****

**COMUNICATO STAMPA**

**7 marzo 2016**

**Il Plasma Wind Tunnel del CIRA si riaccende**

Il 3 marzo uno degli impianti simbolo del CIRA, lo **Scirocco Plasma Wind Tunnel**, è stato rimesso in funzione dopo un lungo periodo di manutenzione straordinaria ai fini dell’adeguamento tecnologico di uno dei suoi principali sottosistemi: l’arco elettrico.

Si tratta della parte dell’impianto in cui, utilizzando la potenza necessaria ad illuminare una città di 80.000 abitanti (70 MW), si genera un fulmine della durata di diversi minuti che permette di riscaldare l’aria fino a 10.000 gradi centigradi riproducendo così le critiche condizioni cui sono sottoposti i materiali di protezione termica dei veicoli spaziali durante il rientro nell’atmosfera terrestre.

Il team del PWT ha eseguito con successo la fase di accensione dell’arco elettrico che avviene utilizzando gas argon a bassissima pressione (inferiore a 2 mbar). Si tratta del primo dei test di accettazione previsto dal programma di aggiornamento del sottosistema, in particolare del suo sistema di controllo, resosi necessario per mantenersi al passo con la rapida evoluzione delle tecnologie informatico-elettroniche.

La riuscita di questa prima prova ha naturalmente richiesto l’attivazione di tutti i sottosistemi della galleria tra cui il Sistema di Vuoto, quello di Iniezione e Regolazione Gas di Processo, di Circolazione Acque di Raffreddamento, dando così il chiaro segnale che l’intero impianto Scirocco è ora pronto a riprendere le normali attività.

L’intensa attività di risistemazione dell’impianto è stata avviata nel 2015 e l’individuazione e progettazione di alcuni interventi di adeguamento tecnologico sono tuttora in corso. L’obiettivo è di avere un impianto sempre moderno ed efficiente, in grado di far fronte alle numerose richieste di utilizzo da parte delle agenzie aerospaziali di tutto il mondo a supporto di programmi di sviluppo di veicoli spaziali.

Già a partire dai prossimi mesi la galleria Scirocco sarà, infatti, impegnata in un intenso programma di lavoro volto, in parte, a recuperare alcuni ritardi su impegni già presi, in parte, a rispondere attivamente alle nuove richieste che stanno arrivando. Si comincerà con lo svolgimento di test su materiali di protezione termica oggetto dell’accordo con la NASA, per proseguire con le campagne di prova commissionate dall’Agenzia Spaziale Cinese (CAAA), dall’Università del Queensland e dall’Agenzia Spaziale Europea (ESA).

L’impianto Scirocco sarà, a breve, in grado di rispondere con la massima efficienza anche a richieste di simulazione dei carichi termici e di pressione propri del rientro interplanetario. In questo caso i flussi termici che investono i sistemi di protezione dei veicoli sono elevatissimi e la galleria ipersonica del CIRA è l’unica in grado di riprodurli per testare campioni sufficientemente grandi dei materiali che consentiranno il rientro da Marte di veicoli spaziali.

*“SCIROCCO, la “galleria al vento al plasma” del CIRA è il più grande e performante impianto al mondo per i test sugli scudi termici delle navicelle spaziali. L’unica di queste dimensioni che riesce a creare un flusso d’aria intorno allo scudo termico alle stesse velocità che s’incontrano nel rientro in atmosfera, 14 volte la velocità del suono, e temperature di molte migliaia di gradi centigradi.*

*Il riavvio dell’arco elettrico, il cuore di SCIROCCO, è stato una grande emozione per tutti noi e dimostra le grandi capacità tecniche e scientifiche delle persone del CIRA. La mia gratitudine va proprio a questi eccezionali colleghi che con passione e dedizione hanno consentito il raggiungimento di un grande traguardo.”*– ha commentato **il Presidente del CIRA, Luigi Carrino**, al termine della prova di accensione, aggiungendo poi - *“Da poco più di un anno, in stretto coordinamento strategico con il MIUR e con l’Agenzia Spaziale Italiana e con l’appoggio dei Soci è iniziata al CIRA una sistematica azione di riordino che sta dando i suoi effetti. In particolare, gli impianti che versavano in cattive condizioni per l’insufficiente manutenzione sono stati riportati alla frontiera dell’innovazione e oggi possono operare con elevatissimi livelli di affidabilità. Le loro capacità operative, uniche a livello internazionale, richiamano costantemente l’attenzione di Paesi e imprese di tutto il mondo come ha dimostrato anche la missione di ben 24 delegazioni di Paesi di ogni continente svoltasi al CIRA lo scorso giovedì.”*

*“La riaccensione della galleria al plasma è un altro segnale che il CIRA è tornato ad essere il punto di riferimento per la ricerca aerospaziale, non a caso, a Capua, industrie e agenzie di tutto il mondo svolgono test cruciali per la definizione degli standard e delle certificazioni a livello internazionale. Un fatto importante per l’industria nazionale che deve misurarsi in un mercato globale e competitivo”* - ha dichiarato **il Presidente dell’Agenzia Spaziale Italiana, Roberto Battiston**.

***Per maggiori informazioni:***

CIRA – Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

MariaPia Amelio

0823 623121

[m.amelio@cira.it](mailto:m.amelio@cira.it)

[www.cira.it](http://www.cira.it)