



**Politecnico
di Torino**

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

**Fornitura di una stazione di saldatura che utilizza la tecnologia CMT di
Fronius**

**PROGETTO TECH4PLANET
CUP E13C24000660007**

**RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Prof. Giorgio GUGLIERI**



Sommario

1. OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO, IMPORTO E DURATA	3
1.1. TEMPI DI CONSEGNA.....	3
2. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STAZIONE DI SALDATURA	3

1. OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO, IMPORTO E DURATA

La trattativa di cui al presente CSO ha per oggetto l’affidamento della fornitura di una stazione di saldatura le cui specifiche tecniche sono riportate nell’allegato capitolato speciale d’oneri.

L’importo posto a base dell’affidamento è pari a **euro 98.000,00** IVA esclusa, al netto delle opzioni.

Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

1.1. TEMPI E MODALITA’ DI CONSEGNA

La consegna della fornitura dovrà essere completata entro e non oltre 17 settimane lavorative dalla stipula contrattuale.

Consegna presso il carraio di Corso Einaudi 40, 10129 Torino.

Persona di riferimento per la consegna: Luca SANTORO luca.santoro@polito.it

Ai sensi dell’art. 50 comma 6, dopo la verifica dei requisiti in capo dell’aggiudicatario la stazione appaltante può disporre l’esecuzione anticipata del contratto; nel caso di mancata stipulazione l’aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per le prestazioni eseguite su ordine del direttore dell’esecuzione.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STAZIONE DI SALDATURA

Le seguenti caratteristiche tecniche costituiscono requisiti tecnici minimi necessari e richiesti a pena di esclusione.

La **cella GoFa AW - BASE** basata sul cobot ABB **CRB 15000 (GoFa)**.

La cella deve essere dotata di un unico tavolo di saldatura.

La cella **GoFa AW – BASE** comprende:

n.1 Robot collaborativo ABB, modello CRB 15000 (GoFa) 12 con 6 assi servocontrollati.

Il Sistema include:

n.1 FlexPendant con touch screen e joystick.

- Cavo di connessione al controller di lunghezza 3 m
- Software interfaccia PC
- **Ethernet/IP** con software per la connessione al generatore di saldatura
- **RobotStudio Connect** con software per la comunicazione con un PC
- **Multitasking** con software per gestire più programmi simultaneamente
- **SafeMove Collaborative** con software per limitare l’area di lavoro del robot per la sicurezza dell’operatore
- Software applicativo di saldatura Robot **ArcWare** per la saldatura ad arco.



DATI TECNICI CRB 15000 (GoFa)

Portata:	kg.	12
Area di lavoro (Raggio)	mm.	1270

n. 1 Allestimento robot di saldatura **C.M.T.** (Cold Metal Transfer), specifico per robot a polso cavo, tipo ID, basato su **nuova piattaforma Fronius TPS/i**, comprendente:

n. 1 Generatore di saldatura ad inverter tipo **TPS 400i** (a richiesta **TPS 500i** o **TPS 600i**) sinergico, con sistema intelligente ed a velocissima comunicazione di controllo SpeedNet, modulare ed espandibile, completo di interfaccia robot per trasmissione dati via Ethernet IP.

Il sistema include i seguenti pacchetti software/curve sinergiche di saldatura:

- Welding Process **CMT**
- Welding Process **Pulse**

n.1 Unità di raffreddamento ad acqua tipo **CU 1400i Pro/MD** per la torcia di saldatura

n.1 Trainafilo di alimentazione filo, tipo **WF 25i REEL**, posizionato sopra la saldatrice e fissato in prossimità della bobina. È possibile l'uso del fusto Marathon con lunghezza guaina non superiore a 5mt.



n.1 **SB60i** nel cui interno è presente il **Wire Buffer**



n.1 Fascio cavi adatto al modello di robot a polso cavo tipo ID, raffreddata ad acqua mod. **MHP 500i RD/W/PAP/FSC**.



n. 1 Torcia motorizzata raffreddata ad acqua mod. **WF 60i Robacta Drive CMT** con regolazione digitale, senza riduttore ad accoppiamento diretto, con servomotore CA altamente dinamico.



n. 1 **Terminale torcia** raffreddata ad acqua, tipo MTB 500i.

n. 1 **Portatorcia** con attacco polso per impiego dispositivo software anticollisione (Collision Detection).

n. 1 **Sensore** acqua/gas.

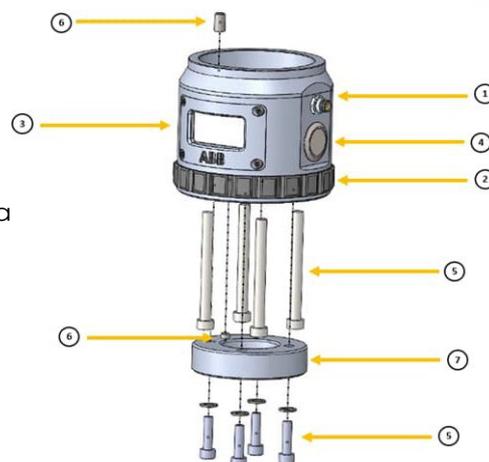
- **Cobot Arc Welding Package** che include:

N°1 **Dispositivo Easy Teach** per la programmazione per CRB15000-5 /0.95



Il dispositivo è composto da:

1. Dispositivo EasyTeach
2. Ingranaggio dell'interruttore rota
3. Display
4. Pulsanti
5. Viti
6. Pin di riferimento
7. Interfaccia utente



- N°1 **Kit cavi di collegamento** composto da:
 - N1 Cavo di collegamento Ethernet e alimentazione tra il dispositivo EasyTeach



e i connettori CP / CS sulla flangia CRB15000-5/0,95

- N°1 Cavo di collegamento Ethernet e alimentazione tra il connettore X2 OmnicoreC30 per CRB15000 e la rete locale (switch Ethernet o I/O scalabile) e alimentazione (connettore X19)

- N°1 **Software di interfaccia;**

- N°1 **Cover di protezione** cobot per gli assi 4-5-6; la cover deve proteggere il braccio orizzontale da schizzi e fumi di saldatura.



L'offerta deve essere comprensiva di trasporto e consegna al piano.