

**Oggetto: Richiesta di avvio delle procedure di gara per la fornitura di un sistema automatizzato per sequenziamento di acidi nucleici mediante tecnologia Next Generation Sequencing (NGS) occorrente al fabbisogno dell'Istituto Dermatologico San Gallicano**

**Oggetto della fornitura**

L'oggetto della fornitura è costituito da un sistema ad alta processività per Sequenziamento di Acidi Nucleici con tecnologia Next Generation Sequencing (NGS), corredato di tutti gli accessori necessari all'amplificazione e sequenziamento dei campioni di interesse, e da uno strumento da banco accessorio quale sistema di backup.

**Requisiti tecnico-funzionali minimi per la fornitura dell'oggetto di gara (pena esclusione)**

1. Sistema per Sequenziamento di Acidi Nucleici mediante tecnologia Next Generation Sequencing (NGS) validato da letteratura scientifica e certificato CE-IVD
2. Sistema nuovo di fabbrica e di ultima generazione completo di tutti gli accessori atti al suo corretto funzionamento
3. Possibilità di alloggiare nella piattaforma almeno 4 supporti di corsa in base al numero dei campioni, alla tipologia e urgenza delle analisi
4. Possibilità di effettuare: sequenziamento di pannelli genici, singoli geni e regioni sottogenomiche; analisi epigenetiche; analisi del trascrittoma; sequenziamento dell'intero genoma di microrganismi virali e batterici; analisi metagenomica
5. Fornitura dei software di analisi relativi alle applicazioni di cui sopra ai fini dell'analisi ed elaborazione dei dati in modo automatico
6. Possibilità di effettuare protocolli in multiplexing con lunghezza variabile delle reads
7. Fornitura di tools per la creazione e utilizzo di pannelli di analisi genica totalmente custom
8. Possibilità di utilizzare il sistema a partire da materiali biologici di varia natura: tessuti freschi, tessuti fissati in formalina ed inclusi in paraffina, colture cellulari, campioni citologici
9. Fornitura di strumento da banco accessorio, con produttività almeno pari a 1,2 Gb per corsa da usare per controllo librerie e per analisi in urgenza in caso di temporanea inutilizzabilità dello strumento principale, compatibile con la stessa tipologia di librerie dello strumento principale (la società dovrà produrre separata documentazione tecnica ad esclusiva descrizione dello strumento di backup)



10. Fornitura di stabilizzatore/raddrizzatore di corrente ed UPS per il funzionamento della piattaforma
11. Garanzia minima 24 mesi

### **Caratteristiche oggetto della valutazione qualitativa**

#### **1. Strumentazione (max 20 punti)**

- a. Strumentazione fisica unica per le fasi di amplificazione e sequenziamento - **15 punti (SI/NO)**
- b. Piattaforma aperta con possibilità di utilizzo di kit di altre Ditte - **max 5 punti (Relazionare)**

#### **2. Caratteristiche tecnico-funzionali e applicazioni del sistema (max 55 punti)**

- a. Produttività (comunque non inferiore a 2 Gb per corsa) e numero di reads generate per corsa (comunque non inferiore a 5 milioni) - **max 10 punti (Relazionare)**
- b. Sistema di rivelazione del segnale basato su diodo ad acquisizione luminosa – **max 13 punti (SI/NO)**
- c. Capacità di generare reads in “single-end” e “paired-end” sullo stesso frammento e rispettiva lunghezza delle reads (comunque non inferiore a 200 bp) - **max 10 punti (Relazionare)**
- d. Tecnologie impiegate per la creazione e utilizzo di pannelli di analisi genica totalmente custom (ampliconi e cattura a sonde) – **max 7 punti (Relazionare)**
- e. Qualità e accuratezza dei dati basati su Q30 - **max 5 punti (Relazionare)**
- f. Tipologia delle applicazioni, dei campioni analizzabili e quantità di DNA/campione richiesta per l’analisi nell’ambito delle varie applicazioni - **max 5 punti (Relazionare)**
- g. Software per analisi primaria e secondaria integrato nel sequenziatore (con possibilità di accesso al “cloud”) e senza necessità alcuna di server fisico - **max 5 punti (SI/NO)**

#### **3. Assistenza e supporto tecnico (max 5 punti)**

- a. Modalità di supporto tecnico e applicativo nella fase di creazione e ottimizzazione dei pannelli custom - **max 2 punti (Relazionare)**



- b. Tempi e modalità di manutenzione sia ordinaria che straordinaria delle apparecchiature - **max 2 punti (Relazionare)**
- c. Disponibilità di corso di formazione per il personale addetto e supporto tecnico fino alla completa autonomia nella gestione della piattaforma - **max 1 punto (SI/NO)**

Si precisa che:

- Ai fini della gara non sono ammesse offerte per apparecchiature ricondizionate o usate.

**Importo a base d'asta: 165.225,32 IVA inclusa**

### **Criteri di valutazione**

80% qualità - 20% prezzo.

U.O.S.D. Dermatologia MST, Ambientale,  
Tropicale e Immigrazione  
IFO - Istituto Dermatologico San Gallicano  
Maria Gabriella Donà, PhD

*Maria Gabriella Donà*

Ingegneria Clinica IFO  
Ing. Giuseppe Navantefi  
*Giuseppe Navantefi*