

SOMMARIO

AdnKronos	1. Tecnologia: progettati dall'Enea nuovi impianti per sistemi spaziali.	1
AdnKronos	2. Tecnologia: progettati dall'Enea nuovi impianti per sistemi spaziali.	2
AdnKronos	3. Tecnologia: progettati dall'Enea nuovi impianti per sistemi spaziali.	3
AdnKronos	4. Tecnologia: progettati dall'Enea nuovi impianti per sistemi spaziali.	4
Dire	Ricerca, Enea presenta risultati esperimenti su sistemi spaziali.	5
Apc	Ricerca. Enea su sistemi di raffreddamento componenti spaziali.	6

Adnk 9:34 14-Mar-2005

TECNOLOGIA: PROGETTATI DALL'ENEA NUOVI IMPIANTI PER SISTEMI SPAZIALI

**SERVIRANNO AI CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO SU COMPONENTI
UTILIZZATE IN ORBITA**

Roma, 14 mar. (Adnkronos) - Progettate dall'Enea nuove tecnologie per i sistemi in orbita nelle missioni spaziali. Si tratta dello studio dei sistemi di raffreddamento su componenti spaziali in condizioni di assenza di gravita', realizzati dall'Enea nell'ambito di un Progetto di ricerca finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea (Esa) e dalla Snecma Moteurs, l'industria aerospaziale francese che fornisce i razzi vettori del progetto Ariane V.

I risultati ottenuti dal piu' importante Ente di ricerca applicata italiano sono stati presentati nell'ambito della prima campagna sperimentale in volo parabolico e descritti nel corso di un seminario tenutosi presso il centro di ricerche dell'Enea-Casaccia di Anguillara, in provincia di Roma.

In particolare, nel corso del seminario, il Direttore Generale dell'Enea Giovanni Lelli ha riferito che 'l'Enea ha progettato e realizzato un impianto sperimentale, e condotto attivita' di sperimentazione in condizioni di gravita' ridotta per lo studio dell'ebollizione all'interno di tubi nei componenti spaziali, per determinare la capacita' dei sistemi di raffreddamento di asportare il calore prodotto in determinate condizioni operative'. (segue)

(Ada/Gs/Adnkronos)

14-MAR-05 09:30

Adnk 9:35 14-Mar-2005

TECNOLOGIA: PROGETTATI DALL'ENEA NUOVI IMPIANTI PER SISTEMI SPAZIALI

(Adnkronos) - ''Tali attivita' di ricerca ha spiegato Lelli- rispondono alle esigenze di progettare componenti spaziali in grado di funzionare in massima sicurezza operativa, in relazione alle sempre crescenti potenze termiche richieste dallo sviluppo delle tecnologie spaziali e satellitari''. ''Si tratta di attivita' di ricerca -ha proseguito- che l'Enea svolge per le industrie che operano nel settore delle tecnologie avanzate, come quelle aerospaziali''.

Nell'ambito dell'incontro, inoltre, il responsabile Enea del Progetto, Gian Piero Celata, ha sottolineato che il team di ricercatori ha condotto la campagna di sperimentazione a bordo dell'Airbus A300 zero-gravity dell'Esa, sul quale era stato installato l'impianto sperimentale dell'Enea progettato e realizzato con finanziamenti dell'Agenzia Spaziale Italiana (Asi). (segue)

(Ada/Gs/Adnkronos)
14-MAR-05 09:30

Adnk 9:34 14-Mar-2005

TECNOLOGIA: PROGETTATI DALL'ENEA NUOVI IMPIANTI PER SISTEMI SPAZIALI

(Adnkronos) - ''La campagna sperimentale -ha raccontato Celata- e' stata condotta a ottobre 2004, sui cieli dell'Oceano Atlantico, sulla costa francese e del Mediterraneo, tra la costa francese e la Sardegna''.

La campagna di ricerca, inoltre, ha consentito di ''caratterizzare il fenomeno dell'ebollizione in condizioni di gravita' ridotta che -ha detto ancora lo scienziato italiano- ha permesso di realizzare una prima mappa di riferimento circa l'effetto della gravita' sulle capacita' di asportazione di calore da parte del fluido di raffreddamento, tipicamente peggiorativo al di sotto di una velocita' critica del refrigerante''. (segue)

(Ada/Gs/Adnkronos)
14-MAR-05 09:30

Adnk 9:35 14-Mar-2005

TECNOLOGIA: PROGETTATI DALL'ENEA NUOVI IMPIANTI PER SISTEMI SPAZIALI

(Adnkronos)- ''Negli anni futuri, -ha spiegato ancora l'Enea- le aspettative di tecnologia avanzate per i sistemi spaziali, come i satelliti per telecomunicazione e le piattaforme spaziali 'abitate' dall'uomo come la Stazione Spaziale Internazionale, cresceranno rapidamente. E l'aumento delle prestazioni comportera' inevitabilmente un corrispondente aumento delle potenze termiche in gioco.

''D'altra parte, -ha aggiunto l'Enea- i sistemi termici basati sul raffreddamento con liquidi senza cambiamento di fase sono vicini alla loro massima capacita' di asportazione del calore, e non saranno piu' in grado di soddisfare ulteriori aumenti di potenza da asportare. Una strada da percorrere per asportare maggiori quantita' di calore e' quella di progettare sistemi di raffreddamento che operano con cambiamento di fase (ebollizione di fluidi), specie in convezione forzata (ovvero con il fluido in movimento), almeno sotto certe condizioni e/o in alcuni componenti del sistema''.

''Sistemi caratterizzati dal refrigerante in condizioni di ebollizione in convezione forzata, particolarmente efficienti perche' sfruttano il trasporto del calore latente di vaporizzazione, sono percio' -ha concluso l'Enea- molto importanti per ridurre la dimensione ed il peso di piattaforme spaziali e di satelliti''. E ridurre le dimensioni ed il peso significa anche ridurre sensibilmente i costi di una missione spaziale. Info: www.enea.it

(Ada/Gs/Adnkronos)
14-MAR-05 09:30

RICERCA. ENEA PRESENTA RISULTATI ESPERIMENTI SU SISTEMI SPAZIALI=

STUDI SU IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO A GRAVITA' ZERO

(DIRE) - ROMA- Ci sara' piu' Italia nei futuri progetti spaziali europei. Oggi l'Enea ha presentato i risultati di una prima campagna sperimentale sui sistemi di raffreddamento di componenti spaziali in condizioni di assenza di gravita', nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato dall'Ente spaziale europea- Esa e dalla Snecma Moteurs, industria aerospaziale francese che fornisce i razzi vettori del progetto Ariane V. La sperimentazione e' avvenuta a bordo di un Airbus A300 zero-gravity dell'Esa, in volo parabolico (che permette condizioni di gravita' zero, ndr), sul quale era stato installato l'impianto sperimentale dell'Enea progettato e realizzato con finanziamenti Agenzia spaziale italiana- Asi. La campagna sperimentale e' stata condotta lo scorso ottobre, sui cieli dell'Oceano Atlantico e sul Mediterraneo, tra la costa francese e la Sardegna. I risultati "consistono nella caratterizzazione del fenomeno dell'ebollizione in condizioni di gravita' ridotta- spiega una nota Enea- che ha permesso di realizzare una prima mappa di riferimento circa l'effetto della gravita' sulle capacita' di asportazione di calore da parte del fluido di raffreddamento, tipicamente peggiorativo al di sotto di una velocita' critica del refrigerante".

Negli anni futuri, le aspettative per i sistemi spaziali, come i satelliti per telecomunicazione e le piattaforme spaziali abitate dall'uomo (ad esempio la Stazione spaziale internazionale) "cresceranno rapidamente- segnala l'Enea- e l'aumento delle prestazioni comportera' inevitabilmente un corrispondente aumento delle potenze termiche in gioco". E per rispondere a queste necessita', come ha spiegato il direttore generale Enea, Giovanni Lelli, l'ente "ha progettato e realizzato un impianto sperimentale, e condotto attivita' di sperimentazione in condizioni di gravita' ridotta per lo studio dell'ebollizione all'interno di tubi nei componenti spaziali, per determinare la capacita' dei sistemi di raffreddamento di asportare il calore prodotto in determinate condizioni operative".

(Com/Ran/ Dire)

16:23 09-03-05 va

Apc-RICERCA ENEA SU SISTEMI DI RAFFREDDAMENTO COMPONENTI SPAZIALI

□Sperimentazione a bordo dell'Airbus A300 zero-gravity dell'ESA

Roma, 9 mar. (Apcor) - Oggi, in un seminario tenutosi presso il Centro Ricerche ENEA della Casaccia, sono stati presentati i risultati ottenuti dall'ENEA con la prima campagna sperimentale in volo parabolico per lo studio dei sistemi di raffreddamento su componenti spaziali in condizioni di assenza di gravità, nell'ambito di un Progetto di ricerca finanziato dall'ESA e dalla Snecma Moteurs, industria aerospaziale francese, che fornisce i razzi vettori del progetto Ariane V.

□Il Direttore Generale ENEA, ing. Giovanni Lelli, ha evidenziato che "L'ENEA ha progettato e realizzato un impianto sperimentale, e condotto attività di sperimentazione in condizioni di gravità ridotta per lo studio dell'ebollizione all'interno di tubi nei componenti spaziali, per determinare la capacità dei sistemi di raffreddamento di asportare il calore prodotto in determinate condizioni operative. Tali attività di ricerca rispondono alle esigenze di progettare componenti spaziali in grado di funzionare in massima sicurezza operativa, in relazione alle sempre crescenti potenze termiche richieste dallo sviluppo delle tecnologie spaziali e satellitari. Si tratta di attività di ricerca che l'ENEA svolge per le industrie che operano nel settore delle tecnologie avanzate, come quelle aerospaziali".

□L'ing. Gian Piero Celata, responsabile ENEA del Progetto ed i suoi collaboratori hanno condotto la campagna di sperimentazione a bordo dell'Airbus A300 zero-gravity dell'ESA, sul quale era stato installato l'impianto sperimentale dell'ENEA progettato e realizzato con finanziamenti ASI.

□La campagna sperimentale è stata condotta a ottobre 2004, sui cieli dell'Oceano Atlantico, sulla costa francese e nel Mediterraneo, tra la costa francese e la Sardegna.

□I risultati consistono nella caratterizzazione del fenomeno dell'ebollizione in condizioni di gravità ridotta che ha permesso di realizzare una prima mappa di riferimento circa l'effetto della gravità sulle capacità di asportazione di calore da parte del fluido di raffreddamento, tipicamente peggiorativo al di sotto di una velocità critica del refrigerante.