

3.4.2. Ambiente idrico

Come descritto nella parte progettuale, il sistema di raffreddamento della Centrale deve far fronte allo smaltimento del calore di condensazione delle turbine a vapore, oltre ad altre utenze minori, quali i raffreddamenti del macchinario.

Le scelte progettuali che prevedono l'utilizzo di condensatori ad aria per i raffreddamenti del calore di condensazione delle turbine a vapore e di aerotermini per il raffreddamento del macchinario, rende praticamente trascurabile il prelievo idrico.

La sola acqua necessaria alla Centrale è quella relativa al reintegro di caldaia. Con questa soluzione, il massimo consumo di acqua per la centrale è di circa 40 m³/h, mentre l'acqua potabile per usi civili e per i servizi sarà prelevata dal locale acquedotto.

Per l'approvvigionamento si prevede di terebrare un pozzo in un'area di pertinenza della Centrale (Allegato 7).

Per quanto riguarda lo scarico delle acque in uscita dalla Centrale è stato individuato come recettore il colatore Lavaculo, che assicura una portata sufficiente e abbastanza costante nel corso dell'anno (Allegato 8).

3.4.2.1 Valutazione dell'impatto del prelievo sulla risorsa idrica

Il pozzo deve soddisfare, una portata di esercizio pari a moduli 0.11 (11.1 l/s, pari a circa 40 m³/h). Essendo una portata modesta, si reputa perfettamente compatibile con la risorsa idrica sotterranea locale. Tale considerazione trova del resto conferma nella prova di portata eseguita in data 27.2.2001 sul pozzo denominato "Busseni". La prova di portata ha messo in evidenza una potenzialità di oltre 50 l/s e una portata critica di 58 l/s. I risultati delle prove di portata sono stati riportati nei seguenti allegati:

Essere compatibili con la risorsa idrica locale significa non influenzare, mediante il cono di depressione indotto dal pompaggio, le utenze idriche esistenti e, soprattutto, non alterare il delicato equilibrio idrodinamico che è alla base del fenomeno dell'emergenza dei fontanili, la cui presenza è ritenuta di fondamentale importanza per l'economia rurale del territorio locale tipicamente a vocazione agricola. C'è da rilevare tuttavia che nell'areale di interesse non si rilevano numerose testate di fontanili che sono invece più diffuse nei territori a nord e a est, vale a dire nei comuni di Bagnolo Mella, Ghedi e Leno (per maggiori dettagli sulla distribuzione dei fontanili si rimanda alle figg. 3f e 3h della pubblicazione ERSAL "I suoli della Pianura Bresciana Centrale").

Gli unici fontanili di un certo rilievo sono costituiti dai 3 "capifonte del vaso Molone", posti a 4, 3.5 e 1.3 km a NE del pozzo in progetto e dal "partitore Ballina" situato a 2.6 km a NNE dello stesso, la cui distanza pertanto è tale da non essere influenzati dal pozzo, viste soprattutto, come già più volte detto, le quantità minime di acqua in gioco.

Inoltre, sia la portata, sia la profondità e, conseguentemente, l'ubicazione dei filtri del pozzo sono tali da non influenzare i pozzi acquedottistici esistenti né quelli in progetto, riferendoci con questo soprattutto al campo pozzi di Manerbio previsto dall'Intervento di Piano del PRRA della Provincia di Brescia come "schema intercomunale P1", di cui è già stato realizzato il primo pozzo pilota a est della SS 45 bis, località C.na Colombare, ad una distanza di 1 km, in direzione SE, dal pozzo di cui alla presente domanda.

3.4.2.2 Valutazione degli impatti delle acque di scarico sulla qualità delle acque superficiali del corpo recettore

I potenziali impatti che le acque in uscita dalla Centrale possono generare sul corpo idrico recettore sono principalmente due:

- Aumento della temperatura
- Inquinamento delle acque

Ai fini di valutare l'eventuale aumento della temperatura, è stata svolta un'analisi dell'impatto termico dello scarico idrico della centrale sul colatore Lavàculo.

Le assunzioni in base alle quali è stata svolta l'analisi sono:

- | | |
|--|-----------------------|
| - portata del colatore Lavàculo
(dato riferito a Luglio 2001, ipotesi conservativa) | 407 m ³ /h |
| - portata scarico dalla Centrale | 15 m ³ /h |

Sono state considerate due condizioni, estiva e invernale:

Condizione estiva

temperatura scarico dalla Centrale	35°C
temperatura colatore Lavàculo	25°C
incremento di temperatura del colatore Lavàculo	0.35°C

Condizione invernale

temperatura scarico dalla Centrale	20°C
temperatura colatore Lavàculo	10°C
incremento di temperatura del colatore Lavàculo	0.35°C

Dall'analisi svolta risulta che l'impatto termico dello scarico idrico della Centrale sul colatore Lavàculo è trascurabile.

Per quanto riguarda la valutazione del potenziale inquinamento delle acque del corpo recettore, occorre ricordare che le acque di scarico della Centrale, sono rappresentate da:

- Acque piovane
- Acque oleose, soggette ad opportuno trattamento
- Acque di processo, tipicamente scarichi da sistema di demineralizzazione e drenaggi chimici, avviate a processo di neutralizzazione
- Scarichi sanitari.

Tutte le acque di scarico che lo richiedono sono trattate in appositi impianti di trattamento, in modo tale che al punto di scarico le concentrazioni e le caratteristiche fisico-chimiche siano entro i limiti di legge. I sistemi di trattamento necessari si riferiscono alle acque di processo, alle acque oleose ed alle acque sanitarie. Tali sistemi di trattamento sono descritti nel Quadro di Riferimento Progettuale al quale si rimanda.

La composizione dell'acqua rilasciata sarà quindi conforme a quanto specificato per lo scarico in acque superficiali dalla tabella 3 D. Lgs 152/99 e pertanto sarà evitato qualunque potenziale inquinamento delle acque.

É previsto un unico punto di restituzione delle acque, opportunamente monitorato al fine di verificare il rispetto dei requisiti di scarico nel sistema idrico locale.