal confronto critico e analitico tra i livelli di servizio assicurati dalle infrastrutture idriche presenti ed i livelli richiesti dalle normative vigenti o fissati dalla stessa Autorità di Ambito. **Obiettivo del Piano degli interventi è l'individuazione dei progetti necessari al superamento delle criticità individuate nel territorio dell'Ambito.**

La pianificazione elaborata provvisoriamente per l'ATO n. 3 si sviluppa su un arco temporale di medio-lungo periodo della durata di venti anni. Nella fase di prima attivazione del s.i.i., che si può considerare estesa al primo quinquennio della pianificazione, l'attenzione posta nelle scelte progettuali presentate in questo capitolo è stata massima, così come la volontà di concentrarsi su investimenti fattibili e direttamente collegati al superamento delle maggiori criticità ravvisate. Nonostante ciò non si sono voluti perdere di vista gli obiettivi di lungo periodo (interconnessione delle reti, ampliamento della popolazione servita, riduzione delle perdite) e alcuni degli interventi da avviare già nel primo quinquennio rappresentano stralci iniziali di progetti di più ampio respiro volti appunto a conseguire tali obiettivi.

Questa parte del Piano d'Ambito riguarda quindi la definizione del fabbisogno di investimenti nel territorio dell'Ambito e la valutazione della sostenibilità di questi all'interno del percorso previsto per l'applicazione del Metodo Normalizzato.

L'indirizzo assunto dall'Autorità di Ambito è stato quello di coinvolgere direttamente, nella predisposizione del Piano degli interventi, i gestori preesistenti, al fine di individuare i fabbisogni sul territorio e di quantificarne i costi e gli effetti conseguenti sui servizi. Le aziende ed i Comuni che già operavano nella gestione dei servizi idrici sono al momento i maggiori depositari delle conoscenze sulla realtà impiantistico-strutturale esistente e sulle esigenze da risolvere con più urgenza, con appropriati investimenti e progetti di intervento. Lo sforzo dell'Autorità e dei futuri gestori è stato quello di dotarsi di un metodo di lavoro e di criteri quanto più possibile oggettivi nella definizione delle priorità di intervento e soprattutto di ragionare in ottica integrata e sovracomunale, al fine di razionalizzare gli interventi stessi in una visione unitaria, a livello di ATO.

L'Autorità ha individuato i contenuti minimi con i quali avrebbero dovuto essere formulati i progetti, operando affinché vi fosse omogeneità negli indirizzi e nei criteri di elaborazione degli interventi. Alla buona efficacia del processo hanno contribuito da un lato il ruolo di riferimento già svolto nel recente passato dall'Ambito nella predisposizione del Piano Stralcio di cui all'art. 141 della L. 388/2000, dall'altro l'attitudine delle aziende a programmare i propri interventi secondo piani pluriennali periodicamente riaggiornati.

Alla base del Piano degli interventi è stata posta la risoluzione delle problematiche che la ricognizione ha evidenziato a carico delle opere e della organizzazione dei servizi del ciclo idrico integrato. A conclusione del processo di pianificazione sopra descritto e coordinato dall'Autorità, si è resa disponibile una "banca - progetti", strutturata sostanzialmente nei seguenti elementi:

- ogni progetto ha un proprio codice di riferimento ed è individuato da un titolo e da una breve descrizione dei contenuti;
- di ogni progetto è fornito lo stato attuale della progettazione;
- ad ogni progetto è associata una criticità in ragione delle problematiche che lo stesso è chiamato a risolvere;
- l'importo complessivo di ogni progetto è stato ripartito nelle categorie di ammortamento previste ed è stato indicato il valore dell'investimento relativo a ciascun anno di gestione;
- per ogni progetto sono stati individuati gli effetti sulla dotazione impiantistica e sul livello di copertura del servizio interessato.

Poiché il Piano degli interventi può essere licenziato solo con una attenta analisi della sua sostenibilità finanziaria, è stato necessario produrre una serie di iterazioni per verificare che gli investimenti proposti in sede tecnica siano sostenibili tramite uno sviluppo tariffario ammissibile.

Per stabilire una scala temporale di attuazione degli interventi si è seguito un ordine di priorità determinato in primo luogo dalle categorie di criticità: in linea di principio le criticità di tipo "A" saranno prioritarie rispetto alle altre che seguiranno fino a quelle di tipo "E". In accordo con i gestori si è poi deciso di dare la precedenza a quegli interventi sui quali sono stati concordati finanziamenti pubblici, per l'ottenimento dei quali occorre rispettare precise scadenze, e di integrare la scala di priorità individuata dalle categorie di criticità seguendo, nell'ordine, i seguenti criteri:

- adeguamenti agli obblighi normativi;
- riduzione delle perdite in rete;
- aumento della disponibilità idrica per ovviare ai periodi di criticità e di emergenza;
- interconnessione delle reti acquedottistiche e fognarie per una maggiore razionalizzazione ed economicità della gestione;
- installazione dei contatori ove mancanti.

Per quanto riguarda la determinazione dei costi di investimento, nel caso di interventi già progettati dai gestori preesistenti esso è stato desunto dal progetto stesso, nel caso di interventi non ancora progettati sono state eseguite stime parametriche.

### 3.2 Riepilogo degli interventi previsti

Il totale degli investimenti previsti nell'arco temporale della pianificazione, da effettuarsi da parte delle società affidatarie del s.i.i. nell'Ambito, ammonta complessivamente a 286 milioni di euro (cfr. Tabelle 3.1 e 3.2), con circa 74 milioni per la gestione Unidra (di cui 21 realizzati direttamente dalle amministrazioni comunali), 76 milioni per la gestione S.I. Marche (di cui 27 realizzati direttamente dalle amministrazioni comunali) e 81 milioni per Centro Marche Acque. Ad essi va aggiunto l'importo relativo al completamento dell'Acquedotto del Nera (vedi paragrafo 3.6), il cui schema idrico interessa trasversalmente il territorio delle tre gestioni: nei prossimi anni sono previsti, per il completamento e la messa in funzione di tale acquedotto intercomunale, investimenti per quasi 55 milioni di euro.

Facendo un raffronto con la popolazione residente nel territorio dell'Ambito, pari a circa 330.000 abitanti, si ottiene un valore pro-capite medio di 43,33 euro/abitante anno. Le differenze di valore per le tre gestioni sono principalmente imputabili alla disomogeneità territoriale ed insediativa tra l'area montana e quelle collinari e costiere, che si riflette anche in un diverso grado di infrastrutturazione e in esigenze di servizio dissimili, oltre che al fatto che nel territorio di competenza di Unidra sono in via di completamento molti interventi di ristrutturazione e recupero conseguenti all'evento sismico del settembre 1997, la cui copertura finanziaria è in buona parte assicurata da contributi pubblici a fondo perduto.

Tabella 3.1

#### INVESTIMENTI - FABBISOGNO TOTALE E PROCAPITE

Gestione	Popolazione residente (abitanti)	Costi totali di investimento (euro)	Investimento pro-capite annuo (euro/ab. anno)
UNIDRA	62.527	73.652.831	58,90
S.I. MARCHE	143.387	76.062.540	26,52
CENTRO MARCHE ACQUE	123.727	81.130.724	32,79
ACQUEDOTTO DEL NERA	<i>n.a.</i>	54.800.000	8,31 (*)
<b>TOTALE</b>	<b>329.641</b>	<b>285.646.095</b>	<b>43,33</b>

(\*) calcolato sull'intera popolazione dell'Ambito

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Sull'ammontare complessivo dei costi di investimento, circa il 57% riguarda opere afferenti il servizio di acquedotto, il 26% interventi nel settore fognario, il 7% riguarda il servizio di depurazione, mentre il rimanente 10% è relativo ad interventi di tipo misto (sistemazione reti idriche e fognarie o collettamento e depurazione reflui) e di tipo gestionale. L'investimento relativo alla costruzione dell'Acquedotto del Nera verrà computato nella tariffa del s.i.i. dei gestori suddividendone l'ammontare complessivo sulla base delle quote societarie, e di conseguenza dei diritti alla fornitura di acqua, detenute dai Comuni ricadenti in ciascuna delle tre gestioni.

Tabella 3.2

**INVESTIMENTI - RIEPILOGO GENERALE**

<b>Settore di intervento</b>	<b>Costi totali di investimento (euro)</b>	<b>Contributi a fondo perduto (euro)</b>	<b>Costi netti di investimento (Euro)</b>
ACQUEDOTTO	108.213.797	7.414.108	100.799.689
FOGNATURA	74.382.114	6.810.630	67.571.484
DEPURAZIONE	21.339.525	1.020.858	20.318.667
GESTIONALE/ GENERALE	26.910.659	7.813.825	19.096.834
ACQUEDOTTO DEL NERA	54.800.000	27.453.785	27.346.215
<b>TOTALE</b>	<b>285.646.095</b>	<b>50.513.206</b>	<b>235.132.889</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Su alcuni degli interventi programmati sono previsti e in parte già stati accordati finanziamenti che concorrono alla realizzazione del Piano, attenuando l'impatto degli oneri di realizzazione sulla tariffa pagata dagli utenti. I contributi provengono da fonti diverse (Stato, Regione, Provincia, ecc.) ed incidono sull'ammontare totale dei progetti per il 15-20% circa dei costi, risultando particolarmente concentrati nel territorio montano.

Per ciascun gestore si riporta, in appendice, il Piano degli interventi approvato dall'Autorità di Ambito, frazionato in quattro stralci quinquennali. Gli interventi sono stati suddivisi, in base al settore di pertinenza, nelle seguenti categorie:

- Acquedotto, cui appartengono tutti gli interventi concernenti approvvigionamento, trattamento, trasporto e distribuzione di acqua potabile;
- Fognatura, per gli interventi sulle reti di raccolta delle acque reflue e sui collettori fognari;
- Depurazione, in cui ricadono gli interventi di adeguamento, ristrutturazione e/o ampliamento degli impianti di depurazione esistenti e quelli di realizzazione di nuovi impianti;
- Gestionale/generale, categoria alla quale appartengono interventi di tipo misto, non direttamente attribuibili ad uno specifico settore, e interventi rivolti all'ottimizzazione delle strutture gestionali, quali la realizzazione o il completamento/ampliamento delle sedi operative o amministrative e l'acquisto di automezzi e mezzi d'opera per l'espletamento dei servizi.

Ad ogni riga delle tabelle in appendice corrisponde un progetto distinto, mentre nelle varie colonne si riporta l'indicazione di:

- Denominazione del progetto;
- Zona interessata;
- Importo complessivo;

- Ripartizione annuale dei costi di investimento;
- Eventuali contributi a fondo perduto, nonché loro provenienza;
- Descrizione sintetica del progetto.

Nei paragrafi seguenti viene presentato, per ciascun gestore, un breve riepilogo degli interventi, suddivisi nelle categorie sopra specificate.

### 3.3 Piano degli interventi di UNIDRA

Nella Tabella 3.3 si riporta un riepilogo dei costi di investimento previsti per il gestore Unidra nell'arco del periodo di pianificazione; nelle pagine successive si andranno ad analizzare, con un maggior livello di dettaglio, gli interventi previsti nel primo quinquennio di pianificazione.

Tabella 3.3

#### INVESTIMENTI UNIDRA - RIEPILOGO GENERALE

Settore di intervento	Costi totali di investimento (euro)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (Euro)
ACQUEDOTTO	31.774.257	400.000	31.374.257
FOGNATURA	8.531.457	-	8.531.457
DEPURAZIONE	3.730.000	-	3.730.000
GESTIONALE/ GENERALE	8.196.183	2.626.183	5.570.000
<b>TOTALE</b>	<b>52.231.897</b>	<b>3.026.183</b>	<b>49.205.714</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

Il 60% circa degli investimenti previsti riguarda il settore acquedotto, mentre il rimanente 40% è relativo ad interventi sulle reti ed i collettori fognari ed al servizio di depurazione, riguardando principalmente l'estensione della copertura e la razionalizzazione di tale servizio.

#### *Gli interventi nel primo quinquennio di gestione*

Al fine di focalizzare l'attenzione sui primi anni di gestione, per i quali gli interventi sono stati definiti con un maggior grado di dettaglio, risultando altresì di maggiore urgenza, nella successiva Tabella 3.4 vengono quantificati gli interventi previsti per il primo quinquennio di gestione di Unidra e i relativi costi di investimento.

Nelle pagine seguenti vengono succintamente analizzati e descritti gli interventi programmati, raggruppati per settore di intervento.

Tabella 3.4

**INVESTIMENTI UNIDRA - RIEPILOGO PRIMO QUINQUENNIO (2006-2010)**

Settore di intervento	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)	Costo unitario medio (euro/intervento)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (Euro)
ACQUEDOTTO	31	5.491.257	177.137	400.000	5.091.257
FOGNATURA	10	2.791.457	279.146	-	2.791.457
DEPURAZIONE	3	930.000	310.000	-	930.000
GESTIONALE/ GENERALE	6	3.476.183	579.364	2.626.183	850.000
<b>TOTALE</b>	<b>50</b>	<b>12.688.897</b>	<b>253.778</b>	<b>3.026.183</b>	<b>9.662.714</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

Il 43% circa degli investimenti previsti riguarda il settore acquedotto, sul quale si interviene con 31 progetti su un totale di 50; il 22% è relativo ad interventi sulle reti ed i collettori fognari, il 7% risulta legato al servizio di depurazione ed il rimanente 28% è totalmente attribuibile a progetti di intervento che riguardano congiuntamente i servizi di fognatura e depurazione, in quanto l'importo investito nel settore gestionale (sedi operative, automezzi, ecc.) rappresenta meno dell'1% del totale.

La dimensione unitaria degli investimenti nel settore acquedotto ammonta a circa 180.000 euro/intervento mentre si assesta attorno ai 280.000-300.000 euro/intervento per i settori fognatura e depurazione e sale a 580.000 per gli interventi nel settore gestionale/generale. Quest'ultimo riguarda principalmente 4 rilevanti interventi di tipo misto fognatura-depurazione relativi ai sistemi di collettamento e trattamento dei reflui, sui quali peraltro sono concentrati gran parte dei finanziamenti pubblici previsti.

*Gli interventi del servizio acquedotto*

Nella Tabella 3.5 gli interventi sul settore acquedotto sono stati raggruppati in base alla criticità che vanno a risolvere.

Si segnalano 5 interventi volti a rimuovere criticità di tipo A, "Potenziale pericolo per la salute pubblica":

- un primo intervento (criticità A1) riguarda la sistemazione di opere di captazione superficiali in comune di Castelsantangelo sul Nera, caratterizzate da infiltrazioni ed episodi di inquinamento batterico, per l'adeguamento alle normative vigenti;
- due altri interventi (criticità A3) riguardano la ricerca tramite indagini idrogeologiche e l'attivazione, a seguito di interconnessione con le opere di adduzione dell'acquedotto del Nera, di fonti di approvvigionamento alternative per il Comune di Tolentino, nel quale è stata rilevata la presenza di un'alga potenzialmente tossica nelle acque superficiali dall'invaso "Le Grazie", che ne compromette la potabilizzazione;
- un ulteriore intervento (criticità A4) riguarda la ristrutturazione del sistema di approvvigionamento e della rete idrica nel Comune di Caldarola, per ovviare ai

frequenti episodi di crisi idrica che interessano varie località del territorio comunale;

- l'ultimo intervento (criticità A6) consiste nel risanamento di un'opera di presa e nell'installazione di un impianto di disinfezione a raggi U.V. per la risoluzione di un problema di qualità dell'acqua che ha causato, negli anni passati, periodi di non potabilità dell'acqua distribuita dall'acquedotto di San Severino Marche.

Tabella 3.5

**INVESTIMENTI UNIDRA - SERVIZIO ACQUEDOTTO**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	5	389.417
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	-	-
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	20	4.161.500
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	6	940.340
<b>TOTALE</b>	<b>31</b>	<b>5.491.257</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

La maggior parte degli interventi (20, per una spesa che copre il 75% circa degli investimenti nel settore) sono relativi alla categoria C, "Inadeguatezza generica dei livelli di servizio". Si tratta principalmente di interventi di manutenzione straordinaria, riabilitazione e/o sostituzione di cespiti in cattivo stato di conservazione, corrispondenti alla criticità C7 (11). Da segnalare, tra i 5 interventi volti alla realizzazione di estensioni della rete di distribuzione (criticità C1), la realizzazione di un primo lotto del progetto di "Razionalizzazione ed ampliamento della rete idrica comunale" di Camerino, per l'importo previsto di 500.000 euro, al quale si affiancano progetti relativi ad alcune frazioni di San Severino Marche e alle zone periferiche e industriali di Tolentino e dei Comuni limitrofi. Un intervento (criticità C3) riguarda l'installazione di apparecchiature idrauliche e di automazione per ottimizzare il prelievo dalla sorgente di Valcimarra (Caldarola). Tre sono gli interventi volti a dotare la rete acquedottistica di sistemi di monitoraggio e controllo delle perdite (criticità C8) e di contatori presso le utenze (C9) dei Comuni dell'area montana, che utilizzano ancora un sistema di fatturazione forfetario.

Alla risoluzione di criticità appartenenti alla categoria E concorrono 6 progetti, per una spesa complessiva di circa 950.000 euro: 3 interventi riguardano l'installazione di sistemi di telecontrollo dei serbatoi e della rete acquedottistica (criticità E1), gli altri 3 riguardano l'attivazione di programmi di adeguamento alle normative antinfortunistiche ed igienico-sanitarie (criticità E4) di impianti di captazione e stoccaggio, per una spesa di circa 650.000 euro.

*Gli interventi del servizio fognatura*

Nel settore fognario (Tabella 3.6) si segnalano 3 interventi legati alla realizzazione di nuovi sistemi di reti di raccolta (criticità B1), che evidenziano la necessità di

incrementare il grado di copertura del servizio. Altri 5 interventi sono dedicati al collettamento di scarichi non trattati verso appositi impianti di depurazione (criticità B2), per una spesa di circa 1,6 milioni di euro.

L'intervento urgente di "Risanamento delle fognature del centro di Tolentino" è volto alla risoluzione delle criticità classificate come C7 e C8 (Riabilitazione cespiti e fornitura di strumenti di monitoraggio e controllo).

L'ultimo progetto riguarda la fornitura di apparecchiature per il telecontrollo delle stazioni di sollevamento fognario (criticità E1) nel territorio gestito da Unidra.

Tabella 3.6

**INVESTIMENTI UNIDRA - SERVIZIO FOGNATURA**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	8	2.131.457
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	1	600.000
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	1	60.000
<b>TOTALE</b>	<b>10</b>	<b>2.791.457</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

*Gli interventi del servizio depurazione*

I tre interventi specifici del settore depurazione (Tabella 3.7) sono rivolti alla risoluzione di criticità di tipo B (scarichi non trattati) ed E (sofferenze di tipo gestionale-amministrativo, che comportano diseconomie).

Alla prima categoria appartiene il progetto di realizzazione di un sistema di trattamento reflui tramite fitodepurazione per il Comune di Visso, per l'importo di 230.000 euro.

I rimanenti due progetti riguardano rispettivamente l'adeguamento normativo ed igienico-sanitario (criticità E1) degli impianti di depurazione in gestione Unidra e l'adeguamento impiantistico (criticità E4) del depuratore di Tolentino, verso il quale verranno convogliati i reflui provenienti anche dai Comuni limitrofi.



Tabella 3.7

**INVESTIMENTI UNIDRA - SERVIZIO DEPURAZIONE**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	1	230.000
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	-	-
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	2	700.000
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>930.000</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

*Gli altri interventi*

Tra gli altri interventi programmati (Tabella 3.8) se ne riscontrano 4 misti fognatura - depurazione, riconducibili alla categoria B, che riguardano la realizzazione di reti e collettori fognari e la costruzione o l'adeguamento di impianti di depurazione. L'importo complessivo che sarà investito per la realizzazione di tali progettazioni, per buona parte cofinanziate da contributi a fondo perduto, ammonta a quasi 3,5 milioni di euro.

Due investimenti, che consistono nell'acquisto di automezzi per l'espletamento di mansioni connesse con la gestione dei servizi di acquedotto e fognatura, sono stati attribuiti alla categoria di criticità E, in quanto vanno a risolvere problematiche legate a sofferenze di tipo gestionale o amministrativo, che essenzialmente comportano diseconomie per la necessità di esternalizzare alcuni servizi ricorrendo a terzi.

Tabella 3.8

**INVESTIMENTI UNIDRA - ALTRI INTERVENTI**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	4	3.426.183
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	-	-
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	2	50.000
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>3.476.183</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

*Interventi in corso di realizzazione da parte dei Comuni*

Come previsto dalla Convenzione di gestione, l'Autorità di Ambito ha predisposto un elenco di interventi, riportato in appendice separatamente dagli altri (*Interventi attivati*

dai Comuni), la cui procedura di realizzazione è stata attivata da quei Comuni che prima dell'affidamento ai sensi della L. 36/94 gestivano i servizi idrici direttamente. Tali interventi saranno completati dalle stesse amministrazioni comunali e le opere realizzate sulla base di tali interventi, una volta ultimate, saranno affidate in gestione alla società Unidra, che si assumerà la responsabilità del buon funzionamento delle medesime.

L'impatto tariffario di tali investimenti sarà analogo a quello delle opere già ultimate dalle gestioni preesistenti, per le quali è prevista la copertura delle spese di ammortamento dei mutui in essere, al netto di contributi a fondo perduto e fondi vincolati accantonati. Nella Tabella 3.9 vengono riepilogati gli interventi in corso di esecuzione o di prossima attivazione per i quali le amministrazioni comunali hanno stipulato o stanno stipulando un apposito mutuo con la Cassa DD. PP. o altri istituti di credito e/o ricevono un contributo a fondo perduto a totale o parziale copertura dei costi di realizzazione.

Tabella 3.9

**INTERVENTI ATTIVATI DAI COMUNI UNIDRA**

<b>Settore di intervento</b>	<b>n° interventi</b>	<b>Costi totali di investimento (euro)</b>	<b>Contributi a fondo perduto (euro)</b>	<b>Costi netti di investimento (euro)</b>
ACQUEDOTTO	30	11.384.488	6.124.833	5.259.655
FOGNATURA	16	5.179.106	3.599.594	1.579.512
FOGNATURA/ DEPURAZIONE	4	684.159	507.749	176.410
DEPURAZIONE	6	4.173.181	3.802.267	370.914
<b>TOTALE</b>	<b>56</b>	<b>21.420.934</b>	<b>14.034.442</b>	<b>7.386.492</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

Per una descrizione più dettagliata degli interventi in questione si rimanda all'elenco in appendice.

### 3.4 Piano degli interventi di S.I. MARCHE

Nella Tabella 3.10 si riporta un riepilogo dei costi di investimento previsti per il gestore S.I. Marche nell'arco del periodo di pianificazione; nelle pagine successive si andranno ad analizzare, con un maggior livello di dettaglio, gli interventi previsti nel primo quinquennio di pianificazione.

Tabella 3.10

#### INVESTIMENTI S.I. MARCHE - RIEPILOGO GENERALE

Settore di intervento	Costi totali di investimento (euro)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (Euro)
ACQUEDOTTO	19.931.746	-	19.931.746
FOGNATURA	21.166.977	1.549.298	19.617.679
DEPURAZIONE	7.205.000	-	7.205.000
GESTIONALE/ GENERALE	550.000	-	550.000
<b>TOTALE</b>	<b>48.853.723</b>	<b>1.549.298</b>	<b>47.304.425</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Il 41% circa degli investimenti previsti riguarda il settore acquedotto, il 58% è attribuibile ai servizi di fognatura e depurazione, mentre l'importo investito nel settore gestionale, che riguarda essenzialmente il completamento delle strutture adibite a sede dei centri operativi e/o amministrativi dislocati sul territorio, rappresenta appena l'1% del totale.

#### *Gli interventi nel primo quinquennio di gestione*

In Tabella 3.11 vengono quantificati gli interventi previsti per il primo quinquennio di gestione di S.I. Marche e i relativi costi di investimento.

Tabella 3.11

#### INVESTIMENTI S.I. MARCHE - RIEPILOGO PRIMO QUINQUENNIO (2006-2010)

Settore di intervento	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)	Costo unitario medio (euro/intervento)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (Euro)
ACQUEDOTTO	27	3.716.960	137.665	-	3.716.960
FOGNATURA	19	8.987.477	473.025	1.549.298	7.438.179
DEPURAZIONE	7	420.000	60.000	-	420.000
<b>TOTALE</b>	<b>53</b>	<b>13.124.438</b>	<b>247.631</b>	<b>1.549.298</b>	<b>11.575.139</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Il 28% circa degli investimenti previsti riguarda il settore acquedotto, nel quale si interviene con 27 progetti su un totale di 53; il 69% è relativo ad interventi sulle reti ed i collettori fognari, mentre il rimanente 3% riguarda il settore depurazione.

La dimensione unitaria degli investimenti nel settore acquedotto ammonta a circa 140.000 euro/intervento, sale a quasi 475.000 euro/intervento nel settore fognatura, caratterizzato da importanti opere di collettamento, mentre si attesta sui 60.000 euro/intervento per quanto concerne il settore depurazione (manutenzioni straordinarie e adeguamento impianti). L'incidenza dei contributi a fondo perduto, attribuiti ad interventi relativi al collettamento dei reflui verso i maggiori impianti di depurazione, risulta pari a circa il 12% del totale degli investimenti.

#### *Gli interventi del servizio acquedotto*

Una breve descrizione complessiva degli interventi nel settore acquedotto può essere effettuata raggruppandoli in base alla criticità che vanno a risolvere (Tabella 3.12).

Un solo intervento può essere associato alla categoria di criticità di tipo A, "*Potenziale pericolo per la salute pubblica*": esso consiste nello spostamento della centrale di sollevamento e del relativo impianto di potabilizzazione del Comune di Morrovalle per problemi legati alla qualità ed alla funzionalità dell'approvvigionamento, con la finalità di razionalizzare il servizio di acquedotto e ridurre i costi di esercizio. Da sottolineare che, per il primo quinquennio di Piano, non è prevista l'attivazione di fonti di approvvigionamento alternative; la situazione di dipendenza dall'azienda Tennacola S.p.A., almeno per i prossimi 5 anni, è quindi destinata a permanere.

Tabella 3.12

#### **INVESTIMENTI S.I. MARCHE - SERVIZIO ACQUEDOTTO**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	1	652.000
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	-	-
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	16	2.322.110
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	10	742.850
<b>TOTALE</b>	<b>27</b>	<b>3.716.960</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

La maggior parte degli interventi (16, per una spesa che copre il 60% circa degli investimenti nel settore) sono relativi alla categoria C, "*Inadeguatezza generica dei livelli di servizio*". Si tratta principalmente di interventi di manutenzione straordinaria, riabilitazione e/o sostituzione di cespiti in cattivo stato di conservazione, corrispondenti alla criticità C7 (14), concentrati soprattutto nel territorio del Comune di Castelfidardo, per il quale sono state segnalate diverse esigenze di interventi di manutenzione e/o sostituzione di tratti di rete idrica e impianti. Da segnalare un solo intervento volto alla realizzazione di un potenziamento della rete di distribuzione (criticità C1) nel Comune di Corridonia, per un ammontare complessivo di 475.000

euro, di cui si prevede la realizzazione di un primo lotto di 315.000 euro nei prossimi anni. L'ultimo intervento riguarda il potenziamento della condotta di adduzione dalla centrale di sollevamento di Rocchetta al (nuovo) serbatoio di Piana nel comune di Treia (criticità C3).

Alle criticità appartenenti alla categoria E fanno fronte 10 progetti, per una spesa complessiva di circa 750.000 di euro. Un primo intervento riguarda l'installazione di sistemi di telecontrollo (criticità E1) per gli impianti relativi al servizio acqua potabile del Comune di Castelfidardo, per una spesa complessiva valutata in 45.000 euro. Sette progetti di intervento sono rivolti alla riabilitazione e all'ammodernamento impiantistico della rete, dei serbatoi e delle centrali di sollevamento di Macerata, Appignano e Corridonia (criticità E3), mentre due ulteriori interventi riguardano l'adeguamento normativo (criticità E4) degli impianti di captazione di Treia (Rocchetta), Macerata (Acquevive) e Appignano (Madonna dell'Ospedale), e della Centrale di sollevamento di Montecosaro (Borgo Stazione), a seguito anche di recenti controlli effettuati dall'ARPAM, per una spesa complessiva di circa 100.000 euro.

#### *Gli interventi del servizio fognatura*

La copertura del servizio di fognatura è ritenuta adeguata e non si prevedono quindi rilevanti interventi di estensione della rete di raccolta. L'80% circa degli investimenti del settore (cfr. Tabella 3.13) è destinata al collettamento delle acque reflue non trattate agli impianti di depurazione (criticità B2). Tra i progetti più importanti si segnalano:

- il collettamento delle acque reflue del versante Sud di Macerata al depuratore di Sarrociano (Corridonia) per il risanamento del fosso Trodica;
- la realizzazione (completamento previsto nell'anno 2010) del collettore intercomunale Appignano - Treia - Macerata per il trasporto dei reflui all'impianto di depurazione di Villa Potenza;
- il collegamento delle fognature urbane (Macerata, Treia) attualmente sversanti direttamente nei corpi recettori agli impianti maggiori;
- il collettamento degli scarichi fognari di Corridonia al depuratore in costruzione, per il versante Sud, ed a quello di Sarrociano;
- il collettamento delle acque reflue provenienti dalla Località Crocette di Castelfidardo al depuratore Acquaviva;
- il completamento del collegamento della rete fognaria del Comune di Morrovalle all'impianto consortile di Civitanova Marche, per il risanamento ambientale della bassa valle del Chienti.

Gli 8 interventi inseriti nella categoria di criticità C riguardano essenzialmente la manutenzione straordinaria, riabilitazione o sostituzione (criticità C7) di condotte fognarie ed impianti di sollevamento ammalorati ed in cattivo stato di conservazione ed il risanamento di alcuni tratti del collettore intercomunale Valle Chienti con adeguato rivestimento interno.

Da segnalare, tra gli interventi di manutenzione straordinaria, i lavori di urgenza per il ripristino dell'impianto di fognatura urbana presso l'area del campo da Baseball del Comune di Macerata (criticità C7), per l'importo complessivo di circa 250.000 euro.

Tabella 3.13

**INVESTIMENTI S.I. MARCHE - SERVIZIO FOGNATURA**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	11	7.428.218
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	8	1.559.259
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>19</b>	<b>8.987.477</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

*Gli interventi del servizio depurazione*

Gli interventi individuati riconducibili al settore depurazione (Tabella 3.14) riguardano soprattutto problematiche che vanno ad influire sull'economicità e l'efficacia della gestione (categoria E), con l'obiettivo del mantenimento degli standard del servizio di depurazione: essi consistono essenzialmente in lavori di manutenzione straordinaria delle apparecchiature elettro-idrauliche, delle vasche e degli impianti dei depuratori a servizio di Macerata, Appignano, Corridonia, Montecosaro, Pollenza e Treia (criticità E3) e l'adeguamento degli stessi alle prescrizioni delle autorizzazioni allo scarico rilasciate dalla Provincia di Macerata (E4).

Tabella 3.14

**INVESTIMENTI S.I. MARCHE - SERVIZIO DEPURAZIONE**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	-	-
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	-	-
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	7	420.000
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>420.000</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

*Interventi attivati da parte dei Comuni*

Anche per il territorio affidato in gestione alla società S.I. Marche, l'Autorità di Ambito ha predisposto un elenco di interventi, riportato in appendice separatamente dagli altri (*Interventi attivati dai Comuni*), la cui procedura di realizzazione è stata o sarà attivata dalle amministrazioni comunali e che saranno portati a termine dalle stesse per poi essere affidate in gestione alla società S.I. Marche, che si assumerà la responsabilità del

buon funzionamento delle opere realizzate. Nella Tabella 3.15 vengono riepilogati gli interventi in corso di esecuzione o di prossima attivazione per i quali le amministrazioni comunali hanno stipulato o stanno stipulando un apposito mutuo con la Cassa DD. PP. o altri istituti di credito e ricevono un contributo a fondo perduto a parziale copertura dei costi di realizzazione.

Tabella 3.15

**INTERVENTI ATTIVATI DAI COMUNI S.I. MARCHE**

Settore di intervento	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (euro)
ACQUEDOTTO	16	15.165.865	512.933	14.652.933
FOGNATURA	10	8.676.844	852.160	7.824.685
DEPURAZIONE	9	2.854.550	312.423	2.542.127
GESTIONALE/ GENERALE	2	511.557	155.778	355.778
<b>TOTALE</b>	<b>37</b>	<b>27.208.817</b>	<b>1.833.294</b>	<b>25.375.523</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

L'impatto tariffario di tali investimenti sarà analogo a quello delle opere già ultimate dalle amministrazioni comunali, per le quali è prevista la copertura delle spese di ammortamento dei mutui in essere, al netto di contributi a fondo perduto.

*Gli interventi nel Comune di Civitanova Marche*

Tra gli interventi riepilogati nella precedente Tabella 3.15, rappresentano un'eccezione, nelle modalità di finanziamento sopra descritte, gli interventi relativi al Comune di Civitanova Marche, i cui oneri di investimento non verranno fatti ricadere nella tariffa unitaria del servizio idrico integrato, ma rimarranno a carico della stessa amministrazione comunale.

L'importo complessivo del fabbisogno di investimenti per tale Comune (Tabella 3.16) è stato stimato in circa 25 milioni di euro nei 20 anni di pianificazione, di cui 4,6 milioni previsti per il primo quinquennio (per il 15% coperti da contributi a fondo perduto).

Sul totale degli investimenti previsti, il 57% (14 milioni di euro circa) riguarda il servizio di acquedotto, con ingenti somme destinate alla ristrutturazione delle reti di adduzione e distribuzione, caratterizzate da elevatissimi valori delle perdite, oltre che all'adeguamento della capacità di accumulo dei serbatoi cittadini, all'ampliamento e potenziamento della rete acquedottistica nelle zone rurali e di espansione urbana e all'adeguamento ed ammodernamento degli impianti di captazione e sollevamento. Il rimanente 43% degli investimenti, per un importo di circa 10,5 milioni di euro, riguarda i servizi di fognatura e depurazione, con il completamento dell'intervento di ampliamento del depuratore intercomunale e la relativa messa in sicurezza, il potenziamento della rete di collettamento, il telecontrollo degli impianti e le manutenzioni straordinarie necessarie; l'importo relativo alla quota parte del Comune di Civitanova Marche dell'investimento per il completamento delle strutture adibite a

sede dei centri operativi/amministrativi del gestore S.I. Marche rappresenta meno dell'1% del totale.

Tabella 3.16

**INTERVENTI A CARICO DEL COMUNE DI CIVITANOVA MARCHE**

<b>Settore di intervento</b>	<b>n° interventi</b>	<b>Costi totali di investimento (euro)</b>	<b>Contributi a fondo perduto (euro)</b>	<b>Costi netti di investimento (euro)</b>
ACQUEDOTTO	13	14.140.000	-	14.140.000
FOGNATURA	8	7.930.000	465.000	7.465.000
DEPURAZIONE	8	2.672.115	221.205	2.450.910
GESTIONALE/ GENERALE	1	200.000	-	200.000
<b>TOTALE</b>	<b>30</b>	<b>24.942.115</b>	<b>686.205</b>	<b>24.255.910</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Per una descrizione più dettagliata degli interventi in questione si rimanda all'elenco in appendice.



### 3.5 Piano degli interventi di CENTRO MARCHE ACQUE

Nella Tabella 3.17 si riporta un riepilogo dei costi di investimento previsti per il gestore Centro Marche Acque nell'arco del periodo di pianificazione; nelle pagine successive si andranno ad analizzare, con un maggior livello di dettaglio, gli interventi previsti nel primo quinquennio di pianificazione.

Tabella 3.17

#### INVESTIMENTI C.M.A. - RIEPILOGO GENERALE

Settore di intervento	Costi totali di investimento (euro)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (Euro)
ACQUEDOTTO	29.957.440	376.342	29.581.098
FOGNATURA	30.827.729	809.578	30.018.151
DEPURAZIONE	6.865.817	200.687	6.665.130
GESTIONALE/ GENERALE	13.479.737	1.229.596	12.250.141
<b>TOTALE</b>	<b>81.130.724</b>	<b>2.616.204</b>	<b>78.514.520</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

Il 37% circa degli investimenti previsti riguarda il settore acquedotto, mentre il rimanente 63% è attribuibile ai servizi di fognatura e depurazione, per i quali sono previsti importanti interventi di razionalizzazione, con dismissione degli impianti di trattamento più piccoli e meno efficienti e conseguente collegamento ai depuratori principali e l'estensione dei servizi alle aree che ne sono al momento sprovviste.

#### *Gli interventi nel primo quinquennio di gestione*

In Tabella 3.18 vengono quantificati gli interventi previsti per il primo quinquennio di gestione di Centro Marche Acque e i relativi costi di investimento.

Tabella 3.18

#### INVESTIMENTI C.M.A. - RIEPILOGO PRIMO QUINQUENNIO (2005-2009)

Settore di intervento	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)	Costo unitario medio (euro/intervento)	Contributi a fondo perduto (euro)	Costi netti di investimento (Euro)
ACQUEDOTTO	59	8.422.340	142.752	376.342	8.045.998
FOGNATURA	21	10.516.319	500.777	809.578	9.706.741
DEPURAZIONE	4	4.365.817	1.091.454	200.687	4.165.130
GESTIONALE/ GENERALE	6	5.986.737	997.790	1.229.596	4.757.141
<b>TOTALE</b>	<b>90</b>	<b>29.291.214</b>	<b>325.458</b>	<b>2.616.204</b>	<b>26.675.010</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Il 30% circa degli investimenti previsti riguarda il settore acquedotto, sul quale si interviene con 59 progetti su un totale di 90; il 35% è relativo ad interventi sulle reti ed i collettori fognari, il 15% risulta legato al servizio di depurazione ed il rimanente 20% riguarda interventi di tipo misto fognatura-depurazione inseriti nel settore gestionale/generale, mirati alla razionalizzazione del sistema depurativo al fine di centralizzare il servizio con il collettamento dei reflui agli impianti principali e la dismissione delle strutture più piccole e meno efficienti. Di rilevante urgenza risulta la costruzione di un depuratore per il Comune di Filottrano, per la realizzazione del quale è previsto un primo stralcio dell'importo di 4 milioni di euro.

La dimensione unitaria degli investimenti nel settore acquedotto ammonta a circa 140.000 euro/intervento, risulta pari a 500.000 euro/intervento per quanto riguarda il settore fognatura e sale a circa 1 milione di euro per intervento per il settore depurazione e per gli interventi di tipo misto fognatura-depurazione. L'incidenza dei contributi a fondo perduto, concessi principalmente sugli interventi relativi al collettamento dei reflui verso i maggiori impianti di depurazione, risulta di poco inferiore al 10% del totale degli investimenti.

*Gli interventi del servizio acquedotto*

Gli interventi nel settore acquedotto (Tabella 3.19) sono rivolti principalmente all'adeguamento quantitativo e qualitativo degli approvvigionamenti, alla razionalizzazione delle reti e al potenziamento della distribuzione, oltre che, naturalmente, alla manutenzione straordinaria delle infrastrutture.

Tabella 3.19

**INVESTIMENTI CENTRO MARCHE ACQUE - SERVIZIO ACQUEDOTTO**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	8	1.512.000
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	-	-
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	50	6.796.340
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	1	114.000
<b>TOTALE</b>	<b>59</b>	<b>8.422.340</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

Si segnalano 8 interventi volti a rimuovere criticità di tipo A, "Potenziale pericolo per la salute pubblica":

- il primo (criticità A2) riguarda la ristrutturazione del campo pozzi di Chiarino (Recanati), per dotarlo di adeguate misure di protezione dalle esondazioni ed incrementarne la potenzialità di circa 400.000 mc/anno;
- gli altri 7 (criticità A3) riguardano la ricerca, tramite indagini e studi idrogeologici, di nuovi punti di attingimento dalle risorse di subalveo del bacino del Potenza, finalizzato al potenziamento dei campi pozzi Acque Salate di Montecassiano

(incremento di potenzialità previsto: 1.600.000 mc/anno) e San Firmano di Montelupone, l'ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa idrica delle sorgenti di Crevalcore e Rio Lacque (Cingoli) e l'interconnessione delle reti esistenti per avere possibilità di approvvigionamenti alternativi.

L'80% circa dell'importo previsto riguarda progetti di intervento relativi alla categoria C, "Inadeguatezza generica dei livelli di servizio", sulla quale si concentrano 50 dei 59 interventi programmati:

- tredici interventi, per un ammontare di circa 1 milione di euro, riguardano ampliamenti e potenziamenti della rete di distribuzione idrica a servizio di frazioni e zone scarsamente servite o di nuove aree di espansione per insediamenti produttivi (criticità C1);
- sette interventi riguardano l'adeguamento dell'approvvigionamento al fabbisogno medio (criticità C2), con il potenziamento della capacità di accumulo e stoccaggio per i Comuni serviti dall'acquedotto di Castreccioni e la realizzazione di un nuovo serbatoio per il Comune di Osimo;
- quattro riguardano il progetto di utilizzo della risorsa di Crevalcore, tramite sollevamento e raccordo al potabilizzatore, il potenziamento dell'opera di presa dalla sorgente Rio Lacque (Cingoli), un nuovo stacco dalla condotta di adduzione di Castreccioni per alimentare Osimo e, infine, l'interconnessione della centrale Vallememoria (Potenza Picena) con il campo pozzi Marolino (Recanati), per ridurre la durezza dell'acqua emunta. Questi interventi vanno tutti a risolvere criticità attribuite alla categoria C3 (Realizzazione di nuove opere di captazione o potenziamento - approvvigionamento non proporzionato al fabbisogno medio);
- ben 24 sono gli interventi rivolti alla riabilitazione e/o sostituzione di cespiti in cattivo stato di conservazione (corrispondenti alla criticità C7): manutenzione straordinaria dell'impianto di captazione e sollevamento dell'acquedotto Campocavallo di Osimo, riabilitazione, sostituzione di tratti di condutture e ristrutturazione impianti acquedottistici nei Comuni di Potenza Picena, Recanati, Cingoli, Filottrano, Numana e Stirolo;
- i rimanenti due interventi consistono nell'installazione di misuratori di portata sulle principali condotte dell'acquedotto cittadino di Osimo, e presso le sorgenti e i serbatoi di Cingoli, per il monitoraggio e la riduzione delle perdite (criticità C8).

#### *Gli interventi del servizio fognatura*

Tra gli interventi previsti nel settore fognario (Tabella 3.20) si segnala un unico progetto (di cui si prevede solo un primo stralcio) legato alla realizzazione di nuovi sistemi di reti di raccolta (criticità B1), relativo a "Completamento e miglioramento delle rete fognante del comune di Numana". Tutti gli altri interventi rivolti a risolvere criticità di tipo B sono dedicati al collettamento di scarichi non trattati verso appositi impianti di depurazione (criticità B2). Di particolare rilevanza è il progetto di collettamento al depuratore di Castelfidardo delle acque reflue provenienti da tutto il versante Nord del territorio del Comune di Osimo, finalizzato al disinquinamento delle acque superficiali del bacino del fiume Aspio. Altrettanto importante risulta l'intervento di adeguamento degli scarichi superficiali lungo i bacini del Potenza

(Montecassiano, Montelupone, Porto Recanati, Potenza Picena, Recanati), e dell'Esino (Montefano), con la realizzazione di collettori fognari che raccolgano le acque reflue provenienti dagli agglomerati non depurati.

Tabella 3.20

**INVESTIMENTI CENTRO MARCHE ACQUE - SERVIZIO FOGNATURA**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	15	8.907.280
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	2	950.000
D: Danni a persone o cose	4	659.039
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>21</b>	<b>10.516.319</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2006

L'intervento di ristrutturazione della rete fognaria in località Campocavallo e San Sabino di Osimo ricade nella criticità C7: esso prevede la manutenzione straordinaria di diversi tratti di fognatura e la sostituzione o ristrutturazione di collettori fognari fatiscenti. Nella stessa categoria di criticità ricade l'intervento "Rinnovo condotta fognaria v. Costa d'Ancona", in Comune di Loreto.

I rimanenti 4 progetti riguardano la realizzazione di scolmatori per evitare sovraccarichi idraulici agli impianti di depurazione costieri (Loreto, Porto Recanati) e allagamenti (Loreto) ed il rifacimento di sollevamenti fognari fatiscenti nel Comune di Potenza Picena, al fine di evitare fenomeni di allagamento (criticità D1).

*Gli interventi del servizio depurazione*

I progetti di intervento propriamente attribuiti al servizio di depurazione sono 4, per un investimento complessivo di poco superiore a 4 milioni di euro (Tabella 3.21).

Tabella 3.21

**INVESTIMENTI CENTRO MARCHE ACQUE - SERVIZIO DEPURAZIONE**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	4	4.365.817
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	-	-
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>4.365.817</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

Il primo riguarda la progettazione di interventi di risanamento ambientale nel Comune di Cingoli, con la depurazione e l'adeguamento degli scarichi di varie frazioni del Comune (criticità B2). Gli altri 3 (criticità B3) sono rivolti:

- all'adeguamento e ampliamento del depuratore Acquaviva, sito in località Villa Poticcio di Castelfidardo, per portarne la potenzialità dagli attuali 62.000 a 95.000 A.E., in previsione dei collettamenti dalle frazioni di Osimo Nord e Castelfidardo, da Montefano e dagli insediamenti di Villa Musone;
- alla ristrutturazione del depuratore di Porto Recanati, per aumentarne la potenzialità a 90.000 A.E.;
- al ripristino della funzionalità del depuratore Alvata di Potenza Picena, per adeguamento alle disposizioni del D. Lgs. 152/99.

#### *Gli altri interventi*

Tra gli interventi programmati se ne riscontrano 6 misti fognatura-depurazione, non direttamente attribuibili ad uno dei due servizi; essi sono riconducibili alla categoria di criticità B, riguardando congiuntamente la realizzazione di reti e collettori fognari e la costruzione o la dismissione di impianti di depurazione (Tabella 3.22).

Tabella 3.22

#### **INVESTIMENTI CENTRO MARCHE ACQUE - ALTRI INTERVENTI**

Criticità	n° interventi	Costi totali di investimento (euro)
A: Potenziale pericolo per la salute pubblica	-	-
B: Danno progressivo e permanente per l'ambiente con depauperamento della risorsa ambientale	6	5.986.737
C: Inadeguatezza generica dei livelli di servizio	-	-
D: Danni a persone o cose	-	-
E: Sofferenza gestionale-organizzativa	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>5.986.737</b>

Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

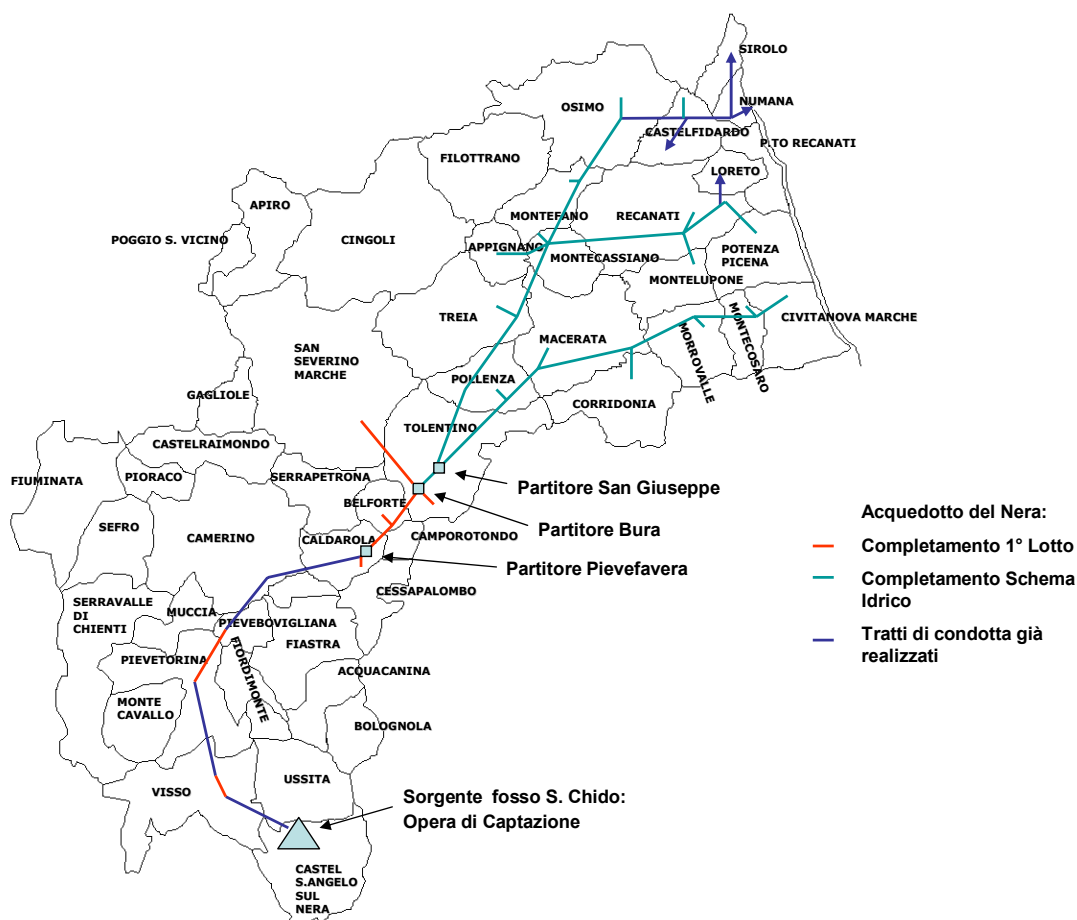
Lo scopo principale di tali investimenti è quello di razionalizzare il sistema depurativo ed aumentarne l'affidabilità e l'economicità, attraverso la dismissione degli impianti più piccoli e meno efficienti (Recanati, Montelupone, Potenza Picena) ed il collettamento all'impianto principale di Portorecanati. L'importo totale che sarà investito per la realizzazione di tali progettazioni, in massima parte finanziate da contributi a fondo perduto da parte del Ministero dell'Ambiente, nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro Stato-Regioni, ammonta a circa 6 milioni di Euro.

Il Piano prevede, inoltre, un primo stralcio (4 milioni di euro) dei lavori per la realizzazione di collettori fognari ed un impianto di trattamento delle acque reflue del comune di Filottrano, ad oggi completamente sprovvisto di sistemi di depurazione, i cui costi di investimento sono in parte coperti dai fondi accantonati da CIGAD e da Acquambiente Marche per il mancato servizio di depurazione.

### 3.6 L'Acquedotto del Nera

Fin dalla prima stesura del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti, approvato nel 1968, veniva contemplata, per la normalizzazione del rifornimento idropotabile della provincia di Macerata (esclusa la fascia Sud, servita dalla Sorgente del Tennacola) e parte di quella di Ancona (area a Sud del Conero e media valle dell'Esino), l'utilizzazione delle Sorgenti del Nera, attraverso l'omonimo acquedotto. Uno degli elementi fondamentali alla base della perimetrazione dell'A.T.O. n. 3 fu proprio quello di aggregare i Comuni aderenti all'allora Consorzio del Nera con quelli della valle dell'Esino riuniti nel Consorzio C.I.G.A.D. per i quali l'approvvigionamento idrico era previsto tramite derivazione dall'invaso artificiale di Castreccioni, ottenendo così uno schema idrico complessivo in grado di soddisfare i fabbisogni dell'intero territorio.

Figura 2  
TRACCIATO DELL'ACQUEDOTTO DEL NERA



Fonte: Elaborazioni ATO3, 2005

Ad oggi solo alcuni lavori relativi all'Acquedotto del Nera risultano realizzati (vedi Figura 2): si tratta della galleria di captazione, denominata fosso S. Chido, del primo tratto dell'adduttrice, lungo la valle del Nera, nei Comuni di Castelsantangelo sul Nera e Visso e di alcuni i tratti di condotta già posta in opera a monte del partitore di

Pievefavera (Caldarola). Risultano inoltre già funzionanti ulteriori tratti di condotta, compatibili con lo schema dell'Acquedotto del Nera ed utili per la soluzione di emergenze locali (Castelfidardo, Sirolo, Numana, Loreto, ecc.).

Attualmente, dopo anni di controversie, passaggi amministrativi e lungaggini burocratiche, la Regione Marche è pronta a deliberare, con apposito decreto, una concessione per la captazione di 150 l/s, compatibile con le esigenze ambientali evidenziate dall'Ente Parco dei Sibillini, nel cui territorio la sorgente ricade. In seguito, dopo tre anni di monitoraggio ambientale con esiti positivi - tempo che in ogni caso risulterà necessario per la realizzazione dei lavori - la concessione potrà essere ampliata a 550 l/s, come previsto anche nella proposta di aggiornamento del P.R.G.A., raggiungendo la quota necessaria a coprire, in prospettiva, il fabbisogno idropotabile dei Comuni dell'Ambito serviti.

Con il completamento dei tratti a monte della Sorgente di Valcimarra (Caldarola), tramite l'interconnessione dell'opera di captazione della stessa sorgente con l'adduttrice del Nera, si potrà dare avvio alla fornitura di acqua per il Comune di Tolentino (tale intervento è stato identificato come uno degli interventi di somma urgenza da attuare per il superamento dello stato di crisi idrica per il Comune di Tolentino, dichiarato con D.P.C.M. del 5 marzo 2004). I successivi lavori di completamento del 1° lotto funzionale dell'Acquedotto del Nera, fino al Partitore della Bura di Tolentino, permetteranno l'allaccio e la fornitura di acqua ai Comuni di Caldarola (con derivazione dal partitore di Pievefavera), Belforte, Tolentino, San Severino Marche e Macerata (con derivazione dal partitore della Bura, tramite intercettazione delle condutture che convogliano le acque della sorgente Piccolini di Serrapetrona al sistema acquedottistico della città). La tempistica prevista per la realizzazione di tali lavori viene fissata in circa 3 anni dall'appalto degli stessi.

Per quanto riguarda il completamento dello schema idrico complessivo dell'Acquedotto del Nera, previsto per gli anni 2010-2011, si prevedono due ulteriori stralci, che vengono qui descritti sommariamente:

1. dal partitore della Bura fino a Civitanova Marche: dal partitore della Bura il tracciato della condotta di adduzione segue per alcuni chilometri la cresta delle colline tra i fiumi Chienti e Potenza (seguendo il percorso dell'Acquedotto Piccolini di Macerata), poi, dal partitore in località San Giuseppe di Tolentino parte una diramazione che scende lungo la valle del Chienti e serve in successione Pollenza, le frazioni Sforzacosta e Piediripa del Comune di Macerata, quindi Corridonia, Morrovalle, Montecosaro e Civitanova Marche;
2. dal partitore della Bura fino a Recanati, Osimo, Numana: dal partitore in località San Giuseppe il tracciato della condotta di adduzione scende nella valle del Potenza, servendo il Comune di Treia. In territorio di Montecassiano, da un partitore in pressione, si diramano quindi due importanti condotte adduttrici di cui la prima, proseguendo lungo la valle del Potenza, alimenta gli acquedotti di Montelupone, Recanati, Potenza Picena e Loreto, mentre la seconda si avvia verso la Provincia di Ancona con diramazioni per servire Montecassiano e Appignano, Montefano, Osimo, Castelfidardo, Numana.

