



Il “decalogo” per il problema dell’approvvigionamento idrico mediante dissalazione

- 1) Ridurre le necessità della dissalazione azzerando le perdite nelle condotte e verificando le alternative
- 2) Definire i requisiti di qualità dell’acqua dissalata
- 3) Monitorare lo stato degli ecosistemi marini nelle aree interessate dai dissalatori
- 4) Ricondizionare l’acqua prodotta
- 5) Definire le localizzazioni idonee per le opere di presa
- 6) Separare la salamoia dal residuo di lavaggio delle membrane
- 7) Sversare la salamoia a mezzo condotta a distanza dalla costa (preferenzialmente in aree meno sensibili a oltre un miglio dalla costa e sotto il termoclino)
- 8) Definire le modalità di controllo di processo
- 9) Regolamentare gli scarichi del processo di dissalazione
- 10) Inserire nella normativa la VIA – VAS per i dissalatori e l’indicazione di procedere ad una preventiva analisi del rapporto costi/benefici

Commento al decalogo in prima sintetica approssimazione:

- 1) Ridurre le necessità della dissalazione azzerando le perdite nelle condotte e verificando le alternative:
è il primo problema da affrontare considerando lo stato generale delle condotte di distribuzione e la possibilità di ridurre i consumi (ad esempio utilizzare acque di altra provenienza: pluviali o provenienti dalla depurazione per gli usi irrigui); laddove possibile va verificata la possibilità di meglio utilizzare le falde.
- 2) Definire i requisiti di qualità dell’acqua dissalata:
l’acqua della dissalazione va ricondizionata con l’aggiunta di sali sia per renderla gradevole all’utenza che per evitare fenomeni corrosivi/incrostanti nelle condotte di distribuzione. La norma prevede solo limiti parametrici, ma un’acqua ricondizionata, pur in regola con essa, può generare gli inconvenienti prima descritti.





- 3) Monitorare lo stato degli ecosistemi marini nelle aree interessate dai dissalatori:
prima di definire la localizzazione di un dissalatore è importante verificare lo stato ecologico della fascia costiera che diventerà soggetto di impatto dell'opera.
- 4) Ricondizionare l'acqua prodotta
in base a quanto indicato nel punto (2) è fondamentale curare attentamente il ricondizionamento delle acque dissalate.
- 5) Definire le localizzazioni idonee per le opere di presa:
l'opera di presa è peculiare per garantire al dissalatore un'acqua marina priva per quanto possibile di contaminanti che possono influire nel processo.
- 6) Separare la salamoia dal residuo di lavaggio delle membrane:
il processo di dissalazione produce acqua a limitata salinità e acque residue ipersaline (salamoia); a queste si aggiungono i prodotti (ad elevato impatto ambientale) del lavaggio delle membrane, del trattamento dell'acqua salata e delle condotte. È il caso di separare le acque di lavaggio dalla salamoia e trattarle separatamente al fine di ridurre gli impatti.
- 7) Sversare la salamoia a mezzo condotta a distanza dalla costa (preferenzialmente in aree meno sensibili a oltre un miglio dalla costa e sotto il termoclino):
è d'uso comune sversare la salamoia a poche decine di metri dalla battigia o, in alcuni casi, sulla medesima. Proprio la prima fascia costiera è quella più sensibile e vulnerabile agli impatti; va quindi programmato un oculato sversamento al largo ed in profondità al fine di ridurre gli impatti e preservare la risorsa mare.
- 8) Definire le modalità di controllo di processo:
tutta la "filiera" acqua, se non rigorosamente controllata secondo la metodologia di Deming e l'HACCP, può recar danno per l'inefficienza del processo.
- 9) Regolamentare gli scarichi del processo di dissalazione:
al momento vi è una carenza normativa che va recuperata.
- 10) Inserire nella normativa la VIA – VAS per i dissalatori:
nell'ambito della normativa le procedure di Valutazione di impatto devono considerare gli impianti di dissalazione. Inoltre è opportuno prevedere i costi diretti ed indiretti di un impianto, rispetto ai benefici attesi.

Napoli lì 9 Gennaio 2019



Prof. Francesco Aliberti