

Transizione ecologica nel Settore idrico Sostenibilità ed economia circolare

Alessandro Fino

23.09.2022



Il ruolo di ASA nel territorio toscano

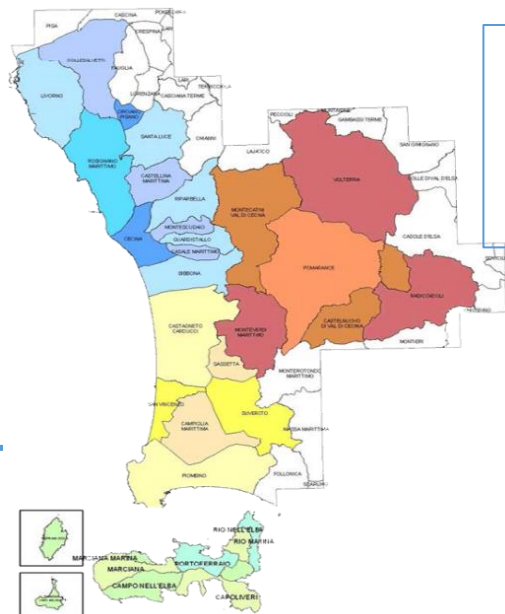


Il territorio gestito e le aree di attività

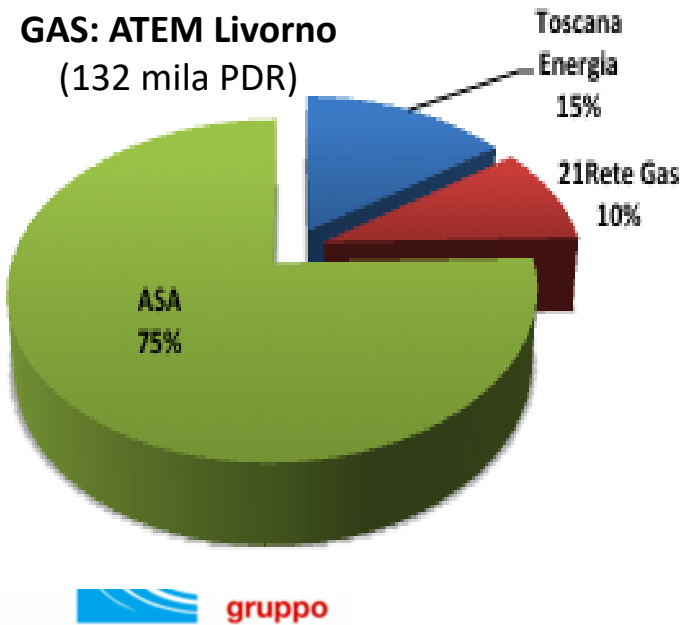
ASA gestisce il servizio idrico integrato nel territorio dell'**ATO5 Toscana Costa**, che conta circa **365.000 abitanti** residenti in **32 comuni**, distribuiti tra le aree della Val di Cornia e dell'isola d'Elba, della Val di Cecina e di Livorno. **Gli utenti salgono a 1 milione durante la stagione estiva.**

Il territorio è molto differenziato e presenta caratteristiche che rendono spesso complessa la gestione del servizio idrico integrato. Le maggiori criticità sono riconducibili alla **carenza di fonti idriche naturali**, alla forte **incidenza turistica**, **all'agricoltura idro-esigente** e al sottosuolo con elevate percentuali di sostanze potenzialmente inquinanti, seppur di origine naturale.

Asa gestisce anche la rete di distribuzione del gas naturale in 5 comuni della provincia di Livorno con un bacino servito di circa 220 mila abitanti.



360.000 abitanti
Abitanti effettivi nel periodo
estivo oltre 1 milione



Tutela della risorsa idrica - L'impegno di ASA nella riduzione delle perdite

Gli eventi climatici recenti si sommano alle caratteristiche del territorio, rendendo quanto mai necessario un importante sforzo per la riduzione degli sprechi, seguendo due direttrici:

La prima è **l'efficientamento della rete idrica gestita**, che si snoda per **più di 3500 km**. Sostituzione delle condotte, **distrettualizzazione ed eliminazione delle perdite di rete** i principali strumenti utilizzati.

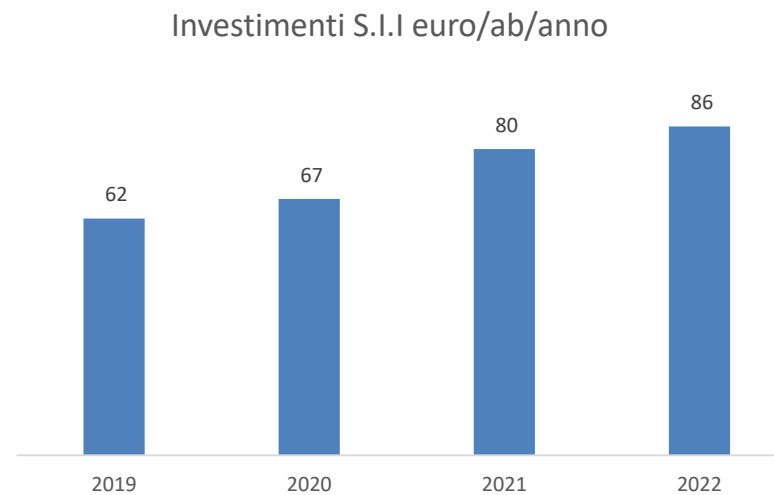
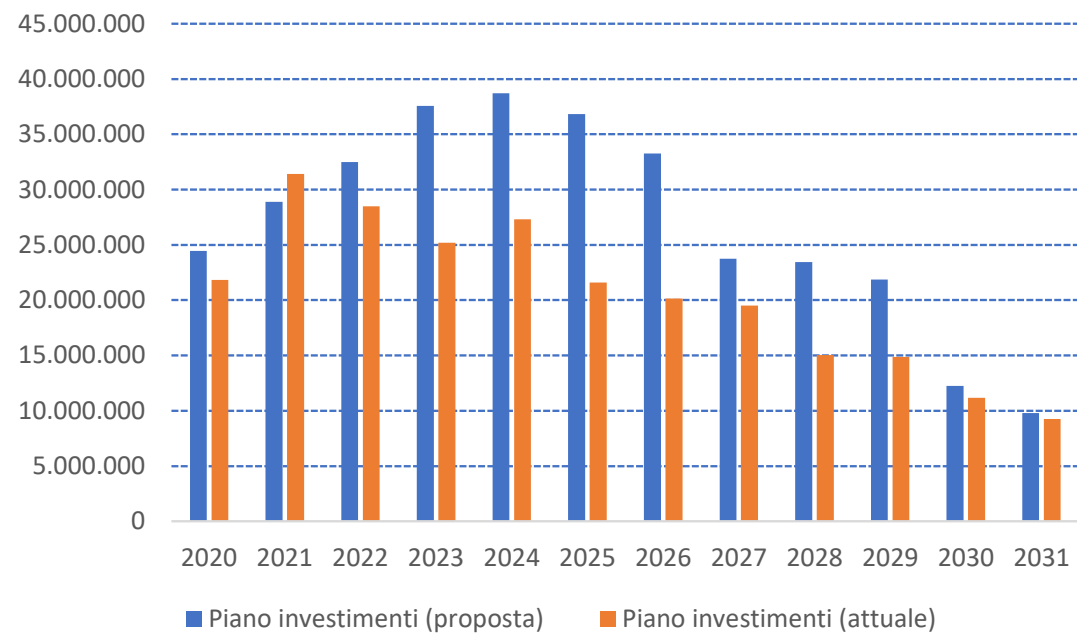
Considerevoli i risultati raggiunti. In 4 anni si è assistito ad una riduzione delle perdite del 6,3%, passando da un totale del 38,1% del 2018 al **31,8% del 2021**. (**media nazionale pari al 48%**). **A Livorno-Collesalveti**, le perdite sono pari al **14,7% a fronte di una riduzione dell'86% delle rotture delle tubazioni**.

Si prevede di investire oltre 70 milioni nei prossimi 10 anni in riduzione delle perdite (140 mln se consideriamo investimenti del più ampio piano di intervento sulle reti idriche, ai fini di migliorare la resilienza e la qualità del servizio)

Il presidio territoriale e l'importanza della tecnologia

- La seconda è il costante **monitoraggio del territorio**, fondamentale per la corretta gestione del servizio idrico.
- Attraverso il **telecontrollo**, centro nevralgico e decisionale di tutte le operazioni programmate, delle emergenze e degli stati di crisi eventualmente in atto, è possibile intervenire tempestivamente per la riduzione delle perdite.
- **Le periferiche CTO controllate sono attualmente 743.**
- A tali strumenti si aggiunge la tecnologia dei **contatori “smart meter”**, decisivi per l'individuazione delle perdite occulte. Tutta l'Isola di Capraia utilizza oggi questa tecnologia, con risultati eccellenti.
- Sono già in atto, inoltre, investimenti nel periodo 2020-2031 per la diffusione su altre parti del territorio (a Pomarance con 3500 contatori). Si prevede inoltre di cambiare tutto il parco contatori (circa 160.000 contatori per un investimento di circa 12 milioni di euro) nei prossimi 8 anni.

Il Piano degli investimenti 2020-2031



CAPEX

Euro/mln

Piano Attuale 245,8

Piano proposto 314,0

Delta 68,2



Circa 40 mln di progetti candidati al PNRR

ASA e la transizione ecologica



ASA e la transizione ecologica

L'azione di ASA in favore della transizione ecologica e dell'economia circolare trova applicazione in **due aree principali**:

```
graph TD; A[L'azione di ASA in favore della transizione ecologica e dell'economia circolare trova applicazione in due aree principali:] --> B[Riuso industriale delle acque depurate]; A --> C[Recupero di materia ed energia];
```

Riuso industriale delle
acque depurate

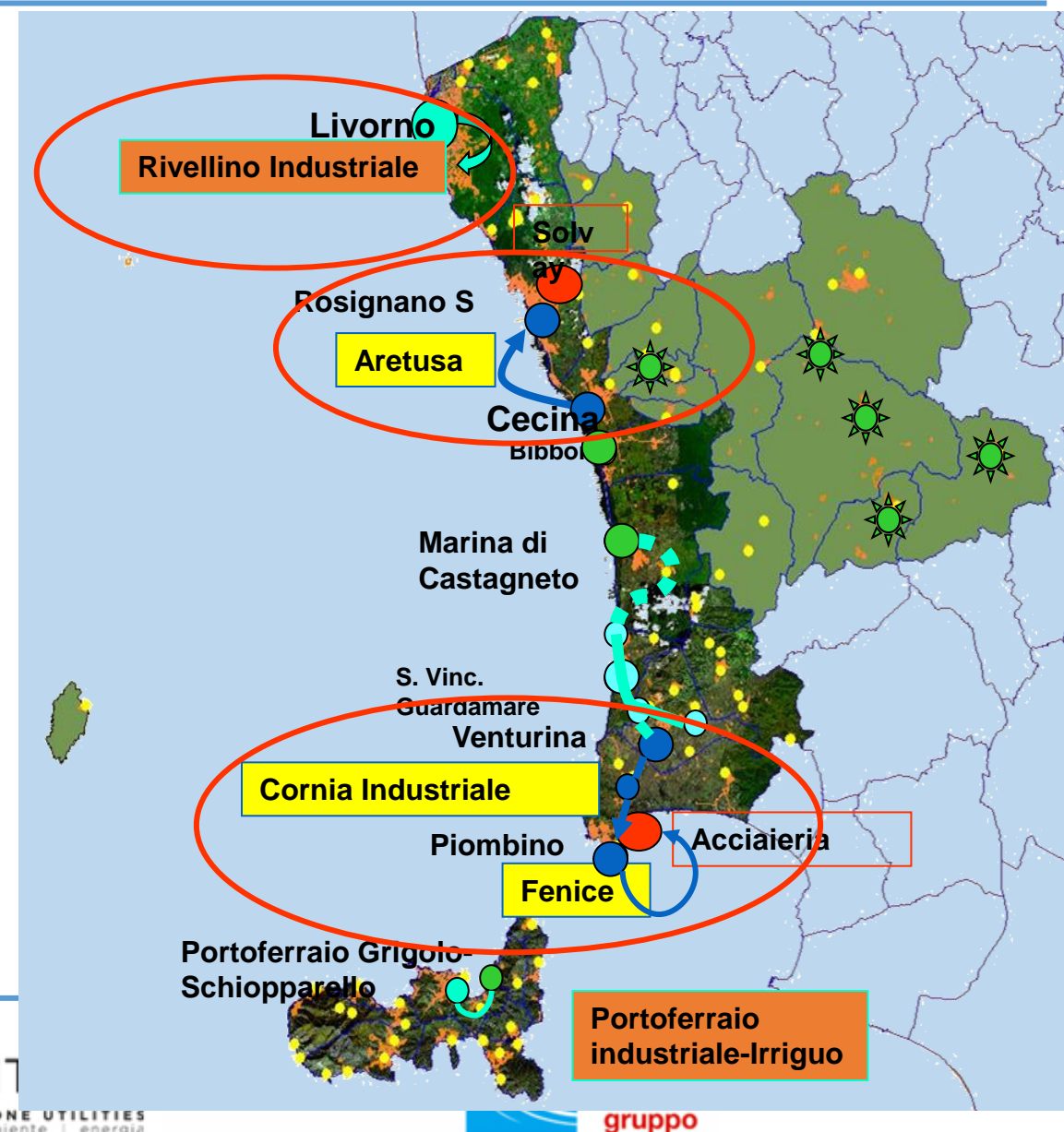
Recupero di materia
ed energia

Riutilizzo delle acque depurate – Alcuni dati

- Depurato annuale > 30.000.000/mc
- 73 depuratori
- Copertura servizio > 90 %

- Attuale riutilizzo di circa 4 mln di mc/anno
- Potenzialità max riutilizzo: 10.000.000 mc/anno
- 33 % del volume depurato

- 7 Impianti di trattamento delle acque di depurazione
- 4 acquedotti industriali per il post-trattamento delle acque depurate ai fini del riuso



Il riuso industriale delle acque depurate – Val di Cecina

In tema di riuso di acque industriali, **Aretusa** costituisce il principale progetto, frutto di un Consorzio con Solvay e Termomeccanica. L'impianto produce acqua industriale per circa 3 Mmc/anno e prevede **investimenti per circa 3 mln di euro** per **aumentare** la quantità (da 3 mln a 4 mln di mc/anno) e, soprattutto, la **qualità dell'acqua** destinata al riuso industriale.

Aretusa è parte del **Progetto Ultimate**, una Innovation Action europea finanziata da Horizon 2020 per progetti sostenibili coerenti con **Sustainable Development Goals**.

Aretusa è uno dei 9 siti candidati a sperimentare su larga scala tecniche innovative per il trattamento e riuso industriale.



L'obiettivo è **garantire maggiori risorse per usi irrigui** (da 1 mln di mc/anno a 4 mln di mc/anno) nel **periodo estivo**, segnato da **siccità** sempre più frequenti negli ultimi anni. In particolare, il **revamping del Depuratore Campo della Croce** consente di ridurre i costi energetici e migliorare la produzione dei fanghi di depurazione.



Sarà installata, inoltre, la **tecnologia di microfiltrazione a membrane (MBR)** per portare la qualità dell'acqua di riuso a livelli eccellenti.

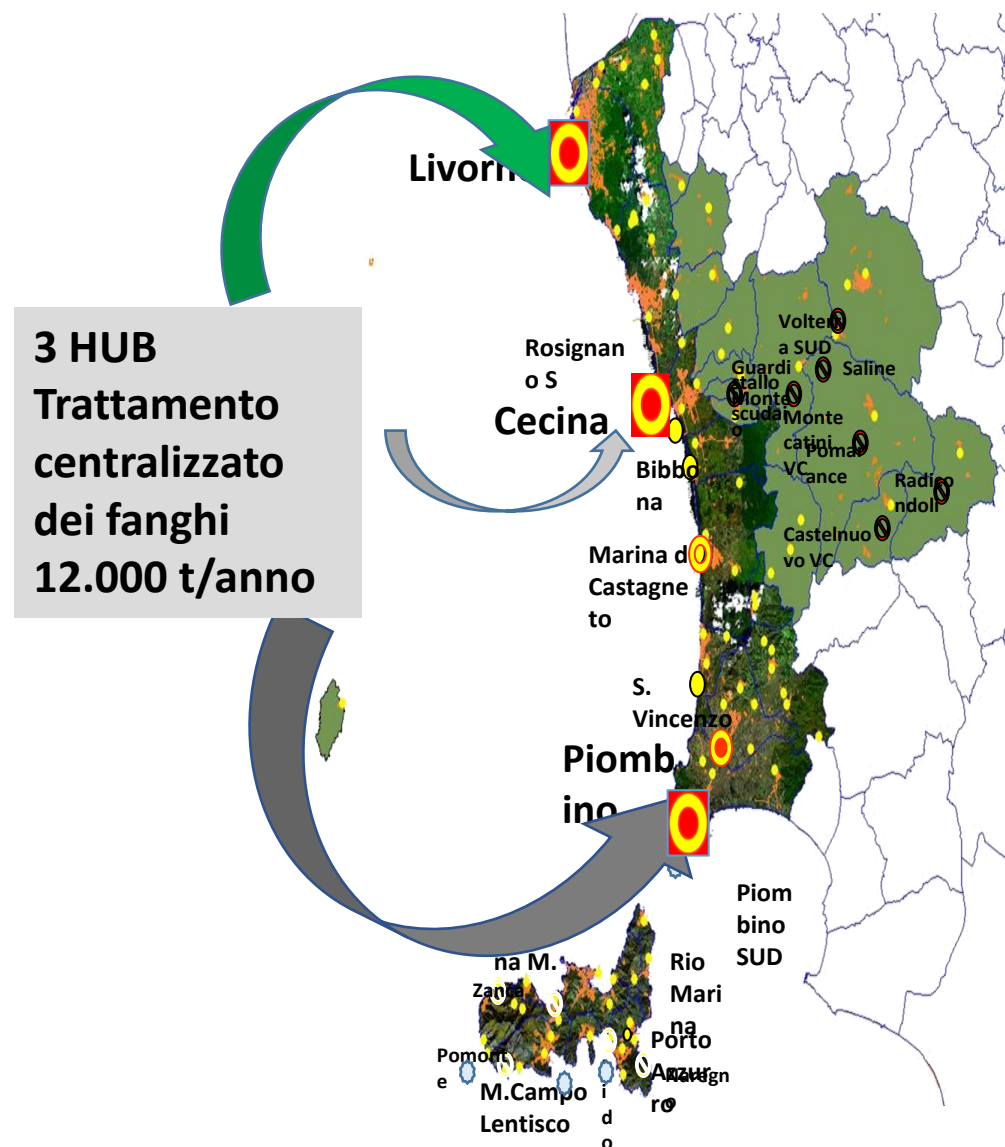
Recupero di materia ed energia

Venendo ai progetti di recupero di materia ed energia, va segnalato il **progetto di Ferriere (Piombino)** per il **recupero di materia a fine agronomico**, in coerenza con la vocazione agroalimentare del territorio della Val di Cornia.

Nell'impianto per il trattamento dei fanghi (ITF) di **Livorno** è in atto un progetto di **riduzione della produzione finale dei fanghi** sfruttando i digestori anaerobici. Attraverso la co-digestione Fanghi/Forsu sarà prodotto sarà valorizzato il **digestato** per uso agricolo e prodotto **biometano**.

Negli impianti di Cecina e Bibbona saranno costruite, inoltre, **serre solari** per l'essiccazione dei fanghi. Il progetto, candidato al PNRR, prevede €10 milioni di investimento.

Condurrà ad **un'importante riduzione della produzione di fanghi (da 5.000 a 1.700 tn/anno) e delle emissioni di CO₂**.



Grazie per l'attenzione

