

*ALTO CALORE SERVIZI S.p.A. Avellino*



*INDAGINE CONOSCITIVA  
SULL'EMERGENZA IDRICA 2017  
E SULLE MISURE NECESSARIE  
PER FRONTEGGIARLA*

*Raffaello DE STEFANO  
Presidente A.D. ACS S.p.A*

Aula della VIII Commissione Ambiente  
ROMA 18 ottobre 2017



**Roma, 18 ottobre 2017**  
**Aula della VIII Commissione Ambiente**  
**INDAGINE CONOSCITIVA SULL'EMERGENZA IDRICA 2017**  
**E SULLE MISURE NECESSARIE PER FRONTEGGIARLA**

**RELAZIONE DEL PRESIDENTE-A.D. di ALTO CALORE SERVIZI SpA**  
**(Dott. Raffaello de Stefano)**

**La Società Alto Calore Servizi SpA**

La Società Alto Calore Servizi S.p.A. gestisce il servizio di captazione, adduzione e distribuzione di acqua potabile per 126 Comuni delle Province di Avellino e di Benevento a favore di una popolazione di circa 450.000 abitanti (~ 214.000 utenze). L'estensione del territorio gestito è di 2.400 Km<sup>2</sup>.

Inoltre, la Società fornisce a diverse comunità (compresa la città di Avellino) anche il servizio fognario e depurativo.

I soci dell'attuale compagine societaria sono: 95 Comuni della provincia di Avellino, 31 Comuni della provincia di Benevento e l'Amministrazione Provinciale di Avellino.

L'odierna Società si è evoluta nel corso degli anni anche attraverso numerose trasformazioni: da Consorzio ad Azienda speciale, a Consorzio multiservizi fino all'attuale status giuridico di Società per Azioni, avvenuto il 13 marzo 2013, ai sensi dell'art. 35 comma 8 della legge 28 dicembre 2001 n. 448: la denominazione assunta è di "Alto Calore Servizi S.p.A."

Le sorgenti gestite in Provincia di Avellino sono n. 52 per una portata complessiva pari a 1250 l/s (che comprende anche quella proveniente dalle sorgenti di Cassano Irpino, gestite dall'Acquedotto Pugliese SpA).

Le sorgenti in Provincia di Benevento sono n. 42 per una portata pari a 115 l/s.

I pozzi in esercizio sono 95 per una portata pari a 700 l/s.

I più importanti gruppi sorgentizi sono rappresentati dalle sorgenti di Cassano Irpino, dalle sorgenti Alte del Calore, dalla sorgente Baiardo e da quella di Sorbo Serpico nonché dai pozzi di Volturara, Fontana dell'Olmo e del Fizzo. In Provincia di Benevento i principali emungimenti sono rappresentati dalle sorgenti di "Grotte" e "Sorgenza", in tenimento del Comune di Pontelandolfo.

Complessivamente la portata attualmente disponibile alla fonte è pari a circa 2,1mc/sec., della quale il 65% proviene da sorgenti e il 35% da emungimenti sotterranei (pozzi).

La rete di adduzione è di 1158 km (54% della lunghezza complessiva della rete del Distretto Campania 1 "Calore Irpino") mentre la rete di distribuzione è di 5150 Km (pari al 70% della lunghezza dell'intera rete censita nel medesimo Distretto).

I serbatoi di accumulo sulla rete di adduzione sono 22 (per una capacità complessiva di 128.000 mc), mentre quelli presenti sulla rete di distribuzione sono 361 (per una capacità complessiva di 158.000 mc).

In ordine, infine, alle principali caratteristiche del sistema di approvvigionamento, è importante sottolineare che la distribuzione territoriale della popolazione servita, che nelle due province è concentrata in agglomerati di modesta entità notevolmente distanti dal Comune capoluogo, ha favorito lo

sviluppo degli acquedotti rurali che, per estensione ed entità di portata erogata, assumono importanza, sotto il profilo tecnico-gestionale, paragonabile a quella delle reti idriche comunali interne.

### **Le fonti idriche dell'Irpinia e la sperequazione storica nella loro destinazione**

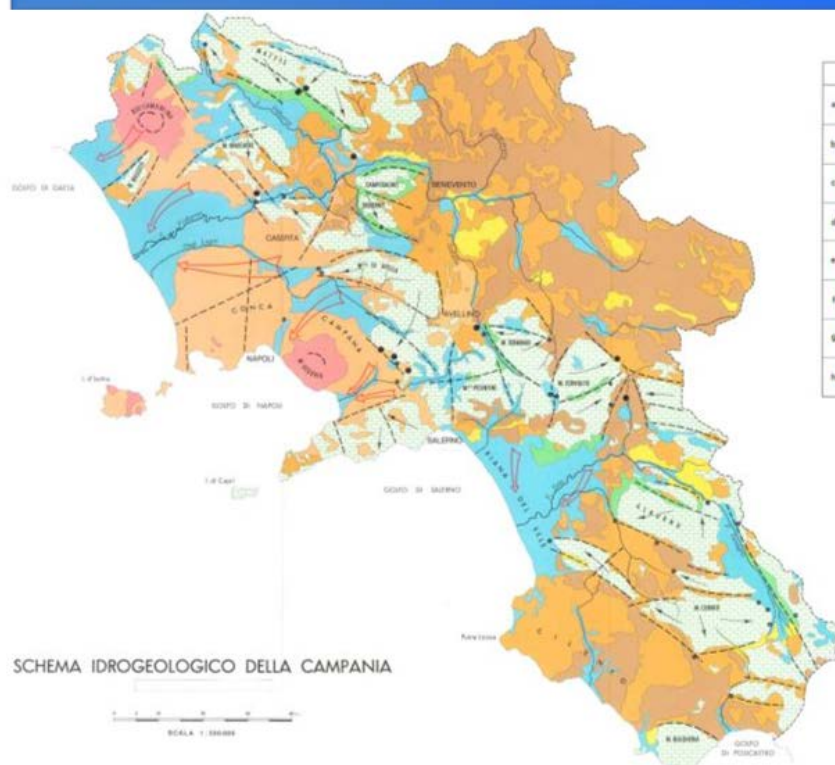
La provincia di Avellino è un'area fondamentale e strategica nell'assetto idrogeologico dell'Appennino dell'Italia Meridionale, rappresentandone, molto probabilmente, la più importante per disponibilità idriche, per ampiezza e consistenza del bacino servito.

Questa peculiarità deriva essenzialmente dalla specificità della sua conformazione geologica che si caratterizza per l'alternanza di massicci carbonatici (notoriamente considerati come "grandi bacini di accumulo sotterranei"), di pianure alluvionali e bacini endoreici.

Una breve descrizione di questi massicci, delle risorse idropotabili attinte e della loro destinazione consentirà di comprendere la reale distribuzione e utilizzazione di queste fonti e, conseguentemente, di dare concretezza alle preoccupazioni degli attuali gestori del servizio idrico integrato che provvedono all'approvvigionamento idropotabile di gran parte delle popolazioni irpine e sannite.

- Monti di Avella-Partenio-Pizzo d'Alvano (~360kmq, solo in parte ricadenti nella provincia di Avellino) che, sempre relativamente alla sola provincia di Avellino, alimentano sorgenti ad uso idropotabile di importanza limitata, ad uso esclusivamente dei Comuni ove sgorgano (Mugnano del Cardinale, Avella, Baiano etc);
- Monti Accellica-Licinini-Mai (~330kmq, solo in parte ricadenti nella provincia di Avellino), di media importanza ai fini dell'approvvigionamento idropotabile ( $Q=0,075\text{mc/sec}$ ). Le risorse sorgentizie sono, comunque, immesse nello schema acquedottistico gestito da Alto Calore Servizi SpA;
- Monte Terminio-Tuoro (~140Kmq.), da cui scaturiscono le più importanti sorgenti della provincia di Avellino ( $Q_{\text{tot}}: 5,63\text{mc/sec}$ ) ossia:
  - Sorgenti Alte del Calore (Scorzella, Candraloni etc. per complessivi  $0,43\text{mc/sec}$ ), utilizzate da Alto Calore Servizi SpA, a beneficio dei Comuni irpini e sanniti;
  - Sorgenti di Serino (Acquaro, Pelosi e Urciuoli, per complessivi  $2,3\text{mc/sec}$ ), utilizzate da ABC, per la città di Napoli;
  - Sorgenti di Cassano Irpino (Bagno della Regina, Fontana del Prete, Peschiera, Pollentina, per complessivi  $2,5\text{mc/sec}$ ), utilizzate completamente da Acquedotto Pugliese SpA, ad eccezione di  $0,6\text{mc/sec}$  destinate ad Alto Calore Servizi SpA;
  - Sorgenti di Sorbo Serpico (Sauceto, per complessivi  $0,15\text{mc/s}$ ), utilizzate da Alto Calore Servizi SpA per l'approvvigionamento idrico della città di Avellino;
  - Emungimento Baiardo di Montemarano ( $0,25\text{mc/sec}$ ), anch'esse destinate ad Alto Calore Servizi SpA;
- Monte Polveracchio (~270kmq, solo in parte ricadente nella provincia di Avellino) che alimenta le sorgenti di Senerchia (Gruppo Acquara-Ponticchio, Pietra S.Lucia, Piceglie e Abbazzata, per complessivi  $0,89\text{mc/sec}$ ), inserite nello schema acquedottistico dell'Alto Sele, gestito dalla ASIS Salernitana Reti ed Impianti SpA per l'approvvigionamento idrico, diretto o indiretto, di 50 Comuni, gran parte dei quali della Provincia di Salerno, compreso la città capoluogo;
- Monte Cervialto (~120kmq) che rappresenta il massiccio tributario delle sorgenti di Caposele (Sorgente Sanità,  $4\text{mc/sec}$ ), ad uso di Acquedotto Pugliese SpA per l'intera popolazione pugliese;
- Monte Marzano-Ogna (270kmq.) da cui affiorano le sorgenti di Quaglietta ( $2,1\text{mc/sec}$ ) per l'Acquedotto del Basso Sele, anch'esso gestito dall'ASIS, gestore della Provincia di Salerno.

## SCHEMA IDROLOGICO DELLA REGIONE CAMPANIA



TIPI LITOLOGICI		SUPER (ha)	%
a	Massici calcareo-dolomiti molto permeabili	330	34,3
b	Seneci e detriti calcarei permeabili	240	1,80
c	Coline di lava di buona permeabilità, alterate e in loco permeabili	314	3,21
d	Conglomerati vulcanici: annessi a media permeabilità	386	3,92
e	Alture di porfiro: in parte complesse e eterogenee	3280	14,7
f	Complesso terrigeno avellanese-irpino, poco permeabile	2615	19,24
g	Complesso di prodotti piroclastici, poco permeabile	1700	13,33
h	Argille, "argille scapolite", altri, uglieri non permeabili	2750	20,25
TOTALE		13850	100,00

### Suddivisione in Province Regione Campania

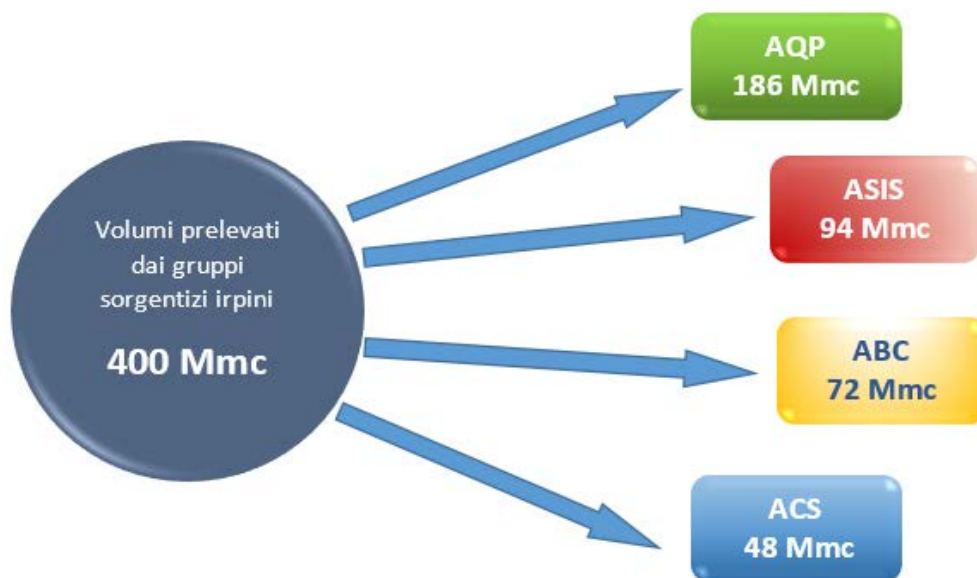


In sintesi, tralasciando le sorgenti minori e gli emungimenti da pozzi, nel territorio della Provincia di Avellino sono presenti gruppi sorgentizi che complessivamente forniscono una portata di 12,7mc/sec, così destinata:

- ✚ 5,90 mc/sec (pari al 46,5%), all'Acquedotto Pugliese SpA, per l'approvvigionamento idrico della Puglia, in forza di diverse concessioni di derivazione (la prima delle quali del 1905), successivamente rinnovate;
- ✚ 2,99 mc/sec (pari al 23,5%), all'ASIS, per la città di Salerno e comuni dell'Alto e Basso Sele, in forza di concessioni di prelievo del periodo 1970-1990;
- ✚ 2,30 mc/sec (pari al 18,0%), ad ABC, per la città di Napoli, in forza di una concessione di prelievo in fase di acquisizione;
- ✚ 1,51mc/sec (pari al 12,0%) ad Alto Calore Servizi SpA (ACS), per la città di Avellino e per altri Comuni dell'Irpinia e del Sannio, in virtù di concessioni ottenute in un arco temporale ampio, dal 1958 al 2008.

Inoltre, l'Acquedotto Pugliese SpA ha progettato, realizzato (anche con finanziamenti pubblici) e gestirà la Diga di Conza della Campania (anch'essa in territorio irpino) che sarà utilizzata per uso idropotabile (~1,00mc/sec, con concessione richiesta e in istruttoria) e per uso irriguo (~1,3mc/sec).

In breve sintesi, le rilevanti risorse idropotabili presenti in Irpinia e, più in generale, nella Provincia di Avellino, sono in gran parte destinate a gestori extraterritoriali (ABC, AQP, ASIS) in forza di convenzioni, accordi e concessioni di antica data, probabilmente coerenti con quelle che al tempo erano le reali ed effettive esigenze idropotabili dei Comuni attualmente ricadenti nell'Ambito Distrettuale "Calore Irpino".



Orbene, nel corso degli anni, le aumentate necessità idriche delle popolazioni irpine e sannite, attualmente servite da Alto Calore Servizi SpA, l'abbandono (anche per esigenze sanitarie) o la minore portata fornita da sorgenti minori e soprattutto la perdita di funzionalità (per vetustà e per carenza di manutenzione straordinaria) dei sistemi adduttori primari e delle reti di distribuzione (in gran parte realizzati nel periodo 1960-1970), rendono improcrastinabile la rivisitazione completa di tutte le concessioni finora in essere al fine di rendere disponibile per l'Irpinia e per il Sannio una portata certa, compatibile con le reali necessità idropotabili della cittadinanza e che soprattutto fornisca all'economia locale, già fortemente depressa, i servizi essenziali per la sua sopravvivenza.

### **L'emergenza idrica 2017: le cause**

La carenza di risorsa non è l'unica causa responsabile della crisi idrica dell'anno 2017.

Altri fattori che hanno aggravato e determinato l'emergenza sono riconducibili ad elementi endogeni ed esogeni.

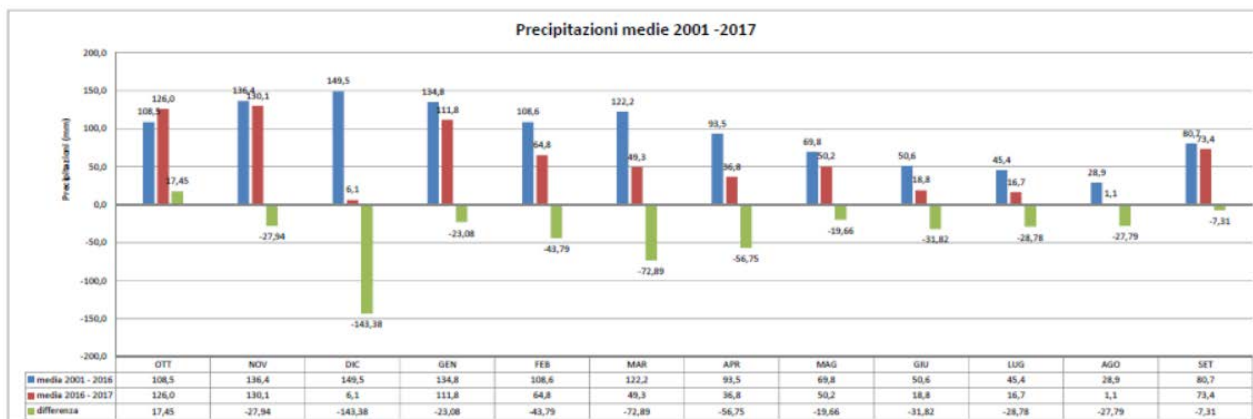
I principali fattori endogeni (in quanto propri del sistema gestito) sono:

- a) scarsa disponibilità di risorse proprie (il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti ha affidato ad Alto Calore Servizi SpA la gestione di sorgenti di piccola-media portata e di aliquote secondarie di grosse captazioni che si sono poi rivelate insufficienti);
- b) vetustà del sistema di adduzione (in gran parte risalente al periodo 1960-1980) e del sistema di distribuzione con un regime di perdite che, complessivamente, supera la media regionale del 48%, come da indagine di Cittadinanza Attiva, anno 2016;
- c) eccessiva polverizzazione territoriale del sistema di distribuzione (composto, nella fattispecie, da oltre 5000km di rete per servire una popolazione poco superiore a 400.000 abitanti);
- d) assenza di un piano di emergenza di livello interprovinciale o regionale che consenta, attraverso idonee interconnessioni, il trasferimento di risorsa tra schemi acquedottistici diversi rientranti nella competenza di diversi gestori;

- e) eccessiva vulnerabilità del territorio (le frane e gli smottamenti generano frequenti rotture nell'intera rete acquedottistica gestita);
- f) una tariffa idrica che, nonostante sia una delle più alte della regione Campania, non consente di finanziare gli interventi infrastrutturali necessari;
- g) frequenti disservizi ai sistemi elevatori (impianti di sollevamento) che soffrono di decenni di mancato rinnovo e sostituzione degli impianti.

I principali fattori esogeni (in quanto legati a fattori climatici ed ambientali) sono stati:

- a) scarso livello di precipitazioni che ha caratterizzato l'intero anno 2017.



Precipitazioni mensili (mm)

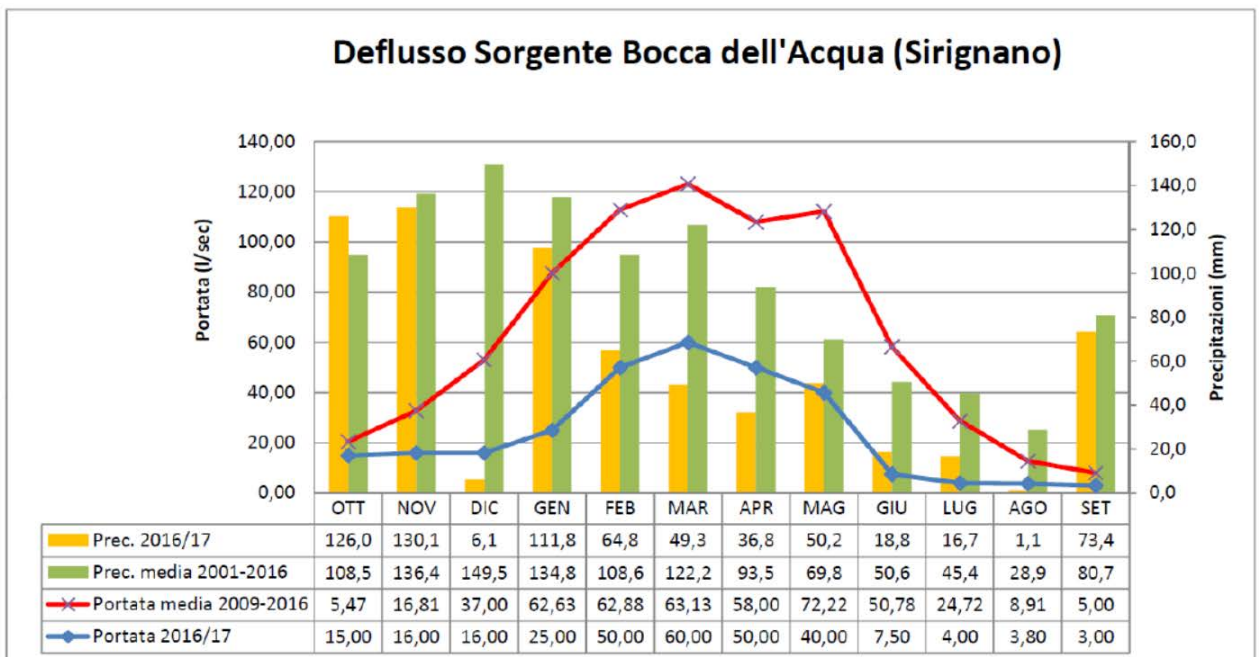
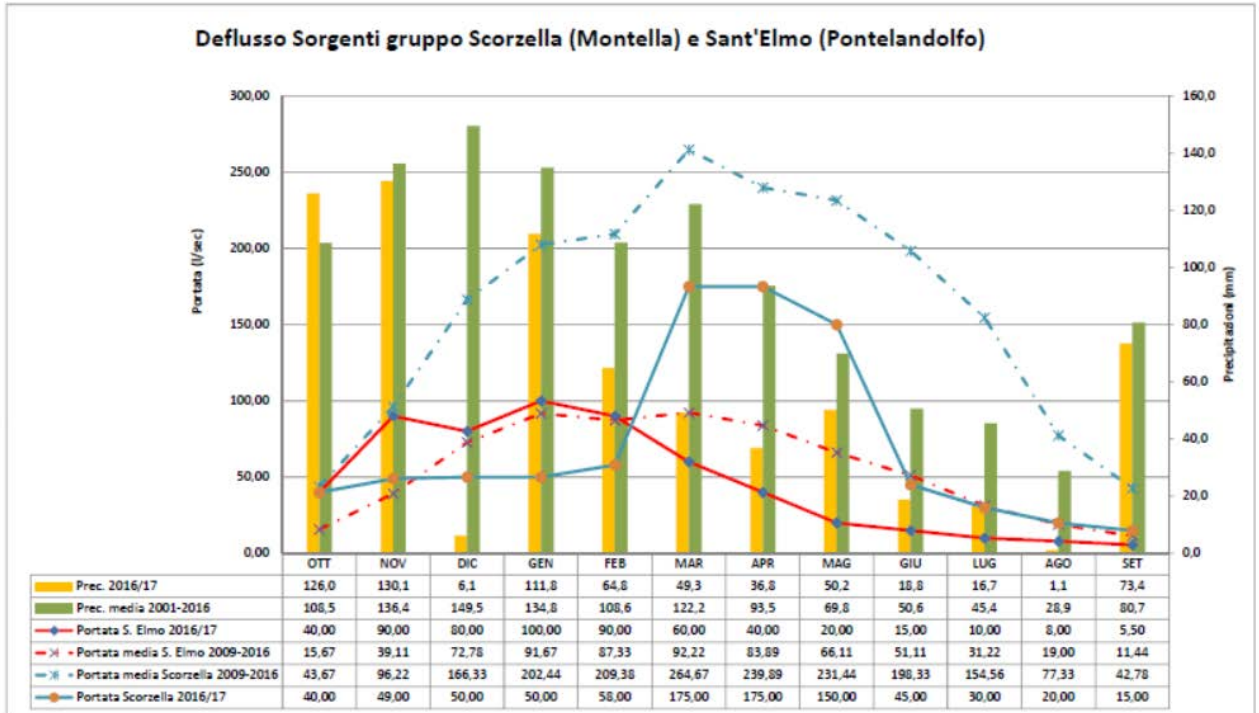
Stazioni	ott-16	nov-16	dic-16	gen-17	feb-17	mar-17	apr-17	mag-17	giu-17	lug-17	ago-17	set-17	Totale
Airola	178,6	120,8	9,6	155,2	93,6	46,2	28,6	99,8	69,0	55,6	0,2	79,4	936,6
Greci	58,6	62,8	6,4	56,4	29,0	28,2	31,0	38,4	18,2	12,8	0,0	46,0	387,8
Guardia Sanframondi	133,6	123,8	5,8	112,8	59,8	39,6	40,6	64,6	8,4	17,8	1,0	81,2	689,0
Montella	133,8	191,2	10,6	189,8	148,4	105,6	53,4	38,4	13,2	3,6	0,4	138,2	1026,6
Montemarano	128,2	152,0	3,6	121,6	56,2	52,6	42,0	46,6	2,8	6,2	4,8	94,2	710,8
Santa Paolina	123,2		0,8	34,8	2,0	23,6	25,2	13,2	1,0	4,0	0,0	1,6	229,4
Media	<b>126,0</b>	<b>130,1</b>	<b>6,1</b>	<b>111,8</b>	<b>64,8</b>	<b>49,3</b>	<b>36,8</b>	<b>50,2</b>	<b>18,8</b>	<b>16,7</b>	<b>1,1</b>	<b>73,4</b>	<b>663,4</b>

Periodo 2001 – settembre 2016

Precipitazioni medie mensili (mm)

Stazioni	media ott (01/15)	media nov (01/15)	media dic (01/15)	media gen (01/16)	media feb (01/16)	media mar (01/16)	media apr (01/16)	media mag (01/16)	media giu (01/16)	media lug (01/16)	media ago(01/16)	media set(01/16)	Totale
Airola	113,2	150,0	199,6	149,1	121,9	156,0	116,5	87,7	83,0	46,6	34,9	97,3	1355,7
Greci	77,0	84,2	118,2	97,7	73,6	112,1	79,1	58,8	41,8	38,1	26,0	55,1	861,7
Guardia Saframondi	95,3	146,2	119,0	111,6	75,2	123,0	78,6	78,7	51,4	41,0	28,2	85,8	1034,1
Montella	155,9	213,0	222,3	197,8	178,0	161,8	120,4	68,8	50,9	40,6	29,3	104,7	1543,7
Montemarano	124,9	122,5	129,2	137,0	102,7	96,6	83,1	79,9	46,8	57,4	29,3	74,7	1083,8
Santa Paolina	85,0	102,3	108,9	115,8	100,4	83,7	83,5	45,0	29,5	49,0	25,5	66,8	895,6
Media	<b>108,5</b>	<b>136,4</b>	<b>149,5</b>	<b>134,8</b>	<b>108,6</b>	<b>122,2</b>	<b>93,5</b>	<b>69,8</b>	<b>50,6</b>	<b>45,4</b>	<b>28,9</b>	<b>80,7</b>	<b>1129,1</b>
	16%	-5%	-96%	-17%	-40%	-60%	-61%	-28%	-63%	-63%	-96%	-9%	<b>-41%</b>

b) sensibile riduzione delle disponibilità idriche alla fonte, soprattutto delle sorgenti minori. A solo titolo di esempio si riportano i grafici relativi alle portate prelevate nell'anno 2017 da tre sorgenti gestite da Alto Calore Servizi S.p.A. (Scorzella, S.Elmo e Bocca dell'Acqua) rapportate, in particolare, a quelle relative al periodo 2009/2016.



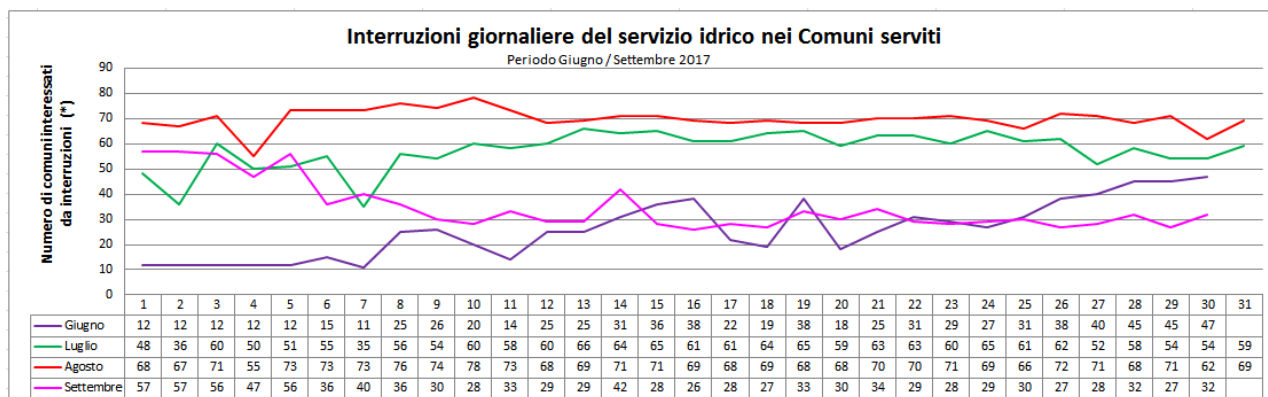
- c) temperature medie invernali e primaverili ben oltre le medie storiche stagionali;
- d) fenomeni di inquinamento da tetracloroetilene della Piana Montorese-Solofrana che ha costretto la Società a non poter disporre di importanti fonti di approvvigionamento idropotabile che provengono dai pozzi presenti nel Comune di Montoro.

### L'emergenza idrica 2017: gli effetti

La combinazione di tutti i citati fattori ha determinato l'attuale stato di crisi nell'approvvigionamento idrico che si è caratterizzato per:

- durata della emergenza: dal 1 giugno 2017 a tutt'oggi;
- periodo di maggiore criticità: 1-31 agosto 2017;
- popolazione coinvolta: circa 250.000 abitanti, pari al 60% dell'intera popolazione servita;
- comunità maggiormente coinvolte dall'emergenza: Grottaminarda, Mirabella, Montella, Apice, Ceppaloni, Ariano, Apollosa, S.Giorgio del Sannio, S.Nazzaro, Calvi, Pietrelcina;
- comunità mediamente coinvolte dall'emergenza: Avellino, Sant'Angelo dei Lombardi, Mercogliano, Monteforte, Reino, Pago Veiano, Pontelandolfo, Campolattaro;
- Comunità scarsamente coinvolte dall'emergenza: circa 40 Comuni;
- tipologia del disservizio idrico:
  - ✚ sospensione giornaliera del servizio durante le ore notturne (di norma dalle ore 21.00 alle ore 6.00 del giorno successivo);
  - ✚ sospensione periodica del servizio durante le ore notturne;
  - ✚ riduzione delle pressioni in rete (con conseguente difficoltà nell'approvvigionamento delle aree idraulicamente più sfavorite);
  - ✚ riduzione dei flussi idrici immessi nel sistema di distribuzione;
  - ✚ sospensione non programmata del servizio idrico diurno in caso di rottura sul sistema di adduzione e disalimentazione e/o black out agli impianti di sollevamento;
  - ✚ chiusura di gran parte dei fontanini pubblici.
- tipologie di utenza maggiormente interessate dai disservizi: utenze civili e pubbliche, attività commerciali e industriali, soprattutto a ciclo produttivo continuo o serale;
- tipologie di utenze meno interessate dai disservizi: ospedali, caserme, carceri e case di cura (sia per la disponibilità di proprie vasche di accumulo che per una maggiore attenzione prestata a tale tipologia di utenza);

I sottostanti grafici dettagliano le principali caratteristiche delle sospensioni idriche operate

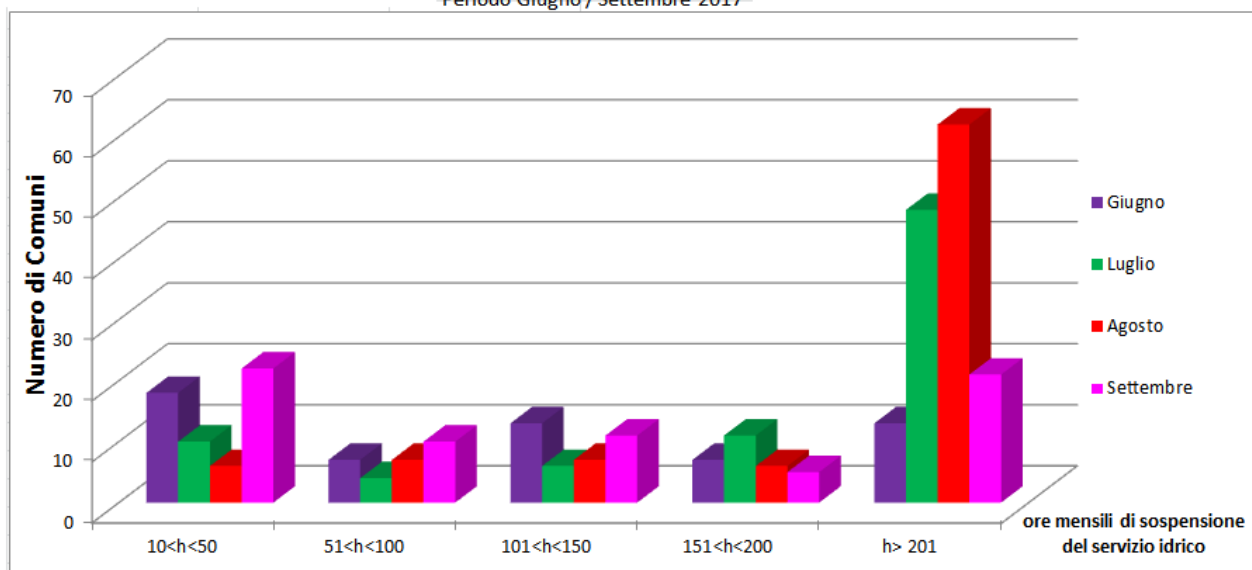


(\*) Comuni complessivamente serviti: n. 126 - La durata delle interruzioni varia da 2 ore (bassa frequenza) a 9 ore (alta frequenza)



## Ore di sospensione idrica mensile dei Comuni serviti

Periodo Giugno / Settembre 2017



Il grafico riporta il numero di Comuni interessati da sospensione del servizio idrico in funzione del numero di ore mensili in cui vi è stata disalimentazione. Di norma detto periodo è relativo alle ore notturne.

### L'emergenza idrica 2017: le azioni

La crisi idrica dell'anno 2017 si è rivelata la più grave da oltre un ventennio con conseguenti ripercussioni sull'utenza essendo maggiore il numero di comuni interessati dalle turnazioni e più lungo il periodo di interruzione del servizio.

Alto Calore Servizi SpA ha affrontato l'emergenza dando attuazione ad un "Piano di Emergenza" predisposto nel mese di maggio 2017 che solo in parte ha consentito di affrontare la grave crisi estiva a causa di situazioni meteo-climatiche eccezionali e mai verificatesi in precedenza.

I principali interventi previsti nel Piano, cui si è dato completa attuazione, sono stati:

- incremento del numero di ore di funzionamento di risorse idriche alternative (quali quelle provenienti dai pozzi);
- potenziamento dell'attività di vigilanza e controllo territoriale per evitare o dissuadere da usi impropri della risorsa;
- potenziamento dell'attività di controllo e monitoraggio dei livelli di falda;
- organizzazione di squadre operative 24h/24 per fronteggiare l'emergenza;
- comunicazione appropriata alle Amministrazioni comunali e all'utenza dei disservizi quotidiani, utilizzando oltre che le forme istituzionali, il sito web societario e le testate giornalistiche locali.

Importante per alleviare gli effetti dell'emergenza ed assicurare una maggiore disponibilità di risorsa, è stata la stretta collaborazione tra Alto Calore Servizi SpA, la Regione Campania (Assessorato per l'Ambiente, la Difesa del Suolo e l'Ecosistema), Acquedotto Pugliese SpA e l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno.

Gli incontri tenutisi presso la sede dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Meridionale hanno consentito di addivenire ad una soluzione condivisa da tutti i soggetti, che, a parziale modifica del Decreto del Ministro Segretario di Stato per i Lavori Pubblici n.2354 del 10 aprile 1958, ripartisce "la portata di 2200l/sec relativamente disponibile dalle Sorgenti di Cassano Irpino – al netto del Deflusso minimo vitale di 200l/sec – nella misura del 50% ciascuno tra Acquedotto Pugliese e Alto Calore Servizi SpA" (deliberazione della Giunta Regionale della Campania n.58 del 12/10/2017)

La citata convenzione 2354/1958 destinava, invece, 2540 l/s all'Ente Autonomo per l'Acquedotto Pugliese, (oggi Acquedotto Pugliese S.p.A.) e soli 600 l/s al Consorzio Idrico Interprovinciale Alto Calore, (oggi Alto Calore Servizi S.p.A.).

E' sufficiente tale semplice richiamo per evidenziare la necessità di revisionare l'intero pacchetto di concessioni che attualmente regola il trasferimento di risorsa in territori extra distretto ed extra regione.

### **L'emergenza idrica pluriennale in Irpinia: le proposte**

L'approvvigionamento idrico dell'Irpinia e del Sannio desta allo stato forti preoccupazioni non solo per il futuro prossimo (al momento non solo non si sono ancora verificate precipitazioni idonee che consentano la ricarica delle fonti ma si osserva un progressivo abbassamento del livello delle falde acquifere che potrà comportare la dismissione di molti campi pozzi attualmente utilizzati per l'esercizio corrente) ma soprattutto per il futuro remoto: l'approvvigionamento idrico dell'Irpinia e del Sannio presenta caratteristiche di criticità da oltre un decennio con un livello di gravità sempre più accentuato che rischia di trasformarsi, in assenza di mirati interventi infrastrutturali e di una rivisitazione delle concessioni, in una emergenza continua, che prescinde dalla stagionalità e che può divenire questione di ordine pubblico. La crisi in atto, che sta peraltro arrecando gravi problemi all'intera economia locale e sta minando la stessa sopravvivenza di Alto Calore Servizi SpA, presenta caratteristiche peculiari, probabilmente tipiche solo di questa realtà: non trattasi infatti di crisi per significativi incrementi di richiesta nei periodi di maggior consumo (come per le zone costiere), né di crisi per assorbimenti anomali od elevati da parte di specifiche attività (come per le aree ad elevata industrializzazione), ma di crisi strutturale e infrastrutturale in quanto legata a:

- 1) scarsa disponibilità di risorsa (necessitano almeno 2,5mc/sec rispetto agli attuali 2.0mc/sec disponibili);
- 2) scarsa capacità di accumulo sui sistemi esterni di trasporto e di distribuzione (i primi presentano un volume di 128.000 mc pari ad una capacità di riserva di sole 17 ore mentre i secondi sono pari a 158.000mc corrispondenti ad una capacità di riserva di circa 20 ore);
- 3) assenza totale di invasi che consentano i necessari accumuli e modulazione della domanda in relazione alle effettive richieste (alcuna delle 17 grandi dighe presenti nella Regione Campania è a beneficio della Società);
- 4) vetustà e, frequentemente, insufficiente capacità di trasporto dei sistemi adduttori (gran parte di queste opere sono state realizzate dalla Cassa per il Mezzogiorno nel periodo 1960-1980), legate sia alla piezometria che alle caratteristiche dimensionali delle condotte;
- 5) eccessivo sviluppo delle reti di distribuzione a causa della polverizzazione della popolazione residente sull'intero territorio servito (gli acquedotti rurali hanno una estensione rilevante) e della presenza di troppi centri abitati a bassa densità abitativa.

In questo contesto non va sottovalutato quanto dianzi accennato ossia gli effetti depressivi che le problematiche evidenziate hanno sulla situazione economico-finanziaria della Società che è fortemente penalizzata dagli alti costi energetici (che rappresentano circa il 30% dei costi della produzione), da un tasso di morosità che raggiunge percentuali del 25%, da perdite economiche legate ad acqua non contabilizzata (per perdite, per rottura delle tubazioni, per allacciamenti abusivi e illegali, per errori dei misuratori, per bocche antincendio ma anche per altri costi ombra quali quelli legati al sovrasfruttamento delle falde – shadow costs.)

In questo contesto le soluzioni che si propongono per la risoluzione delle problematiche dell'approvvigionamento idropotabile, alla luce delle esperienze maturate nella gestione degli schemi acquedottistici a servizio delle popolazioni dell'Irpinia e del Sannio, investono i tre classici livelli della pianificazione, della programmazione e della esecuzione.

#### Pianificazione

- la Regione Campania, che ha finalmente approvato, la Legge n 15/2015 "Riordino del servizio idrico integrato ed istituzione dell'Ente Idrico Campano", deve immediatamente individuare le infrastrutture strategiche di interesse regionale, come previsto dalla stessa legge, non solo ai fini della elaborazione del piano degli interventi (art.3, comma 2 della Legge) e alla eventuale programmazione degli investimenti ma anche e soprattutto per la verifica della rispondenza degli schemi alle reali necessità territoriali e alla previsione delle necessarie interconnessioni per fronteggiare situazioni di emergenza ai diversi livelli di definizione;
- la Regione Campania e l'Ente Idrico Campano devono definitivamente determinare sulla destinazione, finalità ed uso degli invasi primari presenti sul territorio regionale, individuando le opere che possono sopperire al deficit di risorsa o a situazioni a carattere emergenziale. In particolare, occorre valutare la vocazione idropotabile degli invasi di Conza della Campania (provincia di Avellino) e di Campolattaro (provincia di Benevento) definendo procedure accelerate per il funzionamento a regime e programmando le opere primarie essenziali per l'utilizzo delle risorse invasate;
- la Regione Campania deve dotare gli enti gestori di un idoneo, comune e definitivo strumento di pianificazione e di regolazione quale è stato fino all'anno 2015 il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti di cui alla Legge 4 febbraio 1963, n. 129;
- la Regione Campania/Ente Idrico Campano dovranno farsi promotori delle iniziative necessarie per la rivisitazione degli accordi afferenti l'utilizzo delle acque provenienti dalle sorgenti di Cassano Irpino, tenendo presente che le stesse rappresentano le uniche possibili fonti di approvvigionamento degli attuali grandi schemi adduttori gestiti dalla Società Alto Calore Servizi SpA. Per conferire organicità e assicurare la normalizzazione (termine molto caro alla ex Cassa per il Mezzogiorno) degli schemi idrici regionali ed interregionali ai fini della ottimizzazione della gestione delle risorse idropotabili regionali, occorre revisionare anche tutte le altre concessioni in essere riguardanti l'utilizzo di acque destinate al consumo umano captate in provincia di Avellino, con l'obiettivo di effettuarne una equa ridistribuzione e di soddisfare le reali necessità idropotabili di tutte le comunità beneficiarie;
- Occorre dare attuazione al disposto dell'art.163 del D. Lgs 152/2006 relativa alla gestione delle aree di salvaguardia, dell'art.158 del D. Lgs 152/2006 attinente il trasferimento di acqua tra regioni diverse appartenenti a diversi comprensori di riferimento dei distretti idrografici e dell'art.119, comma 1 del D. Lgs 152/2006 relativamente al recupero dei costi dei servizi idrici, compresi quelli ambientali.

#### Programmazione

- a) Occorre aggiornare/revisionare i Piani d'Ambito distrettuali di cui all'art.149 del Decreto Legislativo n.152/2006 assicurando il loro reciproco coordinamento (nella fattispecie i Piani d'Ambito distrettuali sono cinque) e la loro conformità e coerenza con il Piano d'Ambito regionale che, in conformità alla Legge Regionale n.15/2015, rappresenta *"lo strumento di pianificazione e*

- programmazione degli interventi relativi al ciclo integrato delle acque su scala regionale". In tale contesto non potranno sottovalutarsi gli interventi necessari per fronteggiare le periodiche crisi idriche che sembrano maggiormente interessare le aree interne e alcune specifiche aree costiere;*
- b) Definizione di un programma di interventi di durata pluriennale e su scala regionale che consenta di affrontare e risolvere situazioni di deficit di risorsa e di emergenza idropotabile in qualsiasi area del territorio regionale mediante interscambio di risorsa o ricorrendo a fonti alternative;
  - c) Definizione di un programma di interventi/attività/iniziativa finalizzate esclusivamente al risparmio della risorsa idrica e al risparmio energetico che, allo stato, rappresenta una primaria necessità soprattutto per i gestori operativi in aree interne a conformazione orografica ondulata, ed a bassa densità abitativa e con risorse disponibili a quota non vantaggiosa;
  - d) Definizione di un piano straordinario di finanziamenti pubblici finalizzato al rinnovamento delle infrastrutture più vetuste (e ad elevata percentuale di perdite in rete) e alla realizzazione delle eventuali e necessarie interconnessioni per riequilibrare gli schemi di approvvigionamento in caso di emergenza;
  - e) maggiore coordinamento tra gli enti gestori, le amministrazioni pubbliche e gli organi di polizia per dissuadere dall'uso improprio della risorsa e per evitare furti, abusi e consumi anomali;
  - f) legiferare in termini di inasprimento del sistema sanzionatorio relativo all'uso improprio della vitale risorsa idrica, con particolare riferimento alla sottrazione fraudolenta o ad altre tipologie di abuso.

#### Opere ed Investimenti

Gli interventi infrastrutturali necessari per migliorare la qualità del servizio offerta all'utenza, assicurare la continuità dell'approvvigionamento idropotabile, garantire la migliore qualità dell'acqua erogata e, nel contempo, ridurre drasticamente i costi di gestione a totale vantaggio degli investimenti devono perseguire i seguenti prioritari obiettivi (peraltro in gran parte già evidenziati nel Piano d'Ambito dell'Autorità d'Ambito Calore Irpino):

- a) risanamento delle reti di trasporto e distribuzione della risorsa idropotabile al fine di ridurre drasticamente le perdite;
- b) recupero complessivo di funzionalità del sistema di distribuzione interna anche nei riguardi di possibili rischi per la salute umana connessa ad interferenze o ad una scadente funzionalità del sistema. In tal modo si assicurerà la riduzione dello sbilanciamento esistente tra i volumi immessi in rete e i volumi venduti all'utenza;
- c) ristrutturazione di tutte le sorgenti minori (soprattutto di antica captazione) e che sono ancora in grado di fornire risorsa di qualità;
- d) realizzazione di nuovi serbatoi di accumulo sulla rete di trasporto per la regolazione stagionale e/o mensile dei consumi e per fronteggiare emergenze di durata superiore alle attuali 24 ore.
- e) estensione dell'attuale sistema di telemisura e telecontrollo all'intero schema acquedottistico gestito e omogeneizzazione dei sistemi in uso ai diversi soggetti gestori;
- f) introduzione di apparecchiature e strumentazioni idonee per eseguire i bilanci idrici del sistema e per conseguire obiettivi di risparmio idrico;
- g) sostituzione di limitate tratte acquedottistiche in cemento amianto;
- h) ottimizzazione degli impianti di sollevamento e dei carichi piezometrici in relazione alle diverse condizioni di funzionamento previste;

- i) realizzazione di importanti serbatoi di accumulo sulla rete di distribuzione a servizio dei centri maggiori o di comprensori intercomunali;
- j) favorire la distrettualizzazione delle reti di distribuzione onde esercitare il controllo puntuale in sezioni significative del sistema che consentano di intervenire tempestivamente in caso di necessità.
- k) favorire l'introduzione e lo sviluppo di apparecchiature per il risparmio idrico domestico, industriale ed agricolo.

#### Interventi finanziati per fronteggiare l'emergenza idrica 2017

La Regione Campania, con Delibera della Giunta Regionale n. 521 del 01/08/2017, ha programmato e finanziato interventi infrastrutturali per fronteggiare la crisi idrica 2017 per l'importo di 5.071.000 Euro.

La società Alto Calore Servizi SpA è risultata assegnataria dei seguenti fondi:

- attivazione del campo pozzi di Montoro, finanziato per 750.000€ onde disporre di una maggiore disponibilità di risorsa di 90l/sec;
- sostituzione della condotta adduttrice alimentata dalle sorgenti di Montella, finanziato per 200.000€ onde disporre di una maggiore disponibilità di risorsa di 20l/sec;
- rifunionalizzazione di pozzi del campo pozzi di Volturara Irpina, finanziato per 40.000€ onde disporre di una maggiore disponibilità di risorsa di 40l/sec;
- realizzazione di una condotta adduttrice per i comuni di Mercogliano, Monteforte, Mugnano del Cardinale, Ospedaletto d'Alpinolo, Pietrastornina, Quadrelle, Sirignano, Summonte e S. Angelo a Scala, finanziato per 690.000€ onde disporre di una maggiore disponibilità di risorsa di 5l/sec.

#### Interventi programmati dalla Società e finanziati con fondi propri quali investimenti infrastrutturali

Per la definizione della proposta tariffaria approvata dall'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale 1 Campania la Società Alto Calore Servizi SpA ha previsto investimenti complessivi per circa 9,5ml di Euro.

#### Interventi infrastrutturali di primaria importanza non finanziabili dalla Società per indisponibilità di risorse.

Le risorse che la Società Alto Calore Servizi SpA è in grado di mettere a disposizione per potenziare, ristrutturare e ammodernare gli schemi di approvvigionamento idrico e, conseguentemente, per fronteggiare le diverse tipologie di emergenza sono irrilevanti rispetto alla consistenza degli interventi infrastrutturali necessari.

Senza richiamare il complesso degli investimenti previsti nel Piano d'Ambito Calore Irpino (che ammontano complessivamente per l'intero Distretto a circa 1.600 milioni di euro, di cui 886 milioni di euro a carico della tariffa), la Società ha urgente necessità di migliorare la dotazione infrastrutturale mediante la realizzazione dei seguenti ulteriori interventi:

- a) risanamento e ristrutturazione delle Sorgenti Alte del Calore;
- b) ristrutturazione e potenziamento delle reti idriche di distribuzione comunale;
- c) sistemi di accumulo sui grandi schemi adduttori gestiti da Alto Calore Servizi SpA;
- d) razionalizzazione e potenziamento del complesso elevatorio di Cassano Irpino;
- e) realizzazione dell'Acquedotto di Medio carico a servizio dei Comuni della Alta e Media valle del Calore;

- f) sostituzione e potenziamento delle condotte adduttrici per i Comuni beneventani della Media valle del Sabato;
- g) sostituzione delle condotte in frana e in cemento amianto;
- h) riqualificazione, ristrutturazione e potenziamento delle Opere di Normalizzazione.

In conclusione un doveroso richiamo ad alcuni aspetti economici-gestionali.

La società Alto Calore Servizi SpA, operativa in Irpinia e nel Sannio, ossia in un territorio tributario della "propria" risorsa idrica a favore di un ampio territorio extra distretto ed extra regionale, presenta elementi gestionali estremamente penalizzanti:

- il costo dell'energia elettrica rappresenta più del 30% dell'intero costo della produzione;
- la tariffa idrica applicata all'utenza è la più alta praticata rispetto agli altri Distretti d'Ambito;
- le fonti di approvvigionamento (ad eccezione della risorsa proveniente da Cassano Irpino, Sorbo Serpico, Fizzo e Baiardo) sono per lo più disseminate sull'intero territorio servito (si rammenta che la società gestisce complessivamente 94 sorgenti e 95 pozzi) con conseguenti elevati costi di gestione;
- la rete di servizio presenta una lunghezza complessiva (adduzione+distribuzione) di poco inferiore ai 7000km con una incidenza di circa 15mt/ab.

Tutti questi elementi determinano gli alti costi gestionali e gli elevati costi manutentivi e motivano i non sufficienti investimenti che la Società può effettuare con le proprie risorse.

E' necessario, pertanto, avviare meccanismi di riequilibrio tra i soggetti gestori per compensare i forti scostamenti nei ricavi e nei costi dei rispettivi bilanci, in gran parte imputabili a fattori esogeni (quali appunto le caratteristiche territoriali, la densità abitativa, la consistenza delle infrastrutture, la tipologia di clientela etc).

E' quindi improcrastinabile che in Regione Campania si introduca l'istituto della perequazione tariffaria e dei costi allo scopo sia di riequilibrare i costi operativi sostenuti dalle aziende acquedottistiche sia di assicurare a tutti i cittadini campani una tariffa idrica equa, sostenibile e, soprattutto, coerente con i vincoli territoriali legati alla salvaguardia e alla tutela della risorsa.

Dott. Raffaello de Stefano  
Presidente A.D. di Alto Calore Servizi SpA