

1. SOMMARIO

| | | |
|--|-----|----|
| <u>1. SOMMARIO</u> | pag | 1 |
| <u>2. PREMESSA</u> | pag | 2 |
| <u>3. GENERALITA’: IL PROGETTO ABR04</u> | pag | 7 |
| <u>4. QUADRO DI RIFERIMENTO DEL PROGETTO</u> | pag | 8 |
| <u>5. LE OPERE DEL PROGETTO ABR04</u> | pag | 14 |
| 5.1 <i>Le opere di adduzione e distribuzione</i> | pag | 15 |
| 5.2 <i>Le altre opere del progetto ABR04</i> | pag | 17 |
| <u>6. I LAVORI PREVISTI CON LA PRESENTE PROGETTAZIONE</u> | pag | 18 |
| 6.1 <i>Metodologia di esecuzione delle condotte</i> | pag | 20 |
| 6.2 <i>Impatti connessi con la realizzazione delle condotte</i> | pag | 22 |
| 6.3 <i>Interferenze con reperti archeologici</i> | pag | 22 |
| 6.4 <i>Espropri ed allacciamenti</i> | pag | 23 |
| 6.5 <i>Tempi di esecuzione dei lavori</i> | pag | 23 |
| 6.6 <i>Computo metrico dei lavori</i> | pag | 23 |
| <u>7. IL QUADRO ECONOMICO DELL’INTERVENTO</u> | pag | 24 |

2. PREMESSA

Il progetto “Completamento del sistema acquedottistico della Val Pescara mediante ulteriore estensione della rete duale con acque potabilizzate” era compreso nella “*Intesa Generale Quadro tra il Governo e la Regione Abruzzo*” della Legge “obbiettivo” stipulata in data 20.12.2002 che attualizza il programma approvato dal CIPE in data 21.12.2001 (delibera n. 121) relativo ad “infrastrutture idriche di preminente interesse strategico nazionale” (all. 1).

Come si rileva dal verbale d’intesa sopra citato, il progetto “*ABR04/02 – Completamento del sistema acquedottistico nella Val Pescara*” che rappresenta una assoluta urgenza per l’approvvigionamento idrico del territorio era stato iscritto per un importo pari ad €. 5.164.568,29.

Gli interventi previsti costituivano, d’altronde, la prosecuzione e completamento del sistema acquedottistico “duale” i cui lavori, relativi alle opere di cui si dirà appreso, sono stati ultimati ed in corso di collaudo (progetto ABR04).

Il progetto preliminare di completamento, in prima fase, veniva redatto a cura dell’A.C.A (Azienda Consortile Acquedottistica della Val Pescara), ente già all’epoca gestore di tutte le opere idriche realizzate dalla ex Casmez e trasferite dalla Regione Abruzzo.

Con nota n. 32 del 14.02.03 tale progetto veniva quindi inviato al Ministero delle Infrastrutture che con nota n. 645 del 14.02.2003 invitava l’Ente a completare la progettazione informandolo alle procedure previste dalla Legge Obiettivo n. 443/2002.

Nel frattempo l’A.T.O. n. 4 Pescara, nel cui territorio ricadeva la struttura di che trattasi, con delibera consortile n. 7 del 14.05.03 approvava il Piano d’Ambito nel quale veniva inclusa prioritariamente la realizzazione dell’opera.

Riappropriandosi delle proprie competenze l’A.T.O. procedeva, con il proprio ufficio tecnico, ad un aggiornamento ed integrazione del progetto inviando gli elaborati alla Regione Abruzzo con nota n. 3145 del 22/10/2005 per il successivo inoltro al Ministero.

Tuttavia il progetto di che trattasi, per un importo stimato di € 12.500.000,00, non è stato trasmesso al Ministero in quanto si è ritenuto opportuno approfondire l’esame delle direttive fondamentali sulle quali era stato impostato il progetto stesso.

In particolare si evidenzia che in data 19/12/1996 era stata inviata al Genio Civile competente richiesta di concessione di derivazione idrica ad uso potabile per una portata di 500 l/sec. con prelievo dalle vasche di carico ENEL di Triano di Chieti.

Con delibera n. 1885 del 15/07/1998 la G.R.A. aveva espresso parere favorevole alla derivazione di che trattasi ed era stato esperito già il sopralluogo di rito.

Con nota n. 820 del 22/05/2006 tuttavia il Genio Civile notificava l’impossibilità a rilasciare la concessione in quanto necessitava in via preventiva la classificazione delle acque del fiume Pescara da prelevare dalla vasca di carico ENEL di Triano di cui in precedenza.

Per tale classificazione, prevista con delibera della G.R.A. n. 1170 del 04/12/2008 sono in corso i relativi studi ma non si prevedono tempi brevi per la definizione delle caratteristiche di tali acque in base alla normativa del D.Lgs. 152/2006.

Con nota n. 3313 del 29/10/2009 l’A.T.O. avanzava, al Genio Civile di Pescara, domanda di variante all’istanza di concessione precedente datata 19/12/1996 con destinazione dell’acqua da uso potabile ad uso civile ed igienico, secondo la definizione delle lettere f) e g) dell’art. 3 del Decreto Regionale n. 3/07 sempre per soddisfare le esigenze di vita dell’uomo attivando la distribuzione dell’acqua tramite reti duali.

Poiché non esistono dubbi circa la concessione di che trattasi, essendo stati svolte tutte le procedure di Legge, si è proceduto quindi alla rielaborazione del progetto di reti duali escludendo in prima fase l’uso delle acque a scopo potabile ed estendendo la rete duale a diverse direttrici includendo tutte le zone di insediamento dei complessi industriali e commerciali.

La rete duale verrà quindi utilizzata per servizi di attività commerciali ed industriali, per irrigazione di aree destinate ad attività sportive e ricreative e comunque di aree a verde pubblico o privato, per servizi igienici, per lavaggio di strade e superfici impermeabilizzate e per altri usi non potabili (ad esempio apparecchiature di servizio dell’ospedale, riempimento autobotti vigili de fuoco, lavaggio delle navi nel porto

commerciale, lavaggio dei vagoni nella stazione ferroviaria, bocche antincendio ed insediamenti turistici).

Dal punto di vista chimico batteriologico dette acque devono rispettare i limiti della tabella del D.M. 185/2003: tali limiti sono ampiamente rispettati in quanto da accertamenti effettuati dall’ACA S.p.A. durante le prove di funzionamento del potabilizzatore le acque hanno evidenziato caratteristiche assolutamente rispondenti.

In tutta evidenza, la rete duale, fornendo acqua per gli usi consentiti non potabili, viene ad alleggerire il servizio della rete idrica potabile esistente consentendo un miglioramento del servizio.

Resta inteso che, in seconda fase, qualora i responsi degli accertamenti, già in corso per la classificazione del fiume, diano risultati confortanti per cui si renda possibile l’utilizzo delle acque potabilizzate anche per uso potabile, in condizioni di assoluta emergenza, potrebbe essere consentita l’immissione di dette acque nella rete potabile essendo già stati individuati i punti di contatto opportuni.

Le condizioni di assoluta emergenza possono verificarsi, d’altronde, soltanto in casi eccezionali, come guasti prolungati sulle adduttrici, inquinamenti o intorbidamenti alle sorgenti e altri casi in cui non sia possibile ricorrere a fonti alternative.

Il progetto, di cui alla presente relazione, prevede la precedente configurazione della rete duale ma viene aggiornato per le seguenti ragioni fondamentali:

- Aggiornare i prezzi già previsti con il prezzario ACA 2003;
- Prevedere nuove direttrici per la distribuzione.

In definitiva si evidenzia come con l’ultimazione della rete duale con acque trattate si verrà a realizzare un complesso di infrastrutture funzionali di preminente interesse strategico riguardanti l’Abruzzo, destinate alla integrazione della alimentazione idrica del territorio situato nella Val Pescara e compreso tra Chieti e Pescara, nonché della zona litoranea compresa tra Silvi Marina e Francavilla al Mare.

Circa la questione delle reti duali, va rilevato che il D.Lgs. 11/05/1999 n. 152, all’art. 25 comma 3, prescrive che gli strumenti urbanistici comunali, compatibilmente con l’assetto territoriale e con le disponibilità finanziarie, prevedano reti duali *“al fine dell’utilizzo di acque meno pregiate” per gli usi compatibili stabilendo che i comuni*

stessi, in sede di rilascio della concessione edilizia, prevedano l’installazione di specifici contatori per ogni unità abitativa.

Il nuovo codice dell’ambiente (D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, all’art. 146) afferma quanto segue:

1. entro un anno dall’entrata in vigore della parte terza del presente decreto, le Regioni, sentita l’Autorità di Vigilanza sulle Risorse Idriche e sei Rifiuti, nel rispetto dei principi della legislazione statale, adottano norme e misure volte a razionalizzare i consumi ed eliminare gli sprechi ed in particolare a:

a) omissis;

b) omissis;

c) realizzare, in particolare nei nuovi insediamenti abitativi, commerciali e produttivi di rilevanti dimensioni, reti duali di adduzione al fine di utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili;

d) omissis;

e) omissis;

f) installare contatori per il consumo dell’acqua in ogni unità abitativa, nonché contatori differenziati per le attività produttive e del settore terziario esercitate nel contesto urbano;

g) omissis;

h) omissis;

2. gli strumenti urbanistici, compatibilmente con l’assetto urbanistico e territoriale e con le risorse finanziarie disponibili, devono prevedere reti duali al fine di rendere possibili appropriate utilizzazioni di acque anche non potabili. Il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla previsione nel progetto dell’installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali ove già disponibili.

Le reti duali, quindi, espressamente previste dalla Legge, rappresentano la migliore risposta a chi reclama un uso più sostenibile dell’acqua maggiormente pregiata.

Dopo un’accurata indagine non è stato possibile reperire regolamenti edilizi che attualmente prevedano allacci a rete duale.

Tuttavia, non riveste difficoltà inserire, nel regolamento edilizia comunale, la necessità della predisposizione di una doppia rete negli edifici di nuova costruzione, tenendo presente quanto segue:

- la rete duale andrà realizzata soltanto negli aggregati di espansione della città, soprattutto per le grandi utenze idriche, lasciando quindi inalterata la struttura urbana esistente (salvo la presenza di emergenza idriche commerciali o industriali di particolare dimensione);

- per le nuove costruzioni al di sopra di una cubatura da determinare, si fa obbligo di una colonna distributrice per i servizi domestici (cucine e sanitarie) e di una colonna per le altre necessità (bagni, garage, negozi, ecc.);

- in tutta evidenza, la doppia rete nei nuovi edifici, verrà servita da attingimenti separati (rete domestica e rete servizi) con contatori differenziati.

Nella fase di realizzazione della rete duale, i due attingimenti potranno provenire dalla rete acquedottistico esistente.

- L’incentivazione all’uso dell’acqua per servizi, da parte delle grandi utenze, può essere favorita, stabilendo un costo al m³ inferiore a quello per uso potabile, senza maggiorazioni per i super consumi (tale facilitazione è prevista nel vigente Piano d’Ambito).

Si fa comunque notare come nelle somme a disposizione sia prevista, in una prima fase, un’incentivazione per l’uso di acque di rete duale con ristoro per il Gestore delle spese di produzione e distribuzione.

Per quanto attiene il comune di Pescara, il cui consumo massimo giornaliero è attestato su 780-800 l/s, lo stesso raggiungerà nei prossimi anni i 1.000 l/s: si può prevedere che almeno 200 l/s possano essere prelevati dalla rete duale.

Il comune ha d’altronde già rimesso all’A.T.O., con nota n. 3656 del 18/07/2005, documentazione in merito (si veda all. di progetto B.04), nella quale sono indicate le grandi utenze che andranno ad interessare le acque della rete duale (porto, pinete sud, stadio Adriatico, palazzetto dello sport, università, zona industriale, aeroporto, ospedale

S. Spirito, stazione ferroviaria, pineta nord e complessi sportivi). Risultano indicati, inoltre, grossi complessi edilizi di nuova progettazione, nei quali verrebbe imposto il sistema della doppia rete di alimentazione.

3. GENERALITA’: IL PROGETTO ABR04

Il potabilizzatore con rete primaria di distribuzione realizzato con il progetto denominato “*ABR04 - Potenziamento del sistema acquedottistico della Val Pescara mediante l’integrazione della rete potabile con la realizzazione di rete duale con acque a caratteristiche inferiori e sistema di telecontrollo*” veniva finanziato con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n. 25 in data 29.09.1997 per l’importo complessivo di lire 44.229.318.000, con impegno sul fondo della delibera CIPE del 12.07.1996 e con il cofinanziamento da parte dell’Unione Europea.

Il quadro economico di progetto, a seguito della gara di appalto e con l’assorbimento del ribasso d’asta da parte del Ministero dei Lavori Pubblici, risultava, in base al Decreto n. 92 del 21.04.1999, di complessive lire 39.200.769.116. di cui 30.355.653.379 lire per lavori ed 8.845.115.737 per espropri e somme a disposizione dell’Amministrazione.

Successivamente con una Perizia di Variante e Suppletiva, in conseguenza alle economie risultate in corso d’opera sulle somme a disposizione dell’Amministrazione, è stato possibile, mantenendo lo stesso importo di progetto, estendere i lavori a complessive lire 33.445.000.000.

Le opere previste in progetto sono state tutte realizzate con la costruzione del potabilizzatore e delle strutture principali della rete duale con una prima distribuzione delle acque potabilizzate all’interno dell’abitato di Pescara.

Il presente progetto costituisce la naturale estensione della rete di distribuzione, già indicata nell’idea complessiva del progetto ABR04, per le “utenze speciali” di Pescara e del litorale compreso tra Montesilvano e Francavilla al Mare.

Si fa presente che tra le opere già realizzate con il progetto ABR04, figurano strutture e magisteri non compresi con la rete duale e che riguardano la realizzazione di condotte atte a potenziare il sistema distributivo sorgentizio.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di condotte di distribuzione principali, ritenute necessarie per il completamento del sistema idrico della Val Pescara e litorale ricompreso nel territorio dell’ATO n. 4 (Si veda corografia all. 1 della “Relazione di sintesi”).

I lavori ABR04 trattano più precisamente del potenziamento del sistema acquedottistico posto a servizio della Val Pescara, compresa approssimativamente tra le pendici del Gran Sasso ad Ovest e la costiera abruzzese ad Est, e ricadenti nel territorio dell’A.T.O. n. 4 Pescara, mediante la realizzazione di una rete duale convogliante acque a caratteristiche qualitative inferiori (che scaturiscono da un processo di potabilizzazione), con lo scopo di soddisfare i fabbisogni idrici delle utenze particolari già descritte in precedenza.

La rete duale viene quindi ad integrare le acque sorgentizie per il soddisfacimento della domanda idrica del comprensorio dell’A.T.O.

Tale domanda per un bacino di utenza di circa 750.000 abitanti (residenti e fluttuanti), è stata stimata dalla variante del P.R.G.A., predisposto dalla Regione Abruzzo, approvato dalla G.R.A. con delibera n. 6617 del 15/12/1994, per l’anno 2010 in circa 5.400 l/s per il giorno dei massimi consumi a fronte di una disponibilità attuale di circa 3.200 l/s.

Il grave deficit idrico è fortemente limitativo per lo sviluppo delle attività civili, turistiche ed industriali.

Sulla base di questa situazione è stato condotto uno studio di fattibilità tecnico-economica sulla possibilità di integrare la disponibilità della risorsa idrica del comprensorio mediante la realizzazione di un impianto di potabilizzazione e conseguente integrazione della rete dell’ Acquedotto Giardino che costituisce la principale struttura del territorio dell’ ATO.

Tale studio ed i suoi aggiornamenti hanno condotto alla messa a fuoco delle problematiche connesse all’approvvigionamento idrico con una rete duale ed alla definizione dei parametri per la redazione del progetto ABR04, riguardante essenzialmente il sistema acquedottistico del Giardino.

Si precisa che la rete duale come già accennato copre il territorio della Val Pescara costituita dalla fascia attigua al Fiume Pescara, dall'agglomerato di Chieti Scalo sino a Pescara, dalla città di Pescara e dalla fascia del litorale compresa tra Silvi Marina e Francavilla.

Tale sub comprensorio (la cui domanda può ritenersi pari all' 80% di quella dell'intero territorio dell' A.T.O.) è riportato nella corografia allegata di cui alle note precedenti.

Il territorio sotteso dall'A.T.O. n. 4 ricadente nelle province di Pescara, Chieti e Teramo è servito da una complessa rete di acquedotti integrati, i quali hanno avuto gestione regionale sino al 31.12.91 e sono stati quindi trasferiti al Consorzio Acquedottistico costituito in base alla legge regionale 66/87, poi trasformatasi in società per azioni (A.C.A. S.p.A.).

Con la delibera consiliare dell'A.T.O. n. 22 del 27.12.02 l'A.C.A. veniva individuata come ente gestore del sistema idrico integrato ed acquisiva in fasi successive tutte le strutture acquedottistiche esterne nonché le reti interne cittadine (la rete di Pescara veniva acquisita in data 31.12.2004)..

Con riferimento alla disponibilità idrica del territorio, nel quadro programmatico del Progetto Speciale 29 della ex Casmez, quadro già assunto dalla Regione come variante del P.R.G.A., si prevedeva di integrare il sistema acquedottistico esistente con un nuovo acquedotto di rilevante capacità, quello del Tirino, la cui portata massima era stabilita in 1700 l/sec.

La variante al PRGA approvata dalla Giunta Regionale, nonché accordi diretti tra la Regione ed il Comune di Bussi, riducevano il prelievo della sorgente Tirino a 300 l/s individuando la fonte principale integrativa del sistema, nelle acque provenienti dal potabilizzatore sul fiume Pescara.

La portata nel periodo di massimo consumo relativa all'anno 1988 era stata stimata in 2436 l/s, con un coefficiente di punta 1,05 in considerazione dell'alto grado di utilizzazione delle strutture durante l'intero arco dell'anno ($Q_m = 2313$ l/s).

La portata media erogata nel comprensorio nell'anno 1994 risultava pari a 2574 l/sec e quindi con una portata nel periodo di massimo consumo valutabile a 2710 l/sec.

Tale aumento derivava soprattutto, rispetto ai dati riportati relativi al 1988, dall’entrata in funzione del nuovo acquedotto La Morgia, da un maggiore prelievo dal complesso del Giardino con utilizzo più spinto delle acque dei pozzi del fiume Pescara nonché da un maggiore sfruttamento della falda del Vomano.

La portata media annua di 2313 lt/sec nel 1988 veniva così assicurata dai vari acquedotti in funzione:

- a) l'acquedotto Giardino alimentato dalla sorgente omonima in tenimento di Popoli ed integrata dai pozzi di Colle S. Angelo in territorio di Castiglione a Casauria forniva una portata media annua di circa 1007 lt/sec;
- b) l'acquedotto Val di Foro alimentato dalle sorgenti omonime sito in tenimento di Pretoro assicurava una portata media di circa 504 lt/sec;
- c) l'acquedotto del Tavo alimentato dalle sorgenti Mortaio D'Angri e Vitella D'Oro (con integrazione di alcuni pozzi) in tenimento di Farindola aveva erogato una portata media di 481 lt/sec di cui però circa 100 lt/sec ancora distribuiti dalle condotte consortili (del preesistente Consorzio Acquedotto del Tavo);
- d) l'acquedotto del Vomano alimentato dai pozzi praticati nel subalveo del fiume in tenimento di Pineto aveva fornito una portata di 150 lt/sec;
- e) gli acquedotti Nora e Rocca di Ferro alimentati da sorgenti site in tenimento di Carpineto della Nora e Pretoro avevano erogato una portata complessiva di circa 53 lt/sec;
- f) gli acquedotti in gestione consortile o comunale alimentati da sorgenti ricadenti nell'ambito del territorio stesso del Comune avevano erogato una portata di circa 131 lt/sec.

La ripartizione della portata media annua nel 1988 risultava la seguente:

| | | |
|-----------------------------|--------|-------|
| - acquedotto Giardino | lt/sec | 1.007 |
| - acquedotto Val di Foro | lt/sec | 504 |
| - acquedotto Tavo | lt/sec | 481 |
| - acquedotto Vomano | lt/sec | 150 |
| - acquedotto Rocca di Ferro | lt/sec | 40 |
| - altri acquedotti | lt/sec | 131 |

| | | |
|----------|--------|-------|
| - Totale | lt/sec | 2.313 |
|----------|--------|-------|

Nell’anno 1994, con il potenziamento di alcuni acquedotti, la portata veniva elevata a 2574 l/s con la seguente ripartizione.

| | | |
|---|--------|-------|
| - acquedotto Giardino integrato dai pozzi | lt/sec | 1.214 |
| - acquedotto Val di Foro | lt/sec | 450 |
| - acquedotto Tavo | lt/sec | 430 |
| - acquedotto Vomano | lt/sec | 300 |
| - acquedotto La Morgia | lt/sec | 60 |
| - acquedotto Rocca di Ferro | lt/sec | 40 |
| - acquedotti locali o in gestione di altri Enti | lt/sec | 80 |

| | | |
|----------|--------|-------|
| - Totale | lt/sec | 2.574 |
|----------|--------|-------|

Come si può rilevare dal confronto tra i dati del 1988 e quelli del 1994 accanto ad una diminuita potenzialità di alcune sorgenti conseguente ad un fenomeno connesso agli scarsi ricarichi dei bacini idrogeologici di alimentazione si è avuta una maggiore disponibilità idrica complessiva in virtù di un maggiore utilizzo dei campi pozzi a sostegno degli acquedotti Giardino e Vomano.

Stimando quindi la popolazione al 1994 in 730.000 unità si aveva una disponibilità d’acqua pro-capite per il giorno di massimo consumo pari a 320 l.

Tale dotazione risulta del tutto inadeguata ove si consideri che gravitano nel territorio centri di rilevante importanza quali Pescara, Chieti e Montesilvano, località turistiche di grande interesse, quali Francavilla, Silvi e Pineto, infrastrutture di ampio respiro quali la Stazione Ferroviaria di Pescara, gli Ospedali di Chieti e Pescara, l’Università "G. D’Annunzio", il Porto Adriatico, l’aeroporto, ecc., nonché zone industriali con notevole richiesta idropotabile.

D’altronde è nota la gravissima crisi che investe le città di Chieti e Pescara nonché i centri costieri del comprensorio (Montesilvano, Francavilla, Silvi e Pineto) durante l’estate con gravi ripercussioni per il turismo e le attività terziarie collegate.

L’Ente gestore forzando al massimo le strutture esistenti a disposizione, ha fornito al comprensorio sotteso dall’A.T.O. nel 2004 le seguenti portate medie annue:

| | | |
|---|--------|---------|
| - acquedotto Giardino integrato dai pozzi | lt/sec | 1.687,3 |
|---|--------|---------|

| | | | |
|-------|---------------------------|--------|---------|
| - | acquedotto Val di Foro | lt/sec | 561,8 |
| - | acquedotto Tavo | lt/sec | 577,2 |
| - | acquedotto Vomano | lt/sec | 122,1 |
| - | acquedotto La Morgia | lt/sec | 96,5 |
| - | acquedotto Rocca di Ferro | lt/sec | 46,8 |
| - | altri acquedotti locali | lt/sec | 110,9 |
| <hr/> | | | |
| - | Totale | lt/sec | 3.202,6 |

La portata del periodo di massimo consumo 2004 pari a 3362 lt/sec risultava comunque largamente deficitaria rispetto alla previsioni della variante al PRGA che, come già detto in precedenza, stimava il fabbisogno all’anno 2016 in 5178 lt/sec.

La disponibilità sorgentizia dal 2004 al 2007 si è andata tuttavia ulteriormente riducendo sia a causa della diminuita disponibilità delle sorgenti sia per il ridotto utilizzo dei campi pozzi di Colle S. Angelo integrativi del Giardino e del campo pozzi del Vomano.

Per quanto attiene i campi pozzi di Colle S. Angelo sono in atto fenomeni di inquinamento dovuti agli scarichi industriali di Bussi per cui è stato necessario provvedere in prima fase all’installazione di filtri a carbone che non coprivano, tuttavia, l’intera potenzialità del campo pozzi.

Per quanto attiene il Vomano si sono avuti considerevoli aumenti del tenore di nitrati per cui la potenzialità del campo pozzi è stata limitata a 60 l/s con la paventata possibilità di totale esclusione.

Nel contempo, tuttavia, veniva attivata la fornitura da parte di alcuni pozzi della falda Tirino di Bussi.

La potenzialità delle fonti di alimentazione al marzo 2007 risultava dal quadro di seguito riportato:

| | | | |
|---|--|--------|---------|
| - | acquedotto Giardino integrato dai pozzi di. Colle S. Angelo | lt/sec | 1.330,0 |
| - | acquedotto Val di Foro | lt/sec | 660,0 |
| - | acquedotto Tavo | lt/sec | 437,0 |
| - | acquedotto Vomano | lt/sec | 60,0 |
| - | acquedotto La Morgia | lt/sec | 70,0 |
| - | acquedotto Rocca di Ferro | lt/sec | 35,0 |
| - | pozzi Tirino di Bussi | lt/sec | 150,0 |
| - | altri acquedotti locali | lt/sec | 163,0 |

- Totale lt/sec 2905,0

A causa dell’ulteriore deterioramento della qualità delle acque del campo pozzi di Colle S. Angelo il Commissario Straordinario per il disinquinamento del fiume Pescara disponeva, nell’estate del 2007, disponeva la chiusura totale del campo pozzi con la parziale surroga di tali acque con quelle provenienti da ulteriori pozzi aperti nella falda del Tirino.

Inoltre veniva attivata, in via temporanea e saltuaria, la fornitura di acqua potabilizzata proveniente dal potabilizzatore di Montorio al Vomano sito nell’A.T.O. 5 Teramano.

Si rendeva necessario, tuttavia, il non utilizzo dei pozzi del Vomano per l’ulteriore deterioramento della qualità delle acque.

La portata complessiva nell’estate 2009 risultava, infine, la seguente:

| | | |
|---|---------|---------|
| - acquedotto Giardino senza l’utilizzo dei pozzi di Colle S. Angelo | lt/sec | 1.000,0 |
| - pozzi Tirino di Bussi | lt/sec. | 650,0 |
| - acquedotto Val di Foro | lt/sec | 650,0 |
| - acquedotto Tavo | lt/sec | 550,0 |
| - acquedotto La Morgia | lt/sec | 70,0 |
| - acquedotto Rocca di Ferro | lt/sec | 35,0 |
| - altri acquedotti locali | lt/sec | 160,0 |
| <hr/> | | |
| - Totale | lt/sec | 3.115,0 |

La portata di 3115 l/s è, tuttavia, la massima raggiungibile dalle attuali strutture acquedottistiche e non può essere considerata esauriente per l’approvvigionamento del comprensorio.

Poiché non si possono ipotizzare potenziamenti delle strutture esistenti a breve termine con nuove captazioni è quindi necessario il ricorso alle acque potabilizzate come d’altronde previsto dalla variante al P.R.G.A.

Nelle note che seguono verranno quindi esplicitate le caratteristiche del progetto ARB04 attraverso cui è stato realizzato l’impianto di potabilizzazione e alcune opere di distribuzione incidenti nel comune di Pescara.

5. LE OPERE DEL PROGETTO ABR04

Nel progetto ABR04 si sono previste delle opere di potenziamento che, integrate con quelle già realizzate o in corso di realizzazione, permetterebbero di ottenere un aumento complessivo della portata erogata all’interno del comprensorio pari a 500 l/s.

Tali acque derivano da un processo di potabilizzazione delle acque del fiume Pescara da attuarsi in un apposito impianto sito in località San Martino di Chieti con prelievo dalla vasca di carico delle turbine della centrale idroelettrica ENEL - IV Salto.

A valle di tale impianto è previsto un sistema di sollevamento per convogliare le acque trattate verso le utenze particolari del circondario di Pescara e di Chieti Scalo e sulla fascia litorale del territorio dell’ATO compresa tra Montesilvano e Francavilla.

Tutte le opere sono già state realizzate e sono state effettuate le prove di funzionamento del potabilizzatore con esito positivo.

Tuttavia, come già detto in precedenza, le acque non vengono utilizzate in quanto essendo stata inoltrata a suo tempo la richiesta di utilizzo a scopo potabile, non sono state ancora effettuati tutti gli adempimenti previsti per Legge per l’utilizzo di acque superficiali e, di conseguenza, non è stata rilasciata derivazione per acqua potabile dal Genio Civile.

Come detto in precedenza, va segnalato che nel progetto erano altresì previste opere per il potenziamento dell’acquedotto Giardino con la realizzazione di un’adduttrice in partenza dall’adduttore principale in località S. Filomena di Chieti che raggiunge il serbatoio dei Gesuiti di Pescara e quello di Montesilvano con una portata massima di 300 l/s.

Tutte le strutture sono già state realizzate e sono da tempo in funzione.

Parimenti risulta realizzato con i fondi del progetto ABR04 un impianto di telecontrollo esteso a tutto il comprensorio: anche detto impianto è da tempo in funzione.

5.1 Il potabilizzatore e le acque di adduzione e distribuzione

Il sistema di alimentazione delle acque trattate, secondo lo schema previsto in progetto, ha origine dalla vasca di carico della centrale idroelettrica ENEL IV salto sul Fiume Pescara; l’acqua viene quindi convogliata all’impianto di potabilizzazione e dopo il trattamento viene sollevata ed addotta ai serbatoi di Pescara e Chieti Scalo.

La portata media derivata, pari a 500 l/s, viene così distribuita tra le utenze di Pescara, Silvi, Montesilvano, Spoltore, Chieti, San Giovanni Teatino e Francavilla:

- 200 l/s destinati alle utenze di Chieti e San Giovanni Teatino,
- 300 l/s destinati alle utenze di Pescara, Silvi, Montesilvano, Spoltore e Francavilla.

Per la distribuzione di dette portate si veda l’allegato progettuale A.02.

Per il potabilizzatore è previsto il seguente ciclo di processo:

- accumulo e prima sedimentazione;
- predisinfezione a biossido di cloro e/o ipoclorito di sodio;
- chiariflocculazione con additivazione con latte di calce e cloruro ferrino;
- filtrazione lenta su filtro a sabbia e ghiaietto;
- accumulo acqua filtrata;
- disinfezione finale a biossido di cloro e/o ipoclorito di sodio.

In tutta evidenza, per l’utilizzo delle acque, esclusivamente per servizi, con necessità di rispondenza ai limiti di cui al D.M. 185/2003, non sarà necessario ricorrere a tutte le fasi del processo, mentre per la seconda fase, con il possibile utilizzo delle acque a scopo potabile per emergenze, potranno essere necessari ulteriori affinamenti ed adeguamenti tecnici e funzionali del processo di potabilizzazione da attuarsi, tuttavia, dopo l’avvenuta classificazione delle acque fluviali

Oltre l’impianto di potabilizzazione è prevista una stazione di turbinaggio che utilizza il salto idraulico esistente tra il punto di prelievo dell’acqua e il sito dell’impianto.

Con il progetto principale ABR04 sono stati quindi realizzate, oltre l’impianto di potabilizzazione, le adduttrici principali a servizio dei comprensori di Pescara e Chieti,

nonché un primo lotto di distribuzione in Pescara, mentre le diramazioni per Montesilvano, Spoltore, Silvi, Francavilla, San Giovanni Teatino e Chieti sono l’oggetto del presente progetto generale.

Le condotte di adduzione e distribuzione del progetto ABR04 già completate sono suddivise in 6 sistemi o tronchi così denominati:

1. Adduttrice Acquedotto Giardino – Impianto di Trattamento (acque sorgentizie), Impianto di Trattamento – utenze particolari per Chieti Scalo (acque potabilizzate);
2. Condotta di collegamento al Nuovo serbatoio di Chieti Scalo;
3. Opera di presa vasca ENEL – Impianto di Potabilizzazione;
4. Rete duale Impianto di Potabilizzazione – Nuovo Serbatoio per Pescara;
5. Condotta Nuovo Serbatoio Pescara – utenze particolari per Pescara 1° tratto (acque potabilizzate).

Le condotte di distribuzione che si intendono realizzare con il presente progetto possono suddividersi in tre gruppi, costituendo la naturale prosecuzione della distributrice indicata al precedente n. 5) e sono così individuate:

1. Distributrice per la riviera di Montesilvano, la zona alberghiera e la zona commerciale lungo la S.S. 16;
2. Distributrice per la riviera di Francavilla al Mare (sino al confine con il fiume FORO) nonché per la zona commerciale lungo la S.S. 16;
3. Distributrice per le utenze commerciali ed industriali e le grandi utenze del Comune di Pescara.
4. Distributrice per Città Sant’Angelo zone commerciali;
5. Distributrice per la riviera di Silvi e la zona commerciale lungo la S.S. 16;
6. Distributrice per Spoltore zona commerciale lungo la S.S. 601;
7. Distributrice per San Giovanni Teatino zona commerciale lungo la S.S. 5;
8. Distributrice per Chieti Scalo zone commerciali ed industriali;
9. Distributrice per complessi ospedalieri Madonna delle Piane ed Università.

5.2 Le altre opere del progetto ABR04

Sono inoltre completate le seguenti altre opere principali previste nel progetto ABR04 ed in particolare:

- il serbatoio di compenso per le acque potabilizzate per Pescara da mc 9.000;
- il serbatoio di compenso per Chieti Scalo da mc 1.500;
- il serbatoio di compenso a monte dell’impianto di potabilizzazione.

Tutte le opere previste dal presente progetto di completamento saranno alimentate dai nuovi serbatoi di Pescara Colli e Chieti Scalo.

Le opere previste dal presente progetto di completamento saranno alimentate dal Nuovo Serbatoio di Pescara Colli da 9.000 mc.

La disposizione geografica dei due nuclei di utenza (Pescara e Chieti Scalo) rende necessaria la realizzazione dei due serbatoi di compenso: uno collocato subito a monte del centro di Pescara e l’altro collocato a monte del centro di Chieti Scalo.

Inoltre, poiché l’alimentazione di un impianto di potabilizzazione con una portata costante è premessa indispensabile per una sua gestione ottimale ed in relazione al fatto che le portate richieste soffrono di una cospicua variabilità, sia giornaliera che stagionale si è reso indispensabile la modulazione con l’inserimento di un volume di compenso a monte dell’impianto.

6. I LAVORI DELLA PRESENTE PROGETTAZIONE PRELIMINARE (ABR04/02)

L’obiettivo del presente progetto è quindi quello di realizzare le opere già individuate nel progetto ABR04 e ritenute necessarie per il completamento del sistema delle acque della rete duale.

In particolare le condotte risultano dal prospetto che segue:

| | | |
|---|---|--------|
| 1) Distributrice Via De Amicis diam 400 | L | 620 m |
| 2) Distributrice Viale Riviera Lungomare Matteotti diam 225 | L | 1780 m |
| 3) Distributrice per Montesilvano Nord e S.S. 16 diam 400 | L | 1330 m |
| 4) Distributrice per Montesilvano Nord e S.S. 16 diam 355 | L | 5700 m |
| 5) Distributrice per Montesilvano Nord e S.S. 16 diam 400 | L | 6600 m |
| 6) Distributrice per Montesilvano Nord e S.S. 16 diam 225 | L | 5200 m |
| 7) Distributrice per Montesilvano Nord e S.S. 16 diam 355 | L | 800 m |
| 8) Distributrice per Montesilvano Nord e S.S. 16 diam 225 | L | 1800 m |
| 9) Distributrice per Città Sant’Angelo e Silvi diam 355 | L | 550 m |
| 10) Distributrice per Città Sant’Angelo e Silvi diam 225 | L | 7500 m |
| 11) Distributrice per Città Sant’Angelo e Silvi diam 225 | L | 2800 m |
| 12) Distributrice per Città Sant’Angelo e Silvi diam 315 | L | 1200 m |
| 13) Distributrice per Città Sant’Angelo e Silvi diam 315 | L | 6200 m |
| 14) Distributrice per Città Sant’Angelo e Silvi diam 315 | L | 5000 m |
| 15) Distributrice Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 315 L | | 2800 m |
| 16) Distributrice Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 225 L | | 3100 m |
| 17) Distributrice Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 315 L | | 4100 m |
| 18) Distrib. Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 500 acc | L | 1760 m |
| 19) Distrib. Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 450 acc | L | 1810 m |
| 20) Distributrice Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 355 L | | 400 m |

| | |
|---|---------|
| 21) Distributrice Pescara Centro–Pescara Sud Francavilla diam 315 L | 15100 m |
| 22) Distributrice Chieti - Sambuceto diam 355 L | 550 m |
| 23) Distributrice Chieti - Sambuceto diam 315 L | 6100 m |
| 24) Distributrice Chieti Scalo diam 315 L | 3200 m |
| 25) Distributrice Chieti Scalo diam 355 L | 2100 m |
| 26) Distributrice Chieti Scalo diam 315 L | 3800 m |
| TOTALE L | 91900 m |

I tracciati di dette distributrici sono riportati nelle planimetrie allegate al progetto.

Nella relazione idraulica vengono puntualizzate le modalità di distribuzione dell’acqua.

Il calcolo idraulico delle tubazioni in esame è stato effettuato relativamente alla curva di domanda già individuata nel progetto di appalto ABR04, considerando quindi la portata che può essere convogliata nella tubazione nelle ore di punta dei consumi.

In tutta evidenza tale valore fa riferimento solamente ad un primo tratto di condotta, in quanto sono previsti emungimenti (localizzati e distribuiti) che diminuiscono progressivamente la portata convogliata.

Le caratteristiche dei tracciati sono riportate nell’allegata relazione idraulica insieme alle modalità di scelta del materiale tubolare e di posa delle condotte.

In sintesi i lavori riguardano la fornitura e posa in opera di 91.900 ml di tubazioni di cui 88.330 ml in polietilene PN16 con diametro variabile dal Ø 160 al Ø 400, nonché 3.570 ml in acciaio con diametro variabile dal Ø 450 al Ø 500 (la previsione di condotte in acciaio per diametro superiore al 400 è necessitata dall’alto costo di quelle in polietilene PN16).

Oltre le condotte sono previsti in progetto i manufatti di linea (pozzetti prefabbricati ed in opera) destinati ad ospitare le usuali apparecchiature idrauliche quali scarichi, sfiati e valvole di linea.

Sono stati inoltre previsti impianti di rilancio con pompa orizzontale lungo la distributrice litoranea per Montesilvano, Silvi e Francavilla al Mare.

Tutte le condotte sono state posizionate lungo strade cittadine senza necessità di particolari opere acquedottistiche.

Il riempimento dei cavi sarà effettuato impiegando materiale misto proveniente da cave locali, opportunamente costipato, in accordo alle prescrizioni di capitolato e secondo le disposizioni che saranno rilasciate dai Comuni interessati dai lavori.

La pavimentazione stradale verrà eseguita con materiale proveniente da impianti locali, secondo le prescrizioni che saranno indicate dalle amministrazioni comunali interessate.

Considerata l’esperienza maturata nella realizzazione dei precedenti lavori del progetto ABR04, si è già ipotizzato il ripristino, in media, di mezza sede stradale.

6.1 Metodologia di esecuzione delle condotte

La realizzazione delle condotte in sede stradale procederà, generalmente, secondo il seguente schema:

1. Demolizione della pavimentazione stradale, per la larghezza necessaria allo scavo, mediante taglio o fresatura;
2. Scavo a sezione obbligata fino alla quota di posa della condotta;
3. Preparazione del letto di posa con sabbia, qualora il materiale del fondo scavo non dovesse risultare idoneo;
4. Posa delle condotte, saldatura, con apparecchiatura termoelettrica;
5. Prove di tenuta a pressione dei tratti realizzati;
6. Rinterro con materiale arido, in accordo alle prescrizioni di capitolato e secondo le disposizioni che saranno rilasciate dai comuni, costipazione meccanica;
7. Ripristino della massicciata stradale e rullatura;
8. Strato di collegamento eseguito con binder per uno spessore di 7 cm;

Il ripristino definitivo del tappeto di usura sarà eseguito successivamente, generalmente dopo 5-6 mesi, una volta che la superficie sia definitivamente assestata. Durante tale periodo saranno effettuati tutti gli interventi di manutenzione e ripristino sulla fascia interessata che risulteranno necessari.

Le strade saranno interessate dai lavori tratto per tratto (da incrocio ad incrocio), consentendo quindi, in caso di chiusura totale al traffico del tratto in lavorazione, di determinare volta per volta la viabilità alternativa per il traffico veicolare. Per quanto possibile si cercherà comunque di garantire l’accesso ai residenti ed ai frontisti. Per ogni tratto chiuso ed in corso di lavorazione, nonché per i 100 m a monte ed a valle sarà necessario disporre del divieto di sosta con rimozione forzata.

Qualora la larghezza della strada lo dovesse permettere (sempre in condizioni di sicurezza) l’esecuzione dei lavori potrà procedere senza interruzione del traffico veicolare ma istituendo un senso unico alternato regolato da opportuna segnaletica semaforica, ovvero un senso unico provvisorio.

Gli attraversamenti di incroci stradali saranno generalmente eseguiti metà per volta, cercando di mantenere, per quanto possibile, l’apertura al traffico veicolare (eventualmente regolato da opportuna segnaletica semaforica). Se le condizioni in sito tuttavia non daranno sufficienti garanzie di sicurezza, sarà necessario provvedere alla chiusura totale per il periodo necessario alla esecuzione dell’attraversamento stesso (si presume la massimo 2-3 giorni).

Ogni tratto sarà portato “completo” sino al ripristino dello strato di collegamento (binder) e quindi riaperto al traffico, prima di iniziare il tratto successivo.

La fase di ripristino finale della pavimentazione stradale sarà realizzata anch’essa per tratti, che saranno interdetti al transito veicolare con le stesse modalità, tuttavia la relativa velocità di esecuzione di tale lavorazione non dovrebbe causare eccessivi disagi in quanto si protrarrà, per ogni singolo tratto, al massimo per 2-3 giornate lavorative.

Particolare riguardo sarà rivolto alla preventiva localizzazione dei sottoservizi presenti, operazione necessaria per l’individuazione, all’interno di ogni singolo tratto della posizione più idonea per la condotta. Saranno presi contatti con i vari Enti gestori presenti sul territorio.

Potranno essere eseguite campagne di rilievo con il “georadar” o con sondaggi diretti, che dovranno essere integrati con le segnalazioni in loco da parte degli Enti gestori e con saggi preventivi che saranno effettuati, in ogni tratto, prima di iniziare le operazioni di demolizione della pavimentazione stradale.

In caso di accertate interferenze con sottoservizi presenti, che non potranno essere risolte con cavallotti o modifiche della livelletta di posa, si procederà, allo spostamento dei servizi esistenti.

Risulta indispensabile il coordinamento con tutti gli enti gestori presenti nell’area urbana: Comuni (fognatura, acquedotto urbano e pubblica illuminazione), ENEL (linee elettriche), Telecom (linee telefoniche e fibre ottiche), Sirti (linee telefoniche), Snam-ENEL Gas (distribuzione gas metano) e la stessa A.C.A (adduttrici idriche).

6.2 Impatti connessi alla costruzione delle condotte

L’impatto di maggior rilievo connesso alla realizzazione delle opere riguarda chiaramente la viabilità ordinaria. L’esecuzione di interventi “a tratti” dovrà minimizzare il disagio, circoscrivendolo al singolo tratto di volta in volta. Per altro la possibilità di chiudere totalmente al traffico veicolare i tratti interessati dai lavori (da incrocio a incrocio) permetterà di eseguire i lavori, oltre che con un sufficiente grado di sicurezza, anche con maggiore velocità, tutto a beneficio della “durata del disagio”.

I lavori previsti più propriamente nel centro della città, in particolare sul Lungomare e nelle vie centrali, in ottemperanza alle ordinanze del Comune di Pescara, saranno eseguiti durante i periodi dell’anno al di fuori della stagione turistica e potranno essere provvisoriamente interrotti durante le particolari festività.

Per quanto attiene alla relazione preliminare circa la compatibilità ambientale si rimanda ad apposita relazione specificando sin d’ora che data la natura dei lavori che si sviluppano esclusivamente su strade cittadine non emergono ostacoli ambientali di alcun genere.

6.3 Interferenze con reperti archeologici

Per quanto riguarda eventuali interferenze con siti archeologici, anche ai sensi della Legge 25/06/05 n. 109 si fa presente che una ben definita zona di Pescara Porta Nuova è soggetta a vincolo archeologico per cui è stata richiesta autorizzazione alla Soprintendenza Archeologica di Chieti ed è stata prodotta relazione per la verifica archeologica preventiva redatta da tecnico specializzato iscritto nell’elenco della Soprintendenza.

Si premette tuttavia che l’esecuzione delle condotte comporta scavi ad una profondità massima di 2 m circa dal piano stradale, in zone già interessate da altri

sottoservizi, per cui, in base alla esperienza maturata sulla realizzazione del 1° lotto di condotte eseguito con i lavori del progetto ABR04 prima richiamato, esistono scarsissime probabilità di ritrovare reperti archeologici di interesse.

Tuttavia sono state comunque previste delle somme per l’eventuale assistenza di personale della soprintendenza.

6.4 Espropri ed allacciamenti

Tutte le opere si sviluppano in strade cittadine pubbliche, per cui non si prevedono procedure espropriative.

Nell’appalto sono previsti gli allacci per le principali utenze nonché condotte di collegamento.

6.5 Tempi di esecuzione dei lavori

Considerando la lunghezza delle condotte da realizzare ed ipotizzando di poter operare con 3 squadre su tre fronti differenti, con una produzione media giornaliera di circa 25-30 ml/giorno, i lavori avranno una durata indicativa di circa 33 mesi. Un programma lavori mirato potrà in ogni caso essere formulato una volta note le prescrizioni di lavoro che saranno impartite dalle Amministrazioni Comunali coinvolte nella realizzazione del progetto.

6.6 Computo metrico dei lavori

La previsione di spesa per la realizzazione dell’opera prevista è stata effettuata contabilizzando i lavori con il prezziario regionale integrato dal prezziario predisposto dall’Ente gestore per le opere di manutenzione acquedottistiche.

7. IL QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

Il quadro economico per i lavori del presente progetto risulta così definito:

| QUADRO TECNICO - ECONOMICO - D.P.R. n. 554/99 | |
|--|------------------------|
| OGGETTO: ABR04 GENERALE | |
| A) LAVORI: | |
| 1) LAVORI A MISURA | € 24.309.244,87 |
| 2) LAVORI A CORPO | € - |
| A.1) IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA | € 24.309.244,87 |
| 3) ONERI PER I PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | € 486.184,90 |
| A.2) IMPORTO DEI LAVORI DA APPALTARE | € 24.795.429,77 |
| A.3) IMPORTO DEI LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO DEL% | € 24.795.429,77 |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE: | |
| B 1) LAVORI IN ECONOMIA | € 2.000.000,00 |
| B 1.1) REALIZZAZIONE IMPIANTO DI FILTRAZIONE A CARBONE ATTIVI PER LA RIMOZIONE DI MICROINQUINANTI CHIMICI | € 500.000,00 |
| B 1.2) INCENTIVI PER L'UTILIZZO DELLE ACQUE POTABILIZZATE | € 500.000,00 |
| TOTALE B 1 | € 3.000.000,00 |
| B 2) RILIEVI, ACCERTAMENTI E INDAGINI | |
| B 2.1) INDAGINI GEOLOGICHE | € 20.000,00 |
| B 2.2) RILIEVI | € - |
| B 2.3) ALTRO | € - |
| TOTALE B 2 | € 20.000,00 |
| B 3) ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI | € 150.000,00 |
| B 4) IMPREVISTI, PERIZIE DI VARIANTE, FONDO PER ACCORDI BONARI (max 10%) | |
| B 4.1) IMPREVISTI IN ARROTONDAMENTO | € 627.387,54 |
| B 4.2) PERIZIE DI VARIANTE AL ___5___% compresa I.V.A. | € - |
| B 4.3) FONDO PER ACCORDI BONARI (D.P.R. 554/99 - Art.12 - max 3%) | € 729.277,35 |
| TOTALE B 4 | € 1.356.664,89 |
| B 5) ACQUISIZIONE AREE E IMMOBILI | € - |
| B 6) ACCANTONAMENTO (D.P.R. 554/99 - Art.26 - max 2%) | € - |
| B 7) SPESE GENERALI | |
| B 7.1) PROGETTAZIONE | € |
| B 7.2) DIREZIONE LAVORI | € |
| B 7.3) COORDINAMENTO SICUREZZA | € |
| TOTALE B 7 | € 2.975.451,57 |
| B 8) SPESE PER ATTIVITA' DI CONSULENZA E DI SUPPORTO | € 300.000,00 |
| B 9) SPESE PER COMMISSIONI GIUDICATRICI (EVENTUALI) | € 50.000,00 |
| B 10) SPESE PER PUBBLICITA' E PER OPERE ARTISTICHE | € 40.000,00 |
| B 11) SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, VERIFICHE TECNICHE E COLLAUDO | |
| B 11.1) ANALISI DI LABORATORIO | € 50.000,00 |
| B 11.2) COLLAUDO STATICO | € 30.000,00 |
| B 11.3) COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO | € 50.000,00 |
| TOTALE B 11 | € 130.000,00 |
| B 12) SPESE PER INCENTIVI (L. 109/94 - Art. 18 - max 2%) | € 495.908,60 |
| B 13) SPESE PER IVA | |
| B 13.1) IVA PER LAVORI IN APPALTO | € 2.479.542,98 |
| B 13.2) IVA PER LAVORI IN ECONOMIA | € 250.000,00 |
| B 13.3) IVA PER SPESE GENERALI E TECNICHE (oltre CNPAIA) | € 737.911,99 |
| B 13.4) IVA PER SPESE DI CONSULENZA | € 60.000,00 |
| B 13.5) IVA PER SPESE DI ANALISI E COLLAUDI | € 30.000,00 |
| B 13.6) IVA PER SPESE TECNICHE, RILIEVI E ALLACCIAMENTI | € 629.090,31 |
| TOTALE B 13 | € 4.186.545,28 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | € 12.704.570,33 |
| IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B) | € 37.500.000,00 |

Nelle somme a disposizione è previsto l’importo di € 500.000,00 per l’installazione dei filtri a carbone a completamento delle strutture dell’impianto di potabilizzazione.

L’impianto di filtrazione a carbone attivi andrebbe a completare l’impianto di filtrazione a sabbia già previsto e realizzato.

La previsione dell’impianto va aggiornata a seguito delle risultanze delle analisi che si stanno effettuando sulle acque del fiume Pescara per la classificazione delle acque del fiume ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006.

Nei disegni allegati è prevista una soluzione che prevede la conversione di una delle vasche di filtrazione a sabbia già realizzata .

Comunque il completamento dell’impianto dovrà essere realizzato successivamente con appalto separato.

Nelle somme a disposizione è previsto, inoltre, l’importo di € 500.000,00 per l’incentivazione all’uso di acque potabilizzate.

Tale somma dovrà essere di competenza del Gestore per sgravi sulle bollette in un primo periodo di attività.

Le modalità dello sgravio saranno concordate tra Ente d’Ambito e Gestore.

Pescara, Novembre 2009

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Alessandro Antonacci