PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 7 - numero 1347 di lunedì 24 ottobre 2005

TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA SUI TRENI

L'energia solare è efficace per l'alimentazione degli accumulatori presenti a bordo dei treni?

Pubblicità

È Trenitalia, la prima impresa di trasporto ferroviario che ha deciso di sperimentare sui treni della sua flotta una delle più avanzate tecnologie che permette di risolvere efficacemente il problema del risparmio energetico, nel rispetto dell'ambiente. La realizzazione del progetto, avviata nell'ottobre 2002, ha interessato 5 carrozze, 3 carri merci, una locomotiva elettrica modello E636 e una automotrice diesel.

"Progetto PVTrain" è questo il nome della sperimentazione affidata a Trenitalia dall'Unione Europea, nell'ambito del Progetto Life Ambiente, per valutare le potenzialità dell'applicazione su larga scala delle energie rinnovabili nel trasporto ferroviario.

Dal punto di vista tecnico, si tratta di applicare sui tetti dei treni selezionati per la sperimentazione alcuni moduli fotovoltaici di tecnologia al silicio amorfo (particolarmente adatti alle superfici curve) che consentono di mantenere in carica gli accumulatori a bordo anche, durante lo stazionamento dei treni, per l'alimentazione dei servizi di illuminazione e climatizzazione a bordo treno.

Questa nuova tecnologia determina così una riduzione dell'impatto ambientale per due motivi: la minore produzione di gas serra; l'aumento della durata di vita degli stessi accumulatori in quanto non più sottoposti a cicli di carica/scarica con una conseguente riduzione del numero degli accumulatori da smaltire.

Questo allungamento del ciclo di vita si traduce in minori quantità di rifiuti pericolosi da smaltire.

Trenitalia, ha già previsto e stanziato investimenti per l'acquisizione nel prossimo futuro di 300 nuovi vagoni adibiti al trasporto delle merci pericolose, che potrebbero notevolmente beneficiare dell'energia fotovoltaica per aumentare ulteriormente la sicurezza del trasporto delle merci pericolose.

Lo scopo di sperimentare la tecnologia fotovoltaica nell'ambito del materiale rotabile ferroviario è quello di verificare se una fonte di energia diversa da quella tradizionale derivata dalla trazione, in questo caso l'energia solare, sia efficace per l'alimentazione degli accumulatori presenti a bordo dei treni.

Nell'ambito del convegno è stato presentato il Rapporto Ambientale 2005 di Trenitalia, che ha permesso di tracciare un nuovo bilancio positivo sui vantaggi ambientali legati al trasporto ferroviario: nel triennio 2001-2004, ad esempio, si è pervenuti ad una riduzione del 18% dei consumi di acqua industriale, il 90% dei rifiuti di ferro e metalli sono stati destinati a recupero e riciclo ed il 70% degli imballaggi inviati a recupero, 21 impianti sono stati certificati o sono prossimi a certificarsi secondo lo standard ambientale ISO 14001.

---

www.puntosicuro.it