

# Osservatorio Permanente sugli utilizzi idrici

21/09/2020



Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

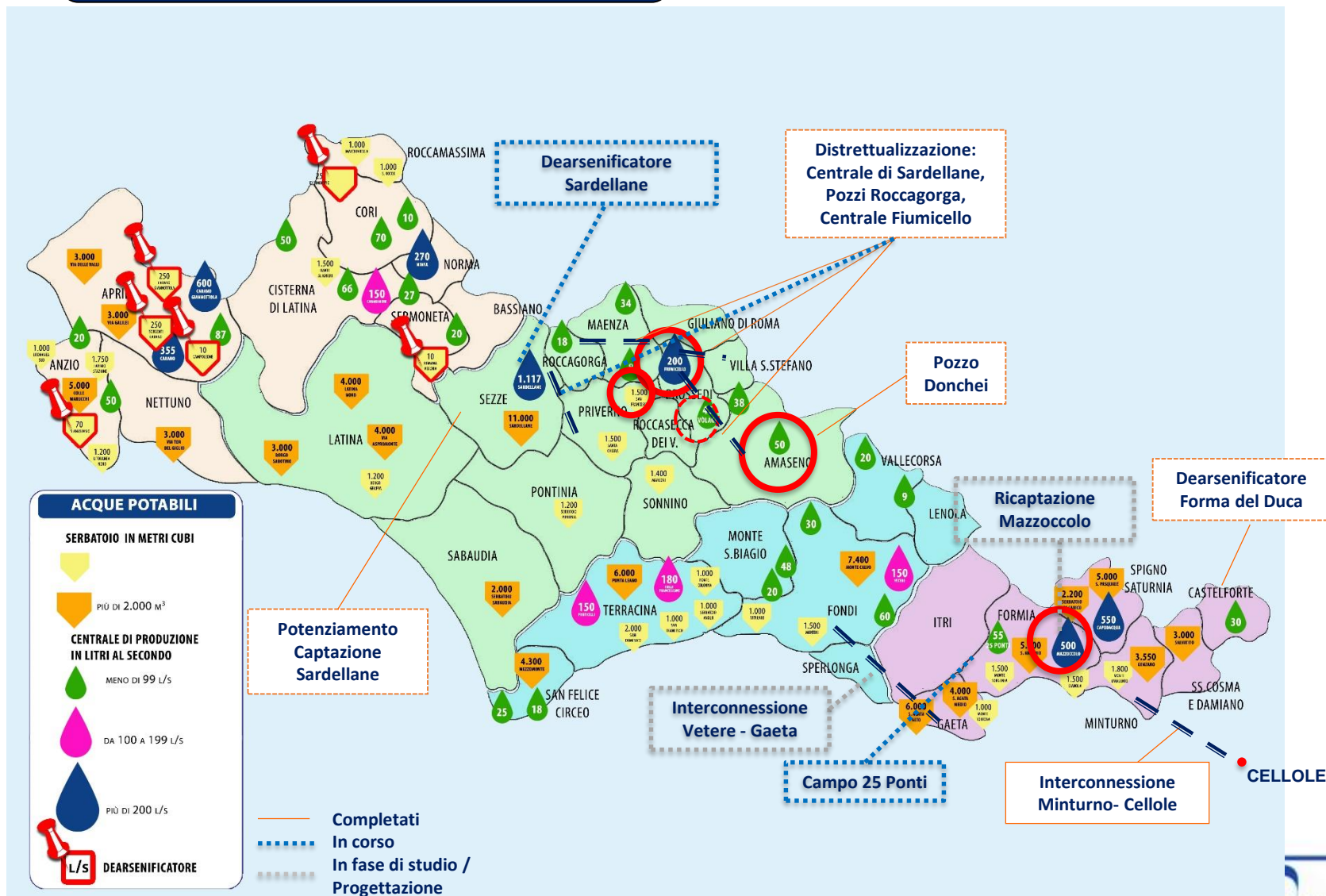
ISO 9001 - ISO 14001

BS OHSAS 18001

ISO 50001 - ISO 37001



# INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA SISTEMA ATO4

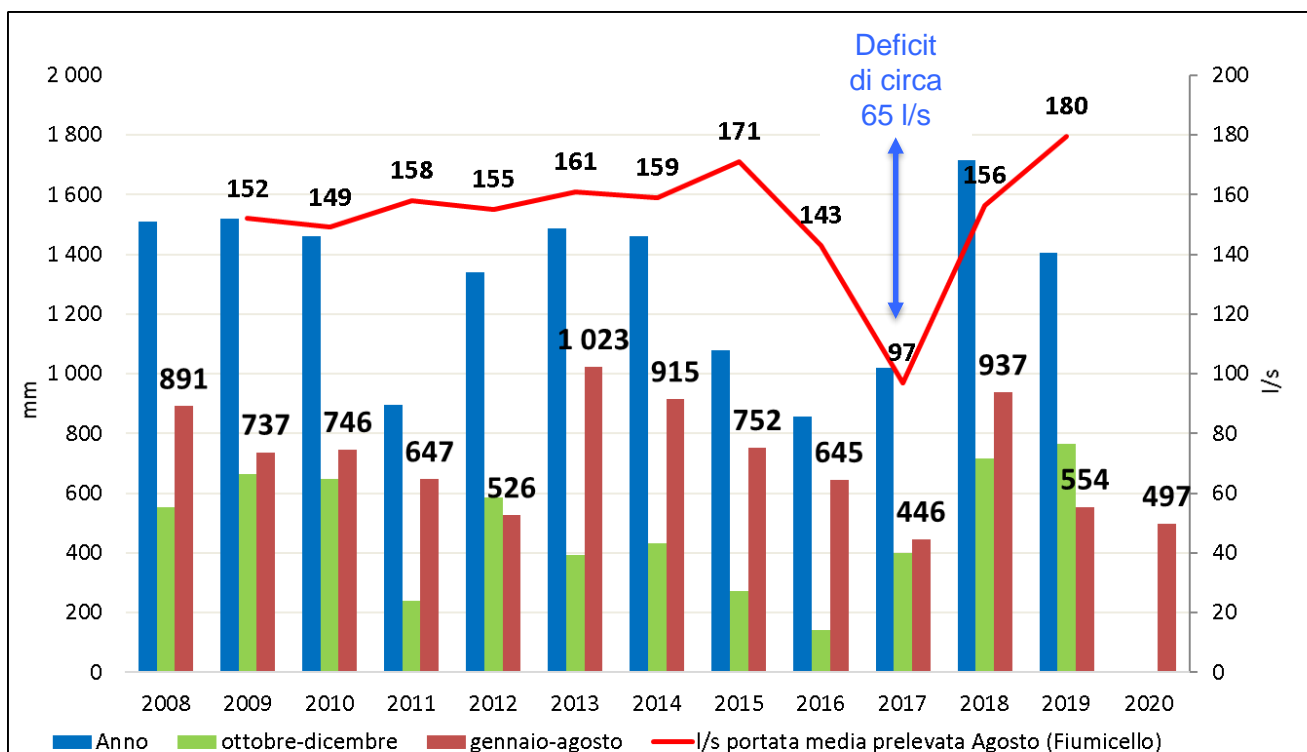


## DATI PLUVIOMETRICI E PORTATE - MONTI LEPINI -

**Ottobre 2019 - Dicembre 2019:** condizioni paragonabili a periodi in cui fabbisogno idrico minimo è stato garantito

**Gennaio 2020 - Agosto 2020:** l'andamento della disponibilità idrica, dei mesi di luglio e agosto, registra una lieve contrazione, dovuta alla scarsità delle piogge di questo periodo.

### PORTATA MEDIA MENSILE MASSIMA AGOSTO - FIUMICELLO E PRECIPITAZIONE MAENZA CASACOTTA



Fonte dati pluviometrici: Agenzia ARSIAL della regione Lazio  
<http://www.arsial.it/portalearsial/agrometeo/index.asp>

## PRINCIPALI INTERVENTI PER EMERGENZA IDRICA NEI MONTI LEPINI

Di seguito, l'insieme degli interventi messi in campo nel territorio dei Monti Lepini.



### Recupero Dispersioni Fisiche

- ✓ Risanamento condotta DN 500 Sardellane Terracina: I Stralcio Sardellane – Mazzocchio (40 l/s ca.)

**REALIZZATA**



### Interconnessioni

- ✓ Condotta collegamento Villa Santo Stefano – Fiumicello

**REALIZZATA**

- ✓ Condotta collegamento Amaseno – Fiumicello

**REALIZZATA**

- ✓ Collegamento Roccagorga – Priverno

**- I Stralcio (3 Km)  
IN CORSO DI ULTIMAZIONE**

**- II Stralcio (1,5 Km)  
fine prevista 31-05-2021**



### Potenziamento Fonti Esistenti e Nuove Fonti

- ✓ Attivazione pozzi Vòlaga (45 l/s ca.)

**REALIZZATI**

- ✓ Potenziamento captazione Sardellane (70 l/s ca.)

**REALIZZATO**

- ✓ Ricerca d'acqua comune di Amaseno (40 l/s ca.)

**IN CORSO DI  
ULTIMAZIONE**

- ✓ Attivazione pozzi Roccagorga (200 l/s ca.)

**IN CORSO**

- ✓ Dearsenificatore Centrale Sardellane e collegamento campo pozzi Sardellane 2

**IN CORSO**

***Prospetto riepilogativo portate disponibili al 21/09/2020***

DESCRIZIONE INTERVENTO	OBIETTIVO RECUPERO DI PORTATA (l/s)	PORTATA DISPONIBILE AD OGGI (l/s)	PREVISIONE DI PORTATA RECUPERABILE POST ESTATE 2020
POTENZIAMENTO FIUMICELLO - ATTIVAZIONE DEI POZZI VÒLAGA (*)	45 ca.	45 ca.	45 ca.
POTENZIAMENTO CAPTAZIONE SARDELLANE (*)	70 ca.	70 ca.	70 ca.
RICERCA DI ACQUA COMUNE DI AMASENO	40 ca.	40 ca.	40 ca.
INTERCONNESSIONI CENTRALE SARDELLANE, POZZI DI ROCCAGORGA E CENTRALE DI FIUMICELLO (*)	200 ca.	0	30 ca.
RISANAMENTO CONDOTTA DN500 SARDELLANE – TERRACINA	40 ca.	40 ca.	40 ca.
<b>TOTALE</b>	<b>395 ca.</b>	<b>195 ca.</b>	<b>225 ca.</b>

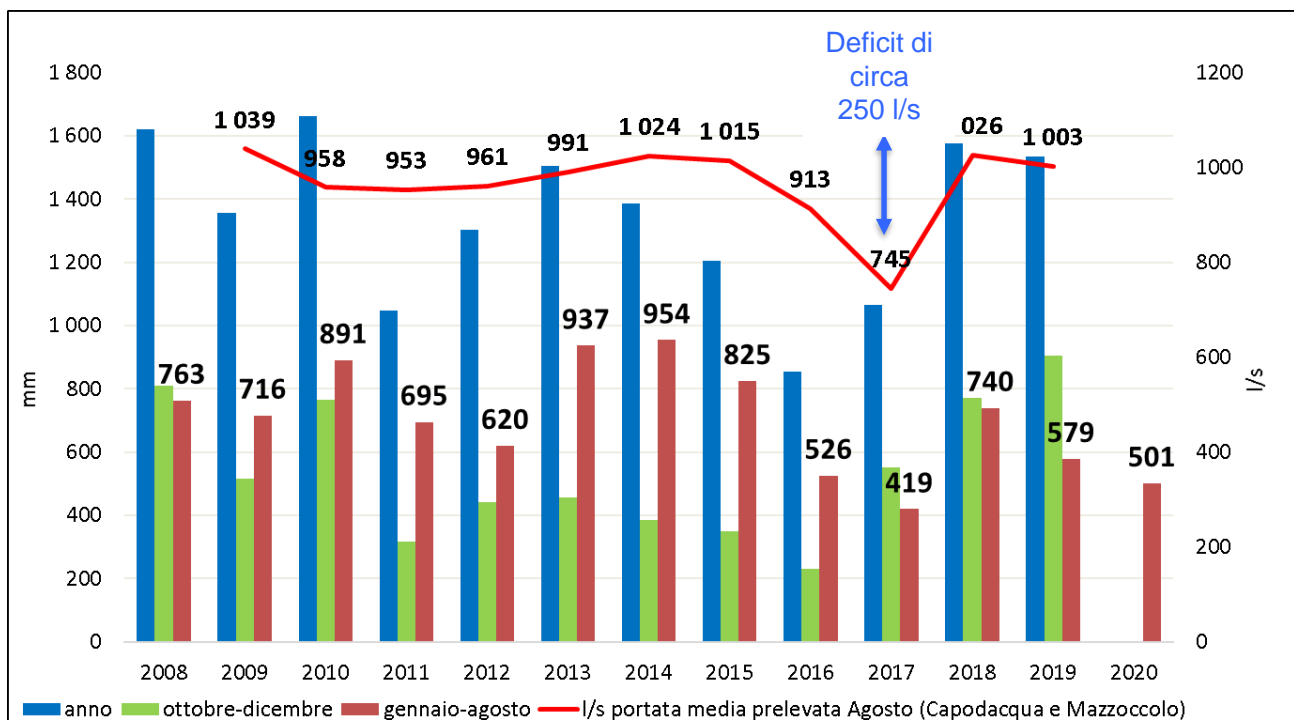
\* Risorsa strategica di emergenza da utilizzare in funzione della necessità contingente (emergenza siccità, torbidità, arsenico, ecc...)

## DATI PLUVIOMETRICI E PORTATE - SUD PONTINO -

**Ottobre 2019 - Dicembre 2019:** condizioni paragonabili a periodi in cui fabbisogno idrico minimo è stato garantito

**Gennaio 2020 - Agosto 2020:** l'andamento della disponibilità idrica, dei mesi di luglio e agosto, registra una lieve contrazione, dovuta alla scarsità delle piogge di questo periodo.

### PORTATA MEDIA MENSILE MASSIMA AGOSTO – MAZZOCOLO E CAPODACQUA E PRECIPITAZIONE CUMULATE ESPERIA MODALE

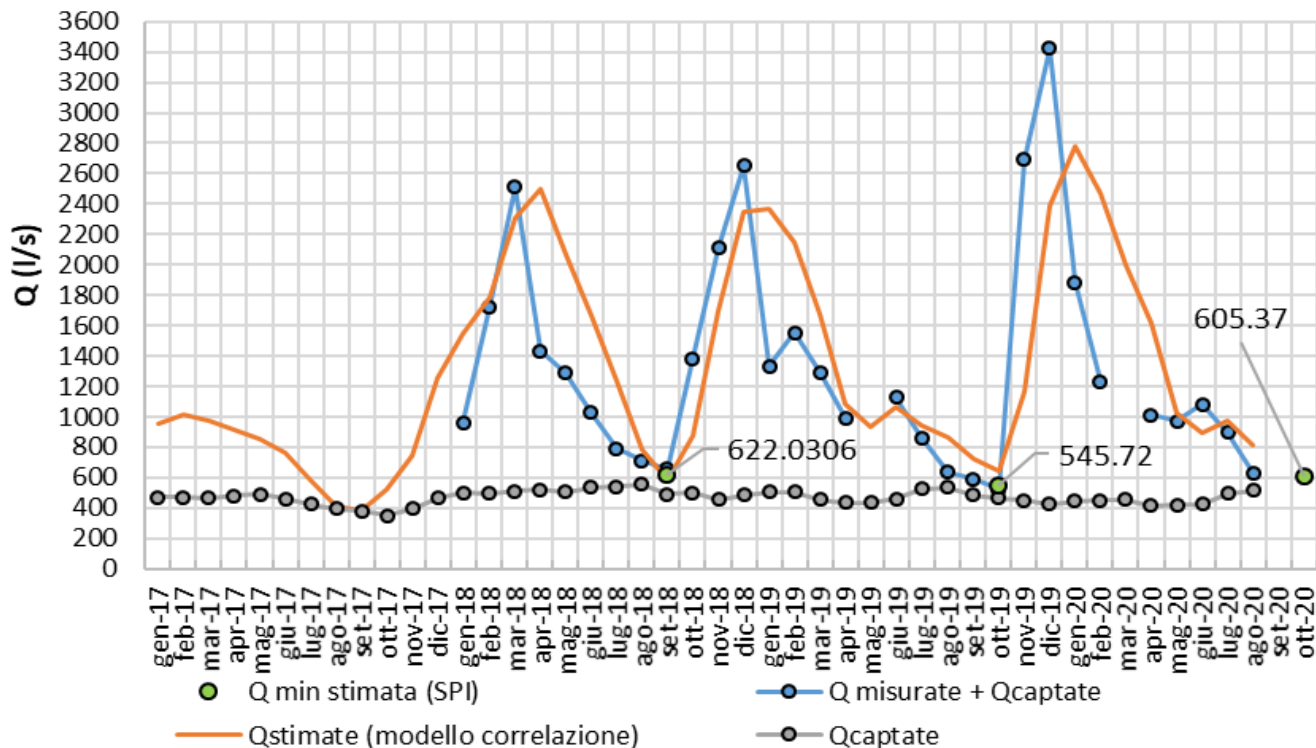


Fonte dati pluviometrici: Agenzia ARSIAL della regione Lazio  
(<http://www.arsial.it/portalearsial/agrometeo/index.asp>)



## MODELLO PREVISIONALE CAPODACQUA - SUD PONTINO -

Di seguito, la **simulazione delle portate sorgentizie della Centrale Capodacqua**, realizzata sulla base di un modello di natura statistica che utilizza le correlazioni tra i valori mensili di pioggia e la portata della centrale in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale dell'Università La Sapienza di Roma. In base al modello e con i dati ad oggi disponibili, **la portata minima stimata nel 2020 è di 605 l/s.**



## PRINCIPALI INTERVENTI PER EMERGENZA IDRICA NEL SUD PONTINO

Di seguito, l'insieme degli interventi di contrasto per l'emergenza idrica messi in campo nel Sud Pontino.



### Recupero Dispersioni Fisiche

- ✓ Recupero Dispersioni Fisiche Sud Pontino I Stralcio  
**IN CORSO**
- ✓ Recupero Dispersioni Fisiche Sud Pontino II Stralcio  
**IN CORSO**
- ✓ Risanamento Adduttrice Minturno  
**REALIZZATO**



### Interconnessioni

- ✓ Collegamento rete Minturno con rete Campania Cellole (160 l/s ca.)  
**REALIZZATO**
- ✓ Collegamento Vetere – Mazzoccolo  
**STUDIO DI MASSIMA  
IN CORSO**



### Potenziamento Fonti Esistenti e Nuove Fonti

- ✓ Campo Pozzi 25 PONTI (100 l/s ca.)  
**IN CORSO**  
**4° Pozzo realizzato il 23/06**
- ✓ Sorgente forma del Duca (20-30 l/s)  
**REALIZZATO**
- ✓ Sorgente Mazzoccolo Bonifica e ricaptazione sistema ipogeo  
**IN PROGETTAZIONE**



***Prospetto riepilogativo portate disponibili al 21/09/2020***

DESCRIZIONE INTERVENTO	OBIETTIVO RECUPERO DI PORTATA (l/s)	PORTATA DISPONIBILE AD OGGI (l/s)	PREVISIONE DI PORTATA RECUPERABILE POST ESTATE 2020
RECUPERO DISPERSIONI FISICHE SUD PONTINO (***)	210 ca.	175 ca	185 ca.
SORGENTE FORMA DEL DUCA (*)	25 ca.	20 ca.	25 ca.
RISANAMENTO ADDUTTRICE MINTURNO	10 ca.	10 ca.	10 ca.
COLLEGAMENTO RETE DI MINTURNO CON RETE ACQUACAMPANIA A CELLOLE (*)	160 -200 ca.	0	160 ca.
CAMPO POZZI «25 PONTI» (**)	135 - 200 ca.	100 ca.	100 ca.
DISPERSIONI IDRICA CAUSATA DALLE MANOVRE ESTATE 2017	- 110 ca.	- 110 ca.	- 110 ca
<b>TOTALE</b>	<b>430 ca.</b>	<b>195 ca.</b>	<b>325 ca.</b>

\* Risorsa strategica di emergenza da utilizzare in funzione della necessità contingente (emergenza siccità, torbidità, arsenico, ecc...)

\*\* Condizionato alle decisioni da prendere a valle degli studi sul monitoraggio

\*\*\* Dato relativo alla prima fase del progetto di recupero dispersioni Sud Pontino. Ulteriore recupero di portata in fase di quantificazione

# CONCLUSIONI

## OGGI:

Le sorgenti a servizio dell'ATO 4 garantiscono il fabbisogno idrico

## POST ESTATE 2020:

I dati pluviometrici registrati sono in linea con quelli dell'annualità precedente.

Qualora il trend dei dati pluviometrici dovesse mutare, l'eventuale gap che si registrerebbe verrebbe colmato con l'attivazione delle risorse strategiche già ad oggi realizzate:

- Campo Pozzi 25 Ponti e Sorgente Forma del Duca, che prevedono una **portata aggiuntiva di 125 l/s**, per il **Sud Pontino**
- Pozzi Vòlaga e Pozzo Amaseno, che prevedono una **portata aggiuntiva di 95 l/s**, per i **Monti Lepini**.

# ALLEGATI

## PRINCIPALI INTERVENTI PER EMERGENZA IDRICA NEL SUD PONTINO

### I LAVORI PER IL COLLEGAMENTO RETE MINTURNO - CELLOLE

#### Tratto Regione Lazio (100%):

I lavori risultano completati su tutto il tratto laziale. Sono in corso i collaudi propedeutici alla messa in servizio.

#### Tratto Regione Campania (99%):

Ad oggi i lavori risultano completati su tutto il tratto campano. Sono in corso le opere di interconnessione con il tratto laziale ed i collaudi propedeutici alla messa in servizio. Si prevede la messa in servizio dell'adduttrice per fine Settembre. **(fonte Acquacampania)**



## **Il Recupero Dispersioni di Rete**

<b>OBIETTIVO RECUPERO DI RETE</b>	<b>214 l/s</b>
<b>IMPORTO DISPONIBILE</b>	<b>8,4 M€</b>
<b>KM INTERESSATI DAI LAVORI</b>	<b>55</b>

<b>RECUPERO DI RETE OTTENUTO</b>	<b>187 l/s circa</b>
<b>IMPORTO SPESO</b>	<b>4,8 M€</b>
<b>KM INTERESSATI DAI LAVORI FINORA</b>	<b>37</b>



# RECUPERO DISPERSIONI FISICHE SUD PONTINO

## OBIETTIVO PROGETTO :

**RIDURRE PERDITE FISICHE DI 6,8 Mmc/anno [214 l/s] corrispondenti a circa il 30% delle dispersioni totali risanando 50-60 km di rete idrica che corrispondono al 10% della rete**

**TOTALE INVESTIMENTO: € 8,38 M (RDF 7,86+ Rilievo reti/ingegneria 0,52 )**

**Progetto Pipecare finora spesi circa € 70.000**

ATTIVITA'	PERIODO	BUDGET LAVORI	IMPORTO INVESTITO	VOLUMI RECUPERATI	
				l/s	mc/anno
Rilievo e mappatura reti, ingegneria	2015 - 16	€ 520.000	€ 520.000		
Lavori Castelforte	2017 - 2019	€ 2.858.000	€ 840.000	44	1.387.584
Lavori SS Cosma e D.			€ 1.000.000		
Lavori Spigno Saturnia			€ 520.000		
Lavori Gaeta			€ 470.000	85	2.680.560
Lavori Minturno	2018 - 2021	€ 2.400.000	€ 520.000	18	567.648
Lavori Formia	2018 - 2021	€ 2.600.000	€ 900.000	40	1.261.440
<b>TOTALE</b>		<b>€ 8.378.000</b>	<b>€ 4.770.000</b>	<b>187</b>	<b>5.897.232</b>

