



POLITECNICO
MILANO 1863

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI QUATTRO
CAPPE PER PROCESSI SU WAFER DA 6 E 8 POLLICI – CIG 8882253B0B**

VERBALE DI GARA
della seduta del 11/10/2021

Il giorno 11 ottobre 2021 alle ore 9:30, presso la Sala Riunione del Laboratorio POLIFAB, Edificio 30, sito in Milano, via G. Colombo, 81

PREMESSO

- che con Determina Direttoriale, Rep. n. 7100/2021, Prot. n. 0137329 del 26/08/2021, è stata indetta la gara europea a procedura aperta per l'affidamento della fornitura di quattro cappe per processi su wafer da 6 e 8 pollici - CIG 8882253B0B
- che con Decreto del Direttore Generale, Rep. n. 8866/2021, Prot. n. 164289 del 07/10/2021, è stata costituita la Commissione giudicatrice composta da:

Prof.ssa Daniela Petti - Presidente

Prof.ssa Monica Bollani - Componente

Prof. Andrea Melloni - Componente

Dott.ssa Giuseppina Maggioni - Segretario verbalizzante

- che risulta tempestivamente depositata sulla piattaforma telematica di e-procurement SINTEL del portale ARIA – Regione Lombardia, entro il termine perentorio per la presentazione delle offerte, n. 1 (una) offerta telematica, come accertato dal RUP, dott. Claudio Somaschini, con verbale Rep. 174/2021 Prot. n. 0158385 del 01/10/2021, da parte del seguente concorrente come da tabelle a seguire:

| N° PROTOCOLLO INFORMATICO | FORNITORE | MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| 1632301623832 | S.P.M. Special Plastic Module for semiconductor industry 09166960154 | Forma singola |

- in virtù di quanto disposto dall'art. 1, comma 3, della Legge 55/2019, il Politecnico di Milano si avvale della facoltà prevista all'art. 133, comma 8 del D.Lgs. 50/2016 che consente di esaminare le offerte prima della verifica dell'idoneità dei concorrenti. Pertanto, tutte le offerte tecniche ed economiche saranno esaminate prima della verifica della documentazione amministrativa; il RUP, in seduta riservata, procederà alla verifica della documentazione amministrativa in capo al concorrente risultato primo in graduatoria.

L'affidamento avverrà mediante procedura aperta e con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, ai sensi



degli artt. 60 e 95 del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 - Codice dei contratti pubblici; la valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

| | PUNTEGGIO MASSIMO |
|-------------------|--------------------------|
| Offerta tecnica | 80 punti |
| Offerta economica | 20 punti |
| TOTALE | 100 |

Il Presidente specifica che i criteri di valutazione dell'offerta tecnica, così come previsti dal Disciplinare di gara sono i seguenti:

| A | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|---|------------------|--|
| COMFORMITA' DEI MATERIALI | | | | | | |
| <i>n°</i> | <i>Criteri di Valutazione</i> | <i>Max Punti</i> | <i>n°</i> | <i>Sub-Criteri di Valutazione</i> | <i>Max Punti</i> | <i>Modalità di Valutazione (T/Q/D)</i> |
| A.1 | Condizioni di fornitura | 9 | A.1.1 | Estensione garanzia | 4 | T |
| | | | A.1.2 | Tempi di consegna | 5 | T |
| A.2 | Generale | 16 | A.2.1 | Compatibilità ambientale | 4 | T |
| | | | A.2.2 | Pistole per azoto e acqua deionizzata | 4 | T |
| | | | A.2.3 | Prese elettriche di servizio da 220V sul frontale della cappa | 4 | T |
| | | | A.2.4 | Stoccaggio reagenti | 4 | T |
| A.3 | Sicurezze | 8 | A.3.1 | Movimentazione visiva | 4 | T |
| | | | A.3.2 | Semaforo indicatore stato cappa | 4 | T |
| A.4 | Gestione reflui | 19 | A.4.1 | Sifoni di scarico | 5 | T |
| | | | A.4.2 | Canister per raccolta reflui | 5 | T |
| | | | A.4.3 | Volume canister reflui | 5 | T |
| | | | A.4.4 | Temperatura di scarico da vasche di processo | 4 | T |
| A.5 | Processo | 8 | A.5.1 | Vasca di processo | 4 | T |
| | | | A.5.2 | Temperatura massima vasca | 4 | T |



| | | | | di processo | | |
|---------------|-----------------------|----|-------|--|-----------|---|
| A.6 | Interfaccia utente | 20 | A.6.1 | Comandi generali cappa | 5 | T |
| | | | A.6.2 | Gestione parametri di processo (tempo e temperatura) | 5 | T |
| | | | A.6.3 | Gestione valvole di risciacquo e scarichi | 5 | T |
| | | | A.6.4 | Livelli di privilegio software | 5 | T |
| Totale | | | | | 80 | |

Il Presidente illustra, quindi, nel dettaglio, i criteri tabellari di valutazione delle offerte tecniche, dando lettura delle motivazioni sulla base delle quali la Commissione dovrà procedere alla valutazione delle offerte, come previsto dall'art. 22.2 del Disciplinare di gara.

La Commissione giudicatrice, constatata la regolarità della propria costituzione, procede alla verifica delle offerte tecniche presentate.

Prima di procedere all'attribuzione del punteggio tecnico, la Commissione esamina, per ogni concorrente, l'allegato B "Requisiti minimi inderogabili quattro cappe per processi su wafer da 6 e 8 pollici" al fine di verificare la rispondenza del prodotto offerto ai requisiti minimi inderogabili descritti all'art. 1.1 del Capitolato ed esprime le seguenti valutazioni:

- **S.P.M. Special Plastic Module for semiconductor industry**: conforme ai requisiti minimi inderogabili

La Commissione procede, così come previsto all'art. 25.1 del Disciplinare di gara, a verificare la corrispondenza del prodotto offerto con quanto dichiarato ai fini dell'attribuzione dei punteggi tabellari, nonché alla verifica di corretta attribuzione automatica del punteggio tecnico da parte del sistema telematico di gara.

Agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna "T" della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell'offerta, dell'elemento richiesto.

Descrizione dei criteri

A.1.1 Estensione della garanzia

Impegno dell'offerente ad estendere il periodo di garanzia per tutti i componenti della macchina a partire dalla



data di accettazione del macchinario da parte del Politecnico di Milano, rispetto a quanto previsto dall'art. 5 del Capitolato Tecnico:

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) estensione della garanzia di ulteriore 1 anno | 4 punti |
| b) garanzia di 12 mesi | 0 punti |

A.1.2 Tempi di consegna

Impegno dell'offerente consegnare e installare il macchinario entro e non oltre il termine offerto a decorrere dalla data di stipula del contratto, rispetto a quanto previsto dall'art. 3 del Capitolato Tecnico

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) consegna e installazione entro e non oltre 4 mesi | 5 punti |
| b) consegna e installazione entro e non oltre 5 mesi | 0 punti |

A.2.1 Compatibilità ambientale

Compatibilità di tutte le cappe offerte con l'installazione in ambienti classificati con pulizia particellare superiore al grado ISO 06 secondo la normativa ISO 14644-1:2015.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) compatibilità con classe ISO 05 o a pulizia superiore | 4 punti |
| b) compatibilità con classe ISO 06 | 0 punti |

A.2.2 Pistole per azoto e acqua deionizzata

Numero di pistole per acqua deionizzata e azoto, con aggancio a parete interna per le cappe lito 1 solventi, lito 2 basi e pulizia. Nel caso vengano raddoppiate, si richiede che le pistole aggiuntive vengano montate sul lato opposto rispetto a quelle richieste come requisito minimo.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) raddoppio numero di pistole acqua deionizzata e azoto per cappe lito 1 solventi, lito 2 basi e pulizia | 4 punti |
| b) 1 pistola per acqua deionizzata e 1 per azoto per ogni vano di processo | 0 punti |

A.2.3 Prese elettriche di servizio da 220V sul frontale della cappa

Numero di prese elettriche da 220V posizionate sul frontale della cappa per tutte le cappe.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) Numero 4 prese elettriche per cappe lito 1 solventi, lito 2 basi e pulizia e numero 6 prese elettriche per cappa elettrodeposizioni | 4 punti |
| b) Numero 2 prese elettriche per cappe lito 1 solventi, lito 2 basi e pulizia e numero 3 prese elettriche per cappa elettrodeposizioni | 0 punti |

A.2.4 Stoccaggio reagenti



Presenza di uno spazio nei vani frontali delle cappe lito 1 solventi, lito 2 basi e pulizia per lo stoccaggio di almeno 2 bottiglie da 2,5 litri di volume.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) Presenza vano di stoccaggio nel vano frontale delle cappe lito 1 solventi, lito 2 basi e pulizia | 4 punti |
| b) Assenza vano di stoccaggio per reagenti | 0 punti |

A.3.1 Movimentazione visiva

Tipologia di movimentazione della visiva in policarbonato trasparente per tutte le cappe.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|----------------------------|------------------|
| a) visiva motorizzata | 4 punti |
| b) visiva manuale | 0 punti |

A.3.2 Semaforo indicatore stato cappa

Presenza per tutte le cappe, di un semaforo con 4 colori indicante lo stato della cappa: verde per cappa pronta; giallo per errore lieve; rosso per errore grave; blu per cappa in operazione.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) presenza semaforo indicante stato cappa | 4 punti |
| b) semaforo assente | 0 punti |

A.4.1 Sifoni di scarico

Presenza di coperchio e filtro anti-intasamento per i sifoni di scarico, ove previsto il sifone di scarico

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) presenza di sifoni di scarico dotati di coperchio e filtro anti-intasamento | 5 punti |
| b) presenza di sifoni di scarico | 0 punti |

A.4.2 Canister per raccolta reflui

Presenza di canister per i reflui dedicati alla raccolta proveniente dai sifoni di scarico o dalle vasche di processo.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) presenza canister dedicati per raccolta reflui da ogni punto di scarico (2 canister per le cappe lito 1 solventi e lito 2 basi e 4 canister per la cappa pulizia) | 5 punti |
| b) 1 canister per cappe lito 1 solventi e lito 2 basi e 2 canister per cappa pulizia | 0 punti |

A.4.3 Volume canister reflui

Volume massimo di tutti i canister forniti per le cappe

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|-------------------------------------|------------------|
| a) volume canister > a 15 litri | 5 punti |
| b) volume canister < o = a 15 litri | 0 punti |

A.4.4 Temperatura di scarico da vasche di processo



Ove prevista la vasca di processo, presenza di un sensore per il controllo della temperatura delle vasche di processo e di una logica per cui se la temperatura della vasca di processo è superiore a un valore impostabile (ad es. 40 gradi C), non viene abilitato lo scarico verso il canister per ragioni di sicurezza.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) presenza logica di scarico in base alla temperatura della vasca di processo | 4 punti |
| b) assenza logica di scarico in base alla temperatura della vasca di processo | 0 punti |

A.5.1 Vasca di processo

Ove previste, le vasche di processo saranno dotate di coperchio.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) presenza coperchio per le vasche di processo | 4 punti |
| b) assenza coperchio per le vasche di processo | 0 punti |

A.5.2 Temperatura massima vasca di processo

Ove previste, massima temperatura raggiungibile dalle vasche di processo.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) Temperatura massima > 60 gradi C | 4 punti |
| b) Temperatura massima < o = a 60 gradi C | 0 punti |

A.6.1 Comandi generali cappa

Presenza e tipologia dei comandi generali sul lato frontale della cappa

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) Presenza PLC con touchscreen integrato nel pannello frontale | 5 punti |
| b) Comandi integrati nel pannello frontale | 0 punti |

A.6.2 Gestione parametri di processo (tempo e temperatura)

Ove prevista la vasca di processo, modalità di gestione dei parametri delle vasche di processo (tempo e temperatura) a pannello frontale.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|--|------------------|
| a) Parametri di processo (tempo, temperatura) impostabili tramite touchscreen | 5 punti |
| b) Parametri di processo (tempo, temperatura) impostabili da pannello frontale | 0 punti |

A.6.3 Gestione valvole di risciacquo e scarichi

Modalità di gestione delle valvole per le vasche di risciacquo (riempimento e scarico) e di scarico per le vasche di processo (scarico) per tutte le cappe.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) Gestione valvole di carico/scarico per vasca risciacquo e di scarico per vasca di processo tramite touchscreen | 5 punti |
| b) Gestione valvole di carico/scarico per risciacquo e di scarico per vasca di processo da pannello frontale | 0 punti |

A.6.4 Livelli di privilegio software

Diversi livelli di privilegio per login al software della cappa per tutte le cappe.

| <i>Opzione di risposta</i> | <i>Punteggio</i> |
|---|------------------|
| a) Presenza di almeno due livelli di privilegio per login al software della cappa | 5 Punti |
| b) Assenza di almeno due livelli di privilegio per login al software della cappa | 0 punti |

Dopo un'attenta valutazione, la Commissione constata che i punteggi inseriti sul sistema SINTEL dall'operatore economico S.P.M. Special Plastic Module for semiconductor industry non corrispondono a quanto dichiarato nell'Allegato C - Dichiarazione criteri tabellari.

La Commissione, infatti, constata che il punteggio indicato a sistema in merito al criterio A.5.2 "Temperatura massima vasca di processo" non è corretto perché in 2 cappe non viene superata la temperatura massima di 60°, come si evince dall'Allegato C - Dichiarazioni criteri tabellari e dalle Schede tecniche del prodotto offerto.

La Commissione decide pertanto di attribuire un punteggio pari a 0 (zero), anziché 4 (quattro), in relazione al criterio A.5.2 "Temperatura massima vasca di processo" poiché, come previsto dall'art. 18.1 lett. b) e lett. c) del Disciplinare di gara, in caso di indicazione nell'Allegato C e nelle Schede tecniche del prodotto offerto di valori contrastanti rispetto al punteggio attribuito dal sistema di gara vengono applicati i punteggi risultanti dall'Allegato C e dalla Schede tecniche.

Di conseguenza, la Commissione attribuisce un punteggio totale pari a 50 (cinquanta), come risultante dalla seguente tabella:

| S.P.M. Special Plastic Module for semiconductor industry | | |
|--|---|------------------|
| <i>n°</i> | <i>Criterio</i> | <i>punteggio</i> |
| A.1.1 | Estensione garanzia | 0 |
| A.1.2 | Tempi di consegna | 0 |
| A.2.1 | Compatibilità ambientale | 0 |
| A.2.2 | Pistole per azoto e acqua deionizzata | 4 |
| A.2.3 | Prese elettriche di servizio da 220V sul frontale della cappa | 4 |
| A.2.4 | Stoccaggio reagenti | 4 |
| A.3.1 | Movimentazione visiva | 4 |
| A.3.2 | Semaforo indicatore stato cappa | 4 |
| A.4.1 | Sifoni di scarico | 0 |
| A.4.2 | Canister per raccolta reflui | 5 |
| A.4.3 | Volume canister reflui | 5 |
| A.4.4 | Temperatura di scarico da vasche di processo | 0 |
| A.5.1 | Vasca di processo | 0 |
| A.5.2 | Temperatura massima vasca di processo | 0 |
| A.6.1 | Comandi generali cappa | 5 |
| A.6.2 | Gestione parametri di processo (tempo e temperatura) | 5 |
| A.6.3 | Gestione valvole di risciacquo e scarichi | 5 |
| A.6.4 | Livelli di privilegio software | 5 |
| TOTALE | | 50 |



POLITECNICO
MILANO 1863

Pertanto, i punteggi tabellari attribuiti a ciascuna ditta sono i seguenti:

| NOME DITTA | PUNTEGGIO |
|--|------------------|
| S.P.M. Special Plastic Module for semiconductor industry | 50 |

Alle ore 10:20 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

La documentazione relativa alla procedura di gara è conservata nel sistema telematico e-procurement SINTEL di ARIA - Regione Lombardia.

Il presente verbale è composto da n.8 (otto) pagine.

Letto, approvato e sottoscritto.

Milano, lì 11/10/2021

Prof.ssa Daniela Petti – Presidente

Prof.ssa Monica Bollani – Componente

Prof. Andrea Melloni - Componente

Dott. ssa Giuseppina Maggioni – Segretario verbalizzante

Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente