

 <p>CIRA Centro Italiano Ricerche Aerospaziali</p>	<p>DOCUMENT NUMBER: CIRA-DTS-18-1489</p>	<p>REV.: 1</p>
--	---	---------------------------

Technical Specification

<p>DISTRIBUTION STATEMENT LIBERO</p>	<p>TYPE DETAIL Capitolati per i processi di approvvigionamento</p>	<p>PROJECT</p>	<p>JOB</p>
<p>ARCHIVE /CIRA/IPMP</p>	<p>ARCHIVE SEQUENCE 0065</p>	<p>NO. OF PAGES 3+6</p>	<p>TASK</p>

TITLE

Riparazione del Supporto Probe dell'impianto Ghibli

<p>PREPARED</p>	<p>REVISED</p>	<p>APPROVED</p>	<p>AUTHORIZED</p>
<p>Leporatico Fabio (IPMP)</p>	<p>Leporatico Fabio (IPMP)</p>	<p>De Filippis Federico (PWTU)</p>	<p>Renzone Piergiorgio Documento firmato digitalmente.</p>
<p>DATE 12/05/2020</p>	<p>DATE 12/05/2020</p>	<p>DATE 12/05/2020</p>	<p>DATE 21/05/2020</p>

By The Terms Of The Law In Force On Copyright, The Reproduction, Distribution Or Use Of This Document Without Specific Written Authorization Is Strictly Forbidden

A NORMA DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' CIRA E NON POTRA' ESSERE UTILIZZATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE



Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

DOCUMENT NUMBER:
CIRA-DTS-18-1489

REV.:
1

TITLE:

Riparazione del Supporto Probe dell'impianto Ghibli

ABSTRACT:

AUTHORS:

Leporanico Fabio

APPROVAL REVIEWERS:

Leporanico Fabio

APPROVER

De Filippis Federico

AUTHORIZATION REVIEWERS:

Cantoni Stefania

AUTHORIZER

Renzoni Piergiovanni(Responsabile Funzione GRIM)



Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

DOCUMENT NUMBER:
CIRA-DTS-18-1489

REV.:
1

DISTRIBUTION RECORD:

<i>DEPT</i>	<i>NAME</i>	*	<i>DEPT</i>	<i>NAME</i>	*
IPMP	Scognamiglio Michele				
GRIM	Filomena Vincenzo				
GRIM	Sellitto Carmen				
GRIM	Pedata Immacolata				

* *PT = PARTIAL*
A = ALL

Specifica tecnica per un'attività di riparazione del Supporto Probe dell'impianto Ghibli

Sommario

1. SCOPO	2
2. DOCUMENTI APPLICABILI	2
3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	2
4. ACRONIMI.....	2
5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DEL DANNO	3
6. ATTIVITA' RICHIESTE.....	5
7. MODALITA' OPERATIVA.....	6
8. ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA	6
9. LIMITI DI FORNITURA	6
10. COLLAUDO E GARANZIA.....	6

1. SCOPO

Il presente documento costituisce una specifica tecnica; ha lo scopo di definire tutti gli elementi necessari ad un fornitore esterno per effettuare la riparazione del componente dell'impianto 'Ghibli' del CIRA denominato Supporto Probe e che ha subito danneggiamenti che lo rendono non utilizzabile.

Inoltre, poiché il presente elaborato rappresenta il documento di base e di guida per la formulazione di un'offerta tecnico-economica, scopo dello stesso è anche la definizione di tutte le condizioni a contorno che possono influire sull'offerta stessa.

2. DOCUMENTI APPLICABILI

Sarà obbligo dell'Assuntore l'osservanza delle norme e dei regolamenti applicabili allo scopo di fornitura in ambito Nazionale ed Europeo, al fine di rendere al Committente il servizio in oggetto in modo conforme alla Legge Contrattuale.

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Presso la sede del Committente è disponibile la documentazione di progetto e realizzazione prodotta a corredo dell'Impianto Ghibli.

Detta documentazione include informazioni relative al sottosistema oggetto della presente specifica.

Il Committente garantisce accesso alla suddetta documentazione in fase di preparazione delle offerte. Durante il periodo di validità contrattuale sarà, ugualmente, consentito all'Assuntore di accedere alla documentazione di cui sopra in modalità regolamentata.

4. ACRONIMI

CIRA Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

CP Calibration Probe

MSS Model Support System

5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DEL DANNO

Si tratta di un componente costituito principalmente da rame e acciaio composto da diversi sistemi di raffreddamento sia a camicia che a serpentina meglio illustrati in seguito.

Detto componente in metallo (rame principalmente) di cui è richiesta la riparazione è nel seguito denominato 'Supporto Probe'. Esso è parte del sistema di movimentazione e supporto modelli della galleria del vento ipersonica Ghibli del CIRA, denominato nel suo insieme Model Support System (MSS).

Il MSS si compone essenzialmente di due bracci di supporto identici. Uno dei bracci è solitamente utilizzato per sostenere il campione che è sottoposto al test, mentre quello di cui è richiesta la riparazione è normalmente utilizzato a sostenere la 'probe' per la calibrazione delle condizioni di prova (Calibration Probe, CP). Da qui la denominazione di 'Supporto Probe'.

Durante un test nella galleria ipersonica Ghibli, dopo circa cinque minuti dall'accensione è stata osservata presenza nella camera di prova di acqua proveniente dal circuito di raffreddamento del MSS, ragion per cui la prova è stata immediatamente interrotta.

A valle delle ispezioni effettuate dai tecnici d'impianto il braccio del Supporto Modelli su cui era alloggiata la Calibration Probe (Supporto Probe) è risultato danneggiato e non utilizzabile per una successiva accensione.

Foto braccio del Model Support Systems quando montato durante le fasi di realizzazione



Probabile danneggiamento
individuato nelle fasi preliminari di diagnosi del guasto



Zona di fuoriuscita Acqua Demi

Assemblato Model Support System

6. ATTIVITA' RICHIESTE

1) Revisione e riparazione danneggiamento componente mediante:

- Smontaggio flange accoppiate
- Rimozione serpentina con lavorazione a caldo e successiva saldo-brasatura di chiusura
- Lavaggio chimico passaggio interno acqua su tutti i componenti
- Pulizia generale anche esterna
- Fornitura guarnizioni

2) Individuazione perdita e chiusura mediante saldobrasatura

3) Riassemblaggio

4) Prove di tenuta in pressione fino a 30 bar

7. MODALITA' OPERATIVA

E' richiesta al fornitore la disponibilità ad interfacciarsi continuamente durante le attività di riparazione con i tecnici dell'impianto Scirocco. In particolare saranno sottoposti a preventiva autorizzazione del CIRA i dettagli realizzativi che il CIRA , sulla base della sequenza proposta, definirà critici, data la particolarità del pezzo in riparazione e la specificità dell'ambiente in cui opera (flusso ipersonico che produce sulle superfici elevati flussi termici).

8. ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Tenuto conto del fatto che l'assuntore della fornitura di cui al presente capitolato non effettuerà le attività richieste all'interno del CIRA e quindi non si troverà mai ad operare in aree che possano essere concomitanti con attività in cui operano altri soggetti, non necessita la predisposizione di apposito DUVRI.

9. LIMITI DI FORNITURA

Si precisa che tale contratto non comprende le attività di montaggio in situ dei componenti riparati, detto montaggio sarà effettuato da tecnici operanti nelle società (Global Services) che attualmente forniscono tutto il necessario supporto operativo alla manutenzione e conduzione dell'impianto

E' invece all'interno del contratto il trasporto del materiale riparato dalla sede dell'assuntore al CIRA.

10. COLLAUDO E GARANZIA

E' richiesta un'attività di collaudo a verifica della resistenza in pressione e assenza di perdite di acqua presso il fornitore di tutti i pezzi riparati prima che vengano consegnati al CIRA. Questa attività è già specificata ne precedente capitolo riguardante le attività richieste.

La garanzia di un anno è inerente a ciascuna riparazione effettuata rispetto a malfunzionamenti dovuti ad essa sia nelle fasi di utilizzo dell'impianto, sia durante test a banco dei componenti, che i tecnici CIRA si riservano di eseguire continuamente per ragioni principalmente di sicurezza.