

L'approccio Ashland permette ad HERA di conseguire significativi risultati ambientali e tecnici



Situazione

Nel 2007, il Gruppo Hera, uno dei maggiori fornitori di servizi ambientali ed energia in Italia, stava progettando ad Imola un nuovo impianto di cogenerazione da 80 megawatt per la produzione combinata di energia elettrica e calore. Le autorità locali concessero ad Hera il permesso per la costruzione dell'impianto e per la definizione del programma di trattamento delle acque del circuito di raffreddamento e condensazione vapore di turbina, a condizione che fossero rispettati i vincoli imposti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il circuito di raffreddamento è costituito da una torre evaporativa con una portata di ricircolo di 6000m³/h, ed un volume totale di circa 1000 m³.

Hera prese contatto con un certo numero di Società di Trattamento Acque per cercare una soluzione che rispettasse i seguenti requisiti:

- Minimo consumo d'acqua
- Nessun utilizzo di biocidi/alghicidi
- Efficace controllo della Legionella
- Minimo impatto ambientale

Ashland fu prescelta quale fornitore perchè in grado di dimostrare di rispondere appieno alle richieste avanzate. Il programma di trattamento proposto da Ashland era in grado di:

- gestire la torre di raffreddamento con entità di spurgo estremamente contenuta senza ricorrere all'uso di dosaggio acido;
- gestire il controllo della crescita microbiologica senza dosaggio di biocidi chimici; e
- fornire tecnologie con un livello di impatto minimo sia nei riguardi dell'ambiente che del sito lavorativo.

Inoltre, Hera fu interessata ai vantaggi conseguibili con il sistema di trattamento ad ultrasuoni Sonoxide™ come parte di un programma di trattamento completo.

Soluzione

La tecnologia brevettata Sonoxide funziona grazie al passaggio dell'acqua attraverso una cella ad ultrasuoni, in cui i batteri sono esposti ad una combinazione di ultrasuoni a bassa potenza ed alta frequenza e ad un'aerazione con microbollicine. Esposte al trattamento Sonoxide, alcune cellule muoiono ed altre si indeboliscono in modo da ottenere nel tempo, la riduzione dei livelli complessivi di batteri e l'eliminazione del biofilm in tutto il sistema di raffreddamento.

Grazie al sistema Sonoxide ed alla tecnologia chimica PerforMax™, è stato possibile gestire il circuito di raffreddamento a pH libero, con 3.75 cicli di concentrazione, Indice di Langelier pari a +2.8. Il programma ha permesso la riduzione del consumo totale di acqua e l'incremento del suo riutilizzo.

Per garantire i più elevati livelli di performance, i parametri del sistema sono controllati online 24/7 tramite l'apparecchiatura OnGuard™ E, e monitorati per mezzo dell'apparecchiatura OnGuard II che misura in continuo ogni incremento di fouling in uno scambiatore pilota.

I riscontri analitici della conta batterica totale e della Legionella confermano l'ottima performance della tecnologia Sonoxide senza necessità di alcun supporto di tradizionali prodotti battericidi chimici.

Global Headquarters

Ashland Inc.
50 East RiverCenter Blvd.
P.O. Box 391
Covington, KY 41012-0391 U.S.A.
Tel: +1 859 815 3333

North America

Ashland Hercules Water Technologies
1313 North Market Street
Wilmington, DE 19894-0001 U.S.A.
Tel: +1 302 594 5000

Regional Centers

Asia-Pacific — Shanghai, China
Tel: +86 21 5442 2323

Europe — Schaffhausen, Switzerland
Tel: +41 52 560 55 00

Latin America — São Paulo, Brazil
Tel: +55 11 3089 9220

ashland.com



RESPONSIBLE CARE

* Registered trademark, Ashland or its subsidiaries, registered in various countries
™ Trademark, Ashland or its subsidiaries, registered in various countries
* Trademark owned by a third party
© 2011 Ashland
PC11116-IT

All statements, information and data presented herein are believed to be accurate and reliable, but are not to be taken as a guarantee, an express warranty, or an implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, or representation, express or implied, for which Ashland Inc. and its subsidiaries assume legal responsibility.

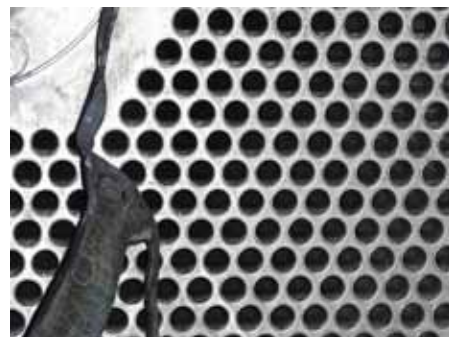


Vantaggi

La crescita microbiologica è regolarmente monitorata dai tecnici Ashland ed i risultati mostrano che le conte batteriche, alghe e Legionella rimangono costantemente sotto controllo. Oltre a questo, le ispezioni eseguite nel 2010, hanno evidenziato il perfetto stato del condensatore e nel proprio Rapporto del Giugno 2010, la ditta fornitrice della torre evaporativa, verificava che la torre soddisfaceva in pieno le garanzie contrattuali in termini di tower capability e di portata garantita di ricircolazione.

Il pacchetto fornito da Ashland, comprendente tecnologie, sistemi di controllo e monitoraggio, servizio di assistenza ed esperienza, ha permesso ad Hera di rimanere ampiamente entro i limiti previsti dal progetto :

- Nessun uso di biocidi tossici
- Nessuna gestione e smaltimento di imballi di chemicals da parte del personale
- Nessun uso di acido
- Impatto ambientale nullo con l'uso del Sonoxide
- Riduzione dello spurgo grazie alla tecnologia chimica PerforMax



Citazione del cliente

"Abbiamo fissato obiettivi ambientali e gestionali ambiziosi durante la fase di progettazione della nostra nuova centrale di cogenerazione - volevamo avere un trattamento a bassissimo impatto ambientale ed una superiore sicurezza operativa utilizzando le più moderne ed avanzate tecnologie.

L'utilizzo delle apparecchiature e tecnologie Ashland, nel sistema di raffreddamento, va senza dubbio in questa direzione ed i risultati ottenuti fino ad oggi ci fanno pensare di aver fatto la scelta giusta".

Ing. Luca Landi
Imola Cogeneration Plant Manager

Ashland's enviROInnovationSM program is our pledge to provide a documented ROI for every customer we serve, through the innovative and environmentally responsible solutions we provide.

ASHLAND