

MODULO DI ADESIONE

L'iscrizione è gratuita. Per motivi organizzativi, si prega di far pervenire il modulo di adesione, con indicazione del mezzo di trasporto utilizzato, alla segreteria organizzativa, entro il 15/04/09

wilma.melchiori@casaccia.enea.it

Nome

.....

Cognome

.....

Ente/Organismo

.....

Qualifica

.....

Indirizzo

.....

Cap

.....

Città

.....

Prov.

.....

Tel.

.....

Fax

.....

E-mail

.....

Mezzo proprio

Navetta Enea (staz. FM3 Olgiata)



Veduta aerea del C.R. ENEA Casaccia

Segreteria Tecnica:

Giovanni Bernardini

Tel. 06/30483490 Fax 06/30484327

e-mail: giovanni.bernardini@casaccia.enea.it

Segreteria Organizzativa:

Wilma Melchiori

Tel. 06/30486351

e-mail: wilma.melchiori@casaccia.enea.it

Per raggiungerci, visitare il sito:

<http://comearrivare.casaccia.enea.it/>



Giornata di Studio

I sistemi di accumulo
elettrico nel manifatturiero
e nel terziario

Roma
23 Aprile 2009

ENEA Centro Ricerche Casaccia

Via Anguillarese 301

00123 S. Maria di Galeria, ROMA

SALA CONFERENZE Edificio F-83
Area Capanna

Il Piano triennale della Ricerca di Sistema Elettrico individua un promettente settore di intervento nelle applicazioni dell'accumulo al manifatturiero ed al terziario, perché in grado di realizzare interessanti recuperi energetici ed un sostanziale miglioramento della flessibilità gestionale.

Infatti, l'intensificazione dell'uso di elettricità potrebbe dare un forte contributo al programma di efficienza energetica nei settori produttivi, con un minor consumo delle fonti insieme ad una maggiore flessibilità degli impianti di utilizzo.

Nel caso di produzioni che utilizzano in modo intensivo energia elettrica, ma richiedono potenze di picco rilevanti rispetto al valore medio, l'inserimento di accumuli elettrici permette di ridurre l'impegno di potenza richiesto o in alternativa di aumentare la produzione senza richiedere ampliamenti della fornitura.

Esistono poi numerosi ambiti di applicazione nei quali è possibile aumentare l'efficienza energetica, come negli impianti di movimentazione, dove è possibile il recupero di energia nelle fasi di frenatura. Più in generale il così detto "peak shaving" attuato attraverso l'introduzione di accumuli energetici, può consentire vantaggi non indifferenti, laddove i cicli di lavoro sono caratterizzati da forti escursioni della potenza. Infatti, la soluzione impiantistica che dà luogo a minori perdite è quella che corrisponde a diagrammi di carico livellati, mentre più basso è il numero di ore di utilizzazione più elevate sono le perdite.

Oltre a ridurre i consumi energetici e l'impegno di potenza, l'accumulo elettrico offre vantaggi correlati con la qualità della fornitura di energia elettrica.

Oggi, più che in passato, la diffusione delle apparecchiature in tecnica elettronica, rende indispensabile poter disporre di elevati standard qualitativi e continuità nell'alimentazione. Infatti bastano brevissime interruzioni o anche solo abbassamenti della tensione per arrestare interi processi produttivi. Quest'ultimo aspetto sottolinea l'importanza di disporre di un accumulo di energia per garantire l'alimentazione dei carichi anche in presenza di problemi nella rete.

Le soluzioni sono diverse, secondo che si voglia proteggere il carico dalle lunghe interruzioni (accumuli "di energia", come le batterie) o dai semplici buchi di tensione (accumuli "di potenza", come i supercondensatori). Infine, per gli altri aspetti relativi alla qualità (come l'equilibratura dei carichi, la compensazione delle armoniche e della potenza reattiva), le soluzioni caratterizzate da capacità di accumulo relativamente modeste offrono i migliori risultati

Nell'ambito del Piano, è stato quindi definito tra il Ministero dell'Industria, l'ENEA, il Politecnico di Milano e le Università di Pisa, Roma 3 e Napoli "Federico II", un progetto che prevede lo sviluppo di due dimostratori, dotati di accumulo in batteria e/o in supercondensatori, da inserire sia in un processo industriale, sia in un sistema per la mobilità.

Questo workshop ne illustra le attività svolte nel primo anno ed apre quelle del secondo.



Programma

10.00 Apertura Lavori

Presentazione del tema e degli obiettivi della giornata di studio
Giorgio Palazzi, ENEA

10.15 Le attività del 1° anno

Chairman: Giovanni Pede, ENEA

La Ricerca di Sistema e la promozione delle tecnologie elettriche innovative negli usi finali
Ennio Ferrero, ENEA

"Un'esperienza diretta: l'impiego dei supercondensatori ed il risparmio energetico negli impianti di sollevamento"
A.Di Napoli, Università Roma 3
E.Pagano, Università di Napoli "Federico II"
E.Tironi, Politecnico di Milano

"Utilizzo di sistemi di accumulo dell'energia negli impianti a fune: il caso degli accumulatori al litio polimero"
M. Ceraolo, A. di Donato, R.Giglioli, Università di Pisa

11.30 Intervallo

11.45 Le attività del 2° anno

Presentazione e discussione generale
Vincenzo Porpiglia, ENEA

12.15 Visita laboratori

dimostratore del carro ponte con supercondensatori

13.15 Pranzo

Il programma potrebbe subire variazioni