

I SITI DIMOSTRATIVI DEL PROGETTO MATCHING

La lista dei siti dimostrativi include: siti industriali in piena scala, impianti pilota esistenti ed impianti pilota nuovi che saranno costruiti nell'ambito del progetto.

BALMATT



Il sito geotermico di Balmatt, del Partner VITO, è di nuova costruzione e si trova in Belgio. Il fluido geotermico sarà principalmente utilizzato per scaldare l'area circostante e laddove la temperatura fosse sufficientemente alta per produrre elettricità.

Un bypass sarà realizzato nel circuito principale dove circola il fluido per valutare l'adeguatezza di una serie di rivestimenti a contatto con il fluido stesso alla temperatura di estrazione.

NUOVA SAN MARTINO



L'impianto geotermico di Nuova San Martino, di ENEL Green Power, è in Italia. La capacità elettrica installata dell'impianto è di 40 MW con una unità di generazione e 6 torri di raffreddamento ad attraversamento forzato. Una di queste torri sarà modificata adottando una configurazione ibrida.

AS PONTES



As Pontes è una Centrale Termoelettrica Spagnola appartenente al parco di generazione di Endesa. Una serie di nuovi impianti pilota saranno testati ed integrati nell'impianto: 1) un condensatore pilota; 2) un modulo di degassificazione dell'acqua di raffreddamento (VORTEX); 3) alcuni moduli di distillazione a membrana

BRINDISI SUD



Brindisi Sud è una Centrale Termoelettrica Italiana appartenente al parco di generazione di Enel. Un nuovo impianto pilota per il trattamento acqua con tecnologia a membrana sarà integrato nell'impianto e comprenderà sia moduli commerciali (MF, UF, NF e RO) che membrane a distillazione.

EDF LABORATORIES

I laboratory di EDF si trovano a Chatou (vicino Parigi) in Francia. Due impianti pilota (TRHyCo e PERICLES) saranno usati per valutare rispettivamente I rivestimenti idrofobici



per promuovere la condensazione a goccia e gli acciai biocidi/rivestimenti antifouling per contrastare lo sporcamento.

ENGIE LABORATORIES

I laboratory di Engie si trovano a Linkebeek (vicino Bruxelles) in Belgio. Una torre di raffreddamento pilota (MERADES) sarà usata per valutare: 1) Membrane Capacitive De-Ionization (MCDI), 2) un modulo di degassificazione dell'acqua di raffreddamento (VORTEX); 3) alcuni moduli di distillazione a membrana.



BUGEY

L'impianto nucleare di Bugey, in Francia, appartiene al parco di generazione di EDF. Il sito ospita una torre di raffreddamento pilota (MISTRAL loop) che sarà usata per testare alcuni moduli di condensatori a membrana.



LA COMUNITÀ DEGLI STAKEHOLDER

Il progetto ha una comunità di stakeholders composta da diversi organismi sia di ricerca che industriali. L'obiettivo è lo scambio di risultati e feedback da un lato e dall'altro. È possibile entrare a far parte della comunità degli stakeholders. Il processo è su base volontaria e non vincolante. Per ulteriori informazioni contattare:
matching-communication-team@enel.com

EPRI | ELECTRIC POWER
RESEARCH INSTITUTE

WssTP
The European Water Platform

Vlakwa
VLAAMS KENNISCENTRUM WATER
FLANDERS KNOWLEDGE CENTER WATER

EMIRI

EMH | European
Membrane
House

Cannon
ARTES INGEGNERIA

membrane™

VGB
POWERTECH

eurelectric
ELECTRICITY FOR EUROPE

GE

Eskom | Powering your world
www.eskom.co.za



FOTO ASSOCIATED PRESS

zioni applicabili ai componenti del circuito (quali la torre stessa e il condensatore) così come alle acque di reintegro, di circolazione, di scarico, e alle perdite evaporative stesse. Nello specifico:

- Sistemi di raffreddamento ibridi (con riempimenti avanzati nella parte di torre a umido e rivestimenti anticorrosivi nella sezione a secco) saranno sviluppati per impianti geotermici ad alta entalpia per ridurre le perdite evaporative.
- Acciai inossidabili con proprietà biocide e rivestimenti anti-fouling saranno applicati sulla superficie interna del fascio tubiero del condensatore (lato acqua di raffreddamento) per aumentare la resistenza allo sporco del condensatore e permettere l'utilizzo di fluidi alternativi.
- Rivestimenti idrofobici e tecniche avanzate di trattamento superficiale saranno applicate sulla superficie esterna del fascio tubiero del condensatore per promuovere una condensazione a goccia (anziché a film) incrementando in questo modo l'efficienza di scambio termico.

Sistemi di trattamento acqua basati principalmente sull'impiego di membrane saranno sviluppati per il condizionamento dell'acqua di

raffreddamento e/o per il suo recupero e riutilizzo quali: Membrane Capacitive (MCDI - Membrane Capacitive Deionization), tecnologia Vortex® (VPT), Distillazione a Membrana (MD), Microfiltrazione (MF), Ultrafiltrazione (UF), Nanofiltrazione (NF), Osmosi Inversa (RO) e Condensatori a Membrana (MC) per il recupero delle acque dai vapori.

Coordinatore del Progetto:

Danila Cumbo (danila.cumbo@enel.com)

Sito web: www.matching-project.eu

Il progetto si può anche seguire su www.linkedin.com/groups/8533291

Riconoscimenti

Progetto intrapreso con il supporto finanziario della Commissione Europea. Grant Agreement numero 686031. Il contenuto dell'articolo riflette unicamente il punto di vista degli autori. La Commissione non è responsabile per l'uso che possa essere fatto delle informazioni in esso contenute.