



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**PROCEDURA SINTEL ID 170161133**  
**Affidamento diretto previa richiesta preventivi per la**  
**fornitura di un sistema per misura di porosimetria di materiali micro e**  
**nanostrutturati e sistema di misura di nano-dimensioni**  
**RDA 87288 – CIG 9855488DF8**

**VERBALE DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE**

A seguito delle offerte ricevute in risposta alla procedura di Affidamento diretto previa richiesta preventivi per la “fornitura di un sistema per misura di porosimetria di materiali micro e nanostrutturati e sistema di misura di nano-dimensioni” – RDA 87288 – CIG 9855488DF8 – SINTEL 170161133, con il presente verbale si esplicitano le motivazioni che hanno condotto alla scelta dell’Operatore economico Alfatest Srl.

Entro il termine perentorio di presentazione delle offerte, sulla piattaforma telematica di e-procurement SINTEL del portale ARIA – Regione Lombardia, risultano depositate n. 3 (tre) offerte telematiche da parte dei seguenti concorrenti, come da tabella a seguire:

<u>N° PROT. INFORMATICO</u>	<u>FORNITORE</u>	<u>MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE</u>	<u>DATA</u>	<u>STATO OFFERTA</u>
1686562177446	VERDER SCIENTIFIC S.R.L. - SOC. UNIPERSONALE 03428060168	Forma singola	lunedì 12 giugno 2023 11.29.37 CEST	Valida
1686560677705	ANTON PAAR ITALIA SRL 10606840014	Forma singola	lunedì 12 giugno 2023 11.04.37 CEST	Valida
1686321529760	Alfatest Srl 05434951009	Forma singola	venerdì 9 giugno 2023 16.38.49 CEST	Valida

I criteri di valutazione previsti sono quelli elencati all’art. 12 “Modalità di selezione delle offerte” del Disciplinare di gara. Si esplicitano di seguito le motivazioni dell’affidamento rispetto ai criteri di valutazione:

**1. Caratteristiche e qualità tecniche dei prodotti con particolare riferimento a:**

- Porosimetro
  - a. Minima dimensione e intervallo di dimensioni dei pori misurabili
  - b. Caratteristiche della raccolta isoterme complete anche a T variabile
  - c. Caratteristiche del modulo per adsorbimento di vapori e acqua
  - d. Tipologie e numero di gas diversi utilizzabili, anche reattivi e/o corrosivi
  - e. Caratteristiche del modulo di pretrattamento del campione



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

- Misuratore di dimensioni/light scattering
  - a. Campo di misura per la determinazione della dimensione delle particelle
  - b. Campo di misura delle particelle per PZC/zeta potential
  - c. Possibilità di eseguire misure a T variabile e relativo intervallo di temperatura
  - d. minimi volumi per misurazione di dimensioni
  - e. minimi volumi per misurazione di potenziale zero

Le caratteristiche del prodotto offerto corrispondono alle specifiche tecniche richieste nel Disciplinare di gara.

In particolare si sottolinea che, con riferimento al punto 1b (Porosimetro), la strumentazione Micromeritics (offerta da Alfatest) garantisce la possibilità di gestire analisi dello stesso campione (o di campioni differenti tra loro) impiegando contemporaneamente tre gas diversi sulle tre porte di analisi. Tra i modelli disponibili per la presentazione dei dati di distribuzione della micro- e mesoporosità vi è anche quello che consente di interpolare le isoterme di adsorbimento ottenute sullo stesso campione sia con N<sub>2</sub> a 77 K sia con CO<sub>2</sub> a 273 K o a 295 K, mediante un processo simultaneo di interpolazione. Inoltre, la medesima strumentazione offre un controllo in modalità statica e passiva del livello del liquido refrigerante usato durante l'analisi mediante uso di camicie porose che garantisce il mantenimento della temperatura del campione durante l'analisi (Isothermal Jacket, brevettate da Micromeritics con Patent Number 4693124, successivamente rinnovato come Patent Number RE33567). L'evacuazione del campione viene effettuata mediante l'impiego di valvola micrometrica automatica (servovalvola) al fine di evitare il trascinamento di campioni in polvere all'interno del manifold dello strumento durante le operazioni di evacuazione.

Con riferimento ai punti 1c e d (Porosimetro), la strumentazione Micromeritics (offerta da Alfatest) garantisce la compatibilità con numerosi gas e solventi, grazie anche al trattamento ECR (Enhanced Chemical Resistance) delle superfici metalliche interne al fine di rendere l'analizzatore compatibile con gas reattivi e corrosivi.

Con riferimento al punto 1e (Porosimetro), la strumentazione Micromeritics (offerta da Alfatest) include un modulo di pretrattamento (degasaggio) del campione in grado di degasare fino a sei (6) campioni in contemporanea, con una temperatura di pretrattamento da ambiente fino a 400 °C. Lo strumento è dotato di burette di analisi con diametro dello stelo di 12 mm che permettono un migliore riempimento con il campione e una loro più agevole pulizia a fine analisi.

La chiusura delle burette di analisi con valvole a sfera permette il trasferimento del campione dalla stazione di degasaggio a quella di analisi in condizioni di atmosfera inerte e controllata, senza perdere lo stato di attivazione raggiunto con il processo di degasaggio.

Con riferimento al punto 1c (Misuratore di dimensioni), la strumentazione Zetasizer Lab Blue Label della Malvern (offerta da Alfatest) può operare in un campo di temperatura: 0 – 120 °C con effetto Peltier.

Con riferimento al punto 1d (Misuratore di dimensioni), la strumentazione Zetasizer Lab Blue Label richiede un volume minimo pari a 20 µL (con il metodo brevettato Barrier method) estendibile a 150 µL (high concentration/precision cell - opzionale) o 750 µL (dip cell - opzionale).

La medesima strumentazione permette inoltre di eseguire analisi in automatico quali:

- Trend cinetico
- Trend termico mediante SOP
- In funzione di pH con autotitolatore MPT-3 opzionale



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**2. Tempi di consegna e installazione di tutti i prodotti indicati all'arti.1) 'Oggetto' e di relativi accessori e moduli**

I tempi di consegna dichiarati da Alfatest sono di 12 settimane per il porosimetro e di 6 settimane per il misuratore di dimensioni.

**3. Economicità dell'offerta presentata**

L'offerta pervenuta risulta economicamente soddisfacente rispetto alla base d'asta.

**4. Assistenza post-vendita e condizioni di garanzia**

Il supporto applicativo post-vendita è garantito da un gruppo di specialisti in grado di dare supporto da remoto su disegno sperimentale ed interpretazione dati.

L'azienda presenta un team di dieci (10) Product abilitati per fornire supporto applicativo e di interpretazione dei dati, oltre ad un team di assistenza tecnica guidato da Service Manager per il coordinamento delle attività dei tecnici di assistenza e ad un team di undici (11) tecnici di assistenza specializzati e dedicati ad una o più linee strumentali. I tecnici di assistenza sono abilitati per l'esecuzione di attività di manutenzione preventiva, di taratura e regolazione degli strumenti, di riparazione in caso di guasto, di formazione tecnica del personale impiegato per l'utilizzo degli strumenti.

Tra le sedi operative, una è sita in Via Firenze 30/A, 20063 Cernusco sul Naviglio (MI).

La garanzia offerta è di 12 mesi.

**5. Presentazione della società e competenze/referenze aziendali**

Eccellente reputazione in ambito accademico delle strumentazioni Micromeritics e Malvern offerte da Alfatest. La qualità e l'affidabilità delle strumentazioni sono supportate dalle numerose certificazioni presentate nell'offerta.

Preso atto degli elementi forniti e delle condizioni economiche indicati dagli Operatori economici che hanno partecipato alla procedura:

NUMERO PROTOCOLLO INFORMATICO	FORNITORE	MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE	VALORE ECONOMICO	PUNTEGGIO ECONOMICO
1686560677705	ANTON PAAR ITALIA SRL 10606840014	Forma singola	98.500,00000 EUR	100,00
1686562177446	VERDER SCIENTIFIC S.R.L. - SOC. UNIPERSONALE 03428060168	Forma singola	98.500,00000 EUR	100,00
1686321529760	Alfatest Srl 05434951009	Forma singola	99.000,00000 EUR	99,49

Il RUP, con il supporto del Servizio Acquisti di Dipartimento, ha proceduto alla verifica della documentazione amministrativa presentata dall'operatore economico Alfatest Srl riscontrando la correttezza e la completezza rispetto a quanto richiesto dall'art. 7 "Documentazione amministrativa richiesta" del Disciplinare di gara.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Il presente verbale è composto da n. 4 (quattro) pagine.

**Letto, approvato e sottoscritto**

Milano, 28/06/2023

Il RUP

Dott. Andrea Papoff

*Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente*