



## Cementeria di Cagnano Amiterno (AQ)

---

### Relazione illustrativa del progetto di ottimizzazione della risorsa idrica.

---

1. Premessa .....	2
2. Progetto .....	2

Cagnano Amiterno, 28 marzo 2024

## 1. Premessa

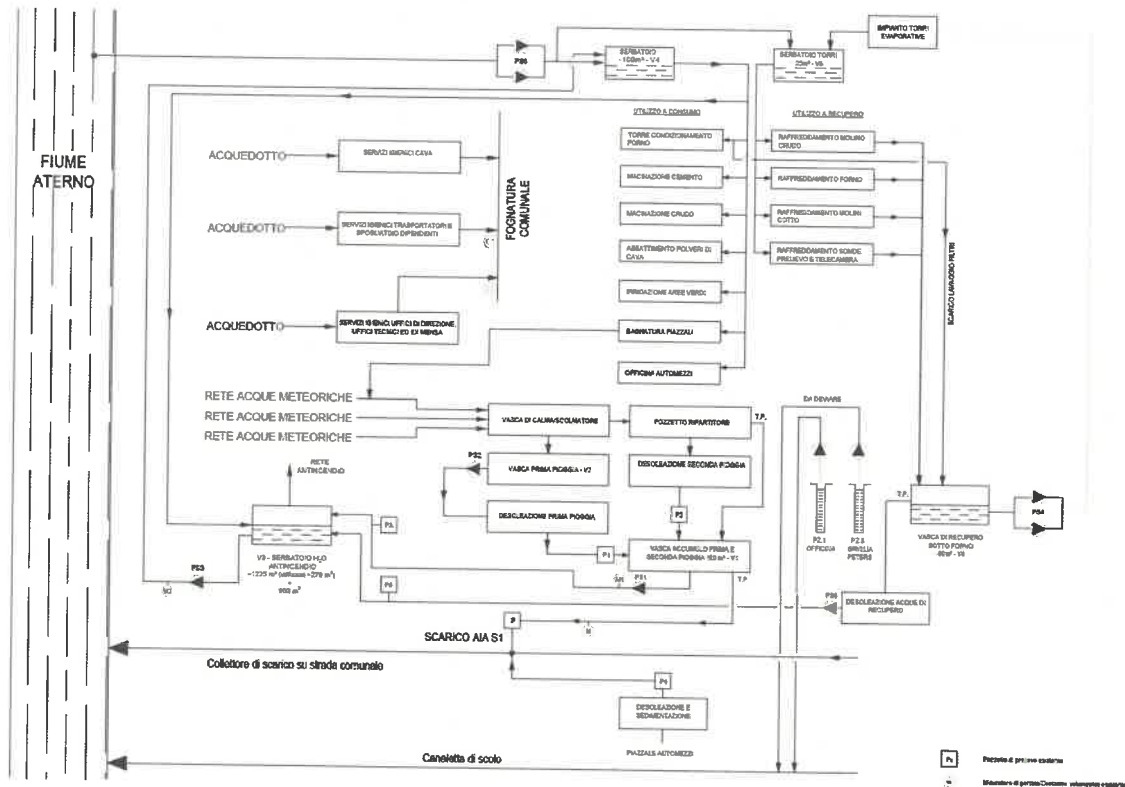
Italsacci, al fine di ottimizzare la gestione della risorsa idrica presso la cementeria di Cagnano ha progettato la chiusura del ciclo di raffreddamento dell'acqua, la separazione dei flussi omogenei delle acque di scarico, il trattamento delle acque di prima pioggia e seconda pioggia ed il recupero delle acque meteoriche.

## 2. Progetto

Il progetto prevede la chiusura del ciclo di raffreddamento dell'acqua, la separazione dei flussi omogenei delle acque di scarico, il trattamento delle acque di prima pioggia e seconda pioggia ed il recupero delle acque meteoriche. Nel dettaglio gli interventi previsti sono:

- completamento delle attività di separazione della linea acque industriali da quella delle acque meteoriche mediante la sistemazione dello scarico relativo al contro lavaggio dei filtri installati per la filtrazione dell'acqua utilizzata nella torre di condizionamento del forno di cottura del clinker;
- separazione delle due linee acque industriali (a consumo e a recupero) e installazione di un impianto di trattamento acque a torri evaporative, al fine di limitare il consumo idrico chiudendo il circuito di raffreddamento degli impianti;
- realizzazione di un impianto di trattamento disoleazione delle acque derivanti dal troppo pieno della vasca di recupero del circuito di raffreddamento degli impianti;
- deviazione delle acque prelevate dai pozzi di drenaggio all'interno del canale di scolo che attraversa l'area dello stabilimento;
- opere di intercettazione di tutti i deflussi superficiali interni allo stabilimento tramite la realizzazione di una griglia di raccolta e la sistemazione delle cunette di raccolta a cielo aperto;
- grigliatura e separazione delle acque di prima pioggia e di seconda pioggia (pozzetto di confluenza e scolmatore);
- accumulo acque di prima pioggia per un volume complessivo di circa 245 m<sup>3</sup>, sollevamento delle acque di prima pioggia nell'impianto di trattamento di dissabbiatura e disoleazione;
- trattamento di dissabbiatura e disoleazione delle acque di seconda pioggia;
- accumulo delle acque trattate di prima e seconda pioggia all'interno di una vasca dotata di sollevamento verso il serbatoio in acciaio per l'accumulo e riutilizzo nella linea acque industriali;
- scarico di troppo pieno della vasca di accumulo ed immissione nello scarico autorizzato S1;
- trattamento di dissabbiatura e disoleazione delle acque di dilavamento del piazzale automezzi all'esterno alla cementeria, convogliamento delle acque nello scarico S1.

Di seguito si riporta un estratto della **planimetria n. MA-000-010-00 “Schema a blocchi delle reti con individuazione degli interventi”**.



Il Progetto prevede il recupero delle acque meteoriche preventivamente trattate (acque di prima pioggia e parte di quelle di seconda pioggia) nella linea acque industriali a consumo, mediante una vasca volano posta nella sezione terminale dell'impianto stesso e l'utilizzo di un serbatoio.

I volumi di stoccaggio delle acque meteoriche sono:

- Vasca di prima pioggia: 245 m<sup>3</sup> circa
- Vasca di seconda pioggia: 70 m<sup>3</sup> circa
- Vasca di accumulo: 100 m<sup>3</sup> circa
- Serbatoio metallico: 900 m<sup>3</sup> circa

TOTALE	1.315 m <sup>3</sup>
--------	----------------------

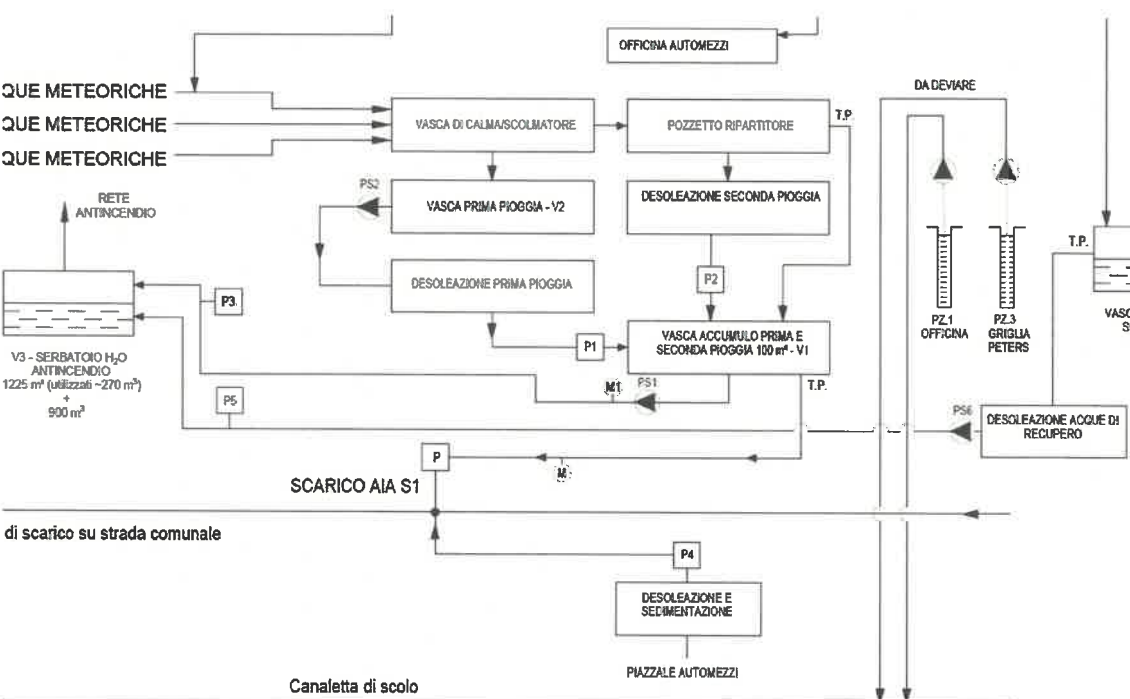
Disponendo di volumi di accumulo superiori ai 1.000 m3, nell'arco temporale di un anno sarà possibile recuperare e riutilizzare circa 40.000 m3 di acqua, andando a coprire quasi interamente il fabbisogno della cementeria e riducendo quindi drasticamente il prelievo dal fiume Aterno.

È evidente che, data la alta variabilità degli eventi meteorici in termini di quantità e di durata, i valori indicati sono puramente indicativi infatti quanto meno intense sono le precipitazioni più è probabile che si riesca ad intercettare l'intera portata.

Allo scarico S1 confluiranno gli eventuali singoli scarichi parziali dell'impianto ognuno campionabile separatamente. In particolare, nello scarico S1, campionabile tramite il pozzetto P, confluiranno i seguenti scarichi parziali:

- Acque di prima pioggia (pozzetto P1);
- Acque di seconda pioggia (pozzetto P2);
- Acque di dilavamento piazzale automezzi (pozzetto P4).

Le acque recuperate, ovvero le acque in uscita dalla vasca di accumulo della prima e della seconda pioggia e le acque provenienti dal troppo pieno della vasca di recupero del ciclo di raffreddamento delle macchine dell'impianto, saranno campionabili tramite rispettivamente il pozzetto P3 e P5.



Nel caso di eventi meteorici tali da non permettere il recupero delle acque di prima e seconda pioggia attraverso gli stoccaggi rappresentati (capacità totale di stoccaggio di 1.315 m<sup>3</sup>) si attiverà il troppo pieno della vasca di accumulo da 100 m<sup>3</sup> e le acque comunque trattate dai desoleatori saranno scaricate tramite lo scarico S1.

Lo scarico S1 si attiverà inoltre ad ogni evento meteorico per l'apporto delle acque di dilavamento del piazzale di sosta degli automezzi.

Di fatto lo scarico S1 si attiverà solo saltuariamente in occasione degli eventi meteorici.

## Cementeria di Cagnano Amiterno

Il Direttore

Ing. EL OMEIRI RABIH MOUKHTAR