



**DETERMINA DEL DIRETTORE
DEL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA**

Numero della determina Prot. 93292 (Repertorio n. 6612/2018)

Data della determina 06/06/2018

Oggetto: Determina di esito avviso esplorativo per verificare unicità del fornitore per affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016.

Contenuto: Fornitura di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione nell'ambito delle analisi genetiche per il progetto dipartimenti di eccellenza

Responsabile Unico del Procedimento: Prof. David Caramelli

Struttura : Dipartimento di Biologia

Direttore: Prof. David Caramelli

Conti Economici - Spesa Descrizione Conto Codice Conto Anno Bilancio:

- CO.01.01.02.03.01.01 Attrezzature scientifiche

Allegato N. 1 Relazione del RUP

Allegato N. 2 Avviso Esplorativo

Allegato N. 3 Verbale

Tipologia di pubblicazione

Integrale

Data Pubblicazione atto 06/06/2018



PREMESSO che:

- il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Firenze, ha necessità di acquisire il sistema di sequenziamento di DNA "PacBio Sequel" a singola molecola in tempo reale di ultima generazione che permette di illuminare e rivelare in tempo reale l'evento di sequenziamento del DNA, finalizzata all'attività di ricerca, nell'ambito del progetto dipartimenti di eccellenza, selezionati dall'ANVUR per l'assegnazione del Fondo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca;
- il Dipartimento ha individuato e nominato quale Responsabile del Procedimento il Prof. Davide Caramelli, in qualità di Direttore del Dipartimento di Biologia, dell'Università degli Studi di Firenze; come da delibera del Consiglio di Dipartimento del 05 Aprile 2018;
- il Responsabile Unico ha redatto propria Relazione (**Allegato "1"** parte integrante e sostanziale del presente atto) dalla quale si evince che in seguito ad approfondita analisi ed indagine di mercato (conservata agli atti dell'Ufficio del Responsabile Unico del Procedimento) è stata individuato quale rispondente all'esigenza specifica il prodotto sistema di sequenziamento di DNA "PacBio Sequel" a singola molecola in tempo reale di ultima generazione con le seguenti caratteristiche tecniche:
 - Possibilità di sequenziare filamenti di DNA lunghi naturali non amplificati, costituiti da 10-15 Kbasi in ogni singola corsa;
 - Accuratezza del 99,9% di caratterizzazione delle basi nucleotidiche corrette per consensus;
 - Livello di copertura 30-60X
 - Assenza di sensibilità alla presenza di sequenze difficili come serie di omopolimeri e zone ricche in GC, presenza di inserzioni e delezioni.
 - Supporto per il complesso DNA template/polimerasi. Ogni cella Single Molecule Real Time (SMRT) contiene 1 milione di ZMW (specifiche attuali, in continua evoluzione);
 - Applicazioni per il sequenziamento di interi genomi de-novo, umani o altre specie animali e vegetali;
 - Rivelazione di varianti strutturali del genoma;
 - Caratterizzazione di trascritti di isoforme per l'intera lunghezza del gene;
 - Sequenziamento di frammenti target, senza amplificazione, con metodo CRISPR/Cas9;
 - Risoluzione di popolazioni complesse;
 - Caratterizzazione di profili di metilazione senza bisogno di trasformazione con bisolfito

COSIDERATO che:

- tale strumento è prodotto e distribuito unicamente con marchio Pacbio dalla Società Pacific



Biosciences of California Inc., 1305 O'Brien Drive, Menlo Park, CA 94025, USA, e che pertanto la Società è unico fornitore con caratteristiche di esclusività unicità e infungibilità, in relazione alla fornitura;

- per quanto sopra è stato pubblicato specifico Avviso Esplorativo (**Allegato “2”**, parte integrante e sostanziale del presente atto) sul Portale START dal 08 Maggio 2018 al 23 Maggio 2018 al fine di verificare se altri operatori economici operanti nel settore avessero interesse a partecipare a tale procedura;
- in esito alla pubblicazione dell'Avviso di cui sopra nessun operatore ha manifestato interesse;
- che del procedimento di cui sopra è stato redatto apposito Verbale (**Allegato “3”**, parte integrante e sostanziale del presente atto);

Il sottoscritto Prof. David Caramelli, in qualità di Direttore del Dipartimento di Biologia per le motivazioni espresse nella parte narrativa del presente atto che qui si intendono integralmente richiamate

DETERMINA

1. di dare atto dell'espletamento e conclusione della procedura di Avviso Esplorativo;
2. di trasferire la documentazione predisposta del Dipartimento di Biologia (Capitolato Normativo e tecnico prestazionale , Dichiarazione Unicità della società Pacific Biosciences of California Inc., preventivo, Dichiarazione esonero dalla cauzione definitiva) all'Ufficio preposto “Obiettivo Strategico” Centrale Acquisti per l'espletamento della procedura di affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 per la fornitura di un *sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione nell'ambito delle analisi genetiche*;
3. di pubblicare il presente atto sul profilo web dell'Amministrazione www.bio.unifi.it al link Bandi e Avvisi in fase di espletamento ed esiti /Bandi di Gara e sul Link Amministrazione Trasparente/Bandi di Gara/Informazioni sulle singole procedure, ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 D. Lgs 50/2016.

Il Direttore
Prof. David Caramelli



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Dipartimento di Biologia

ACQUISTO DI UN SISTEMA DI SEQUENZIAMENTO DI DNA A SINGOLA MOLECOLA IN TEMPO REALE DI ULTIMA GENERAZIONE NELL'AMBITO DELLE ANALISI GENETICHE per il PROGETTO DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA

RELAZIONE

Responsabile Unico del Procedimento

La presente relazione è rilasciata dal sottoscritto Prof. David Caramelli, direttore del Dipartimento di Biologia - Università degli Studi di Firenze, in qualità di Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, incaricato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 05 Aprile 2018

Nell'ambito del progetto DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA, si rende necessario acquistare:

- n. **1 (uno)** sistema "Pacbio" di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale che coinvolgerà il personale tecnico amministrativo/ricercatori/professori afferenti al Dipartimento stesso, è stato predisposto il Progetto che sarà da porre a base di negoziazione ai sensi e per gli effetti dell'art. ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 che si compone dei seguenti elaborati:
 - ✓ il Capitolato di appalto;
 - ✓ Dichiarazione di Unicità.

La **quota prevalente** è costituita dalla fornitura di sistema "Pacbio" di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale, mentre le rimanenti prestazioni non prevalenti, sono da intendersi complementari ed alle condizioni presentate;

Il RUP Prof. David Caramelli ha individuato **la Società Pacific Biosciences of California Inc.**, 1305 O'Brien Drive, Menlo Park, CA 94025, USA, **produttore e distributore esclusivo dei prodotti con marchio PacBio** per la fornitura degli strumenti sopra indicati.

Le modalità adottate per l'individuazione del sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale si riferiscono a indagini di mercato condotte mediante consultazione dei cataloghi di settore e consulenze con colleghi e rappresentanti dell'area biomedica del territorio nazionale ed Europeo, a seguito delle quali si è constatato che la strumentazione oggetto della procedura d'acquisto non è presente nelle Convenzioni Consip nè su altri Mercati Elettronici della Pubblica Amministrazione. Sempre a seguito delle suddette indagini si evince che la ditta Pacific Biosciences of California Inc. rappresenta l'unica produttrice di un sistema di ultima generazione di sequenziamento massivo di DNA a singola molecola in tempo reale, che non esistono sui mercati altri produttori di strumenti con caratteristiche verificate simili, e che la ditta Pacific Biosciences of California Inc. è l'unico fornitore della strumentazione oggetto della procedura d'acquisto.

Il sottoscritto RUP Prof. David Caramelli preso atto di quanto sopra dichiarato che si è pervenuti alla determinazione dell'importo pari a € Euro 380.500 + Iva 22% da porre a base della procedura negoziata ai sensi dell'art. 63.c.2 lett.b) p.3.

- Il contratto di appalto è “a corpo”.
- La copertura finanziaria della spesa è assicurata dal budget anno – PROGETTO DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA sulle seguenti voci, a seconda della tipologia dei beni e servizi, ed è autorizzata dal Consiglio di Dipartimento del 05 Aprile 2018:
 - ✓ CO.01.01.02.03.01.01 Attrezzature scientifiche
- La fornitura non è acquisibile sul Mercato Elettronico (Mepa).
- La fornitura è acquisibile esclusivamente in “UNICITÀ” per le motivazioni di seguito dettagliate: Il sistema PacBio Sequel offerto da Pacific BioSciences è l'unico sistema di sequenziamento di DNA di ultima generazione basato sulla tecnologia, unica e brevettata dalla PacBio, Zero-Mode-Waveguide (ZMW) che permette di illuminare e rivelare in tempo reale l'evento di sequenziamento del DNA che si produce al fondo di un pozzetto di dimensioni nanoscopiche in cui può essere alloggiata una sola molecola di un complesso formato dal DNA da analizzare e dalla polimerasi.
- Il Direttore di Esecuzione del contratto è nominato ed individuato internamente al Dipartimento di Biologia UNIFI come da delibera del Consiglio di Dipartimento del 05 Aprile 2018 nella persona di: **Prof. Claudio Ciofi – ruolo PA; .**
- La Commissione di Collaudo Tecnico Amministrativo sarà nominata successivamente dal RUP Prof. David Caramelli.
- Dato l'esito dell'avviso esplorativo pubblicato sulla piattaforma START il RUP dichiara che non vi siano altri operatori economici che possono effettuare la fornitura degli strumenti sopra descritti

DETERMINA

Il trasferimento degli atti all'Ufficio preposto “obiettivo strategico” Centrale Acquisti per l'espletamento della procedura di appalto e la contrattualizzazione.

Il Responsabile del procedimento
Prof. David Caramelli

Firenze, 06/06/2018



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Dipartimento di Biologia

Prot. n. 74967 del 08/05/2018

AVVISO ESPLORATIVO

Avviso per verifica unicità del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 3 d.lgs. 50/2016 di affidamento della fornitura di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione, nell'ambito delle analisi genetiche, per il progetto Dipartimenti di Eccellenza

L'Università degli Studi di Firenze intende avviare una procedura negoziata ai sensi dell'art. 63 c. 2 lett. b) p. 3) d.Lgs. 50/2016 per l'affidamento della fornitura di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione, nell'ambito delle analisi genetiche, per le attività del Progetto **Dipartimenti di Eccellenza**, alle condizioni meglio specificate di seguito.

Si specifica che il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Firenze, in seguito ad approfondite indagini ed analisi di mercato, ha individuato la Società Biosense S.r.l. **produttore e distributore esclusivo dei prodotti con marchio PacBio** come unico fornitore del bene con caratteristiche di esclusività, unicità e infungibilità in relazione alle applicazioni previste dei prodotti come specificato di seguito, ai sensi e per gli effetti **ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 d.lgs. 50/2016**:

Lo strumento "Sequel" è un sistema di sequenziamento di DNA di ultima generazione basato sulla tecnologia, unica e brevettata dalla PacBio, Zero-Mode-Waveguide (ZMW) che permette di illuminare e rivelare in tempo reale l'evento di sequenziamento del DNA che si produce al fondo di un pozzetto di dimensioni nanoscopiche in cui può essere alloggiata una sola molecola di un complesso formato dal DNA da analizzare e dalla polimerasi. Questo evento è costituito dalla incorporazione della base complementare al filamento di DNA di stampo marcata in fluorescenza. I nucleotidi generano un filamento complementare di DNA del tutto naturale attraverso una rapida, precisa, ed efficace sintesi per azione della polimerasi.



Il PacBio Sequel è l'unico sistema per il sequenziamento di singole molecole di DNA in tempo reale all'interno di ZMW che riunisce in un unico strumento le seguenti caratteristiche e vantaggi:

- Possibilità di sequenziare filamenti di DNA lunghi naturali non amplificati, costituiti da 10-15 Kbasi in ogni singola corsa;
- Accuratezza del 99,9% di caratterizzazione delle basi nucleotidiche corrette per consensus;
- Livello di copertura 30-60X
- Assenza di sensibilità alla presenza di sequenze difficili come serie di omopolimeri e zone ricche in GC, presenza di inserzioni e delezioni.
- Supporto per il complesso DNA templatato/polimerasi. Ogni cella Single Molecule Real Time (SMRT) contiene 1 milione di ZMW (specifiche attuali, in continua evoluzione);
- Applicazioni per il sequenziamento di interi genomi de-novo, umani o altre specie animali e vegetali;
- Rivelazione di varianti strutturali del genoma;
- Caratterizzazione di trascritti di isoforme per l'intera lunghezza del gene;
- Sequenziamento di frammenti target, senza amplificazione, con metodo CRISPR/Cas9;
- Risoluzione di popolazioni complesse;
- Caratterizzazione di profili di metilazione senza bisogno di trasformazione con bisolfito

Obiettivo del presente avviso è pertanto quello di verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questo Ente, che possano effettuare l'attività in oggetto, come sopra evidenziata.

Si invitano pertanto eventuali operatori economici interessati a manifestare a questo Ente l'interesse alla partecipazione alla procedura per l'affidamento del contratto di servizi/fornitura.

La eventuale manifestazione di interesse dovrà pervenire **entro e non oltre il giorno 23/05/2018 ore 12:00** sul sistema START previa registrazione sulla piattaforma START con oggetto **“avviso per verifica unicità (produzione e distribuzione) del fornitore per affidamento ex art. 63 c. 2 lett. b) p. 2 d.lgs. 50/2016 della fornitura di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione, nell'ambito delle analisi genetiche, per le attività del Progetto Dipartimenti di Eccellenza.**

Le richieste pervenute oltre il suddetto termine non verranno tenute in considerazione.



Nel caso in cui venga confermata la circostanza secondo cui la società sopra indicata costituisca l'unico operatore in grado di svolgere il servizio descritto, questo Ente intende altresì, manifestare l'intenzione di concludere un contratto, previa negoziazione delle condizioni contrattuali, ai sensi dell'art. 63 comma 2 lett. b) punto 3), con l'operatore economico indicato.

Ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e s.m.i., si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione della procedura in oggetto, anche con l'ausilio di mezzi informatici. L'invio della manifestazione di interesse presuppone l'esplicita autorizzazione al trattamento dei dati e la piena accettazione delle disposizioni del presente avviso

Responsabile del procedimento: Prof. David Caramelli - Dipartimento di Biologia

Il presente avviso, è pubblicato: sul profilo del committente www.unifi.it al *link* <http://unifi.it/CMpro-v-p-6114.html> e sulla piattaforma telematica START della Regione Toscana.

La stazione appaltante si riserva fin d'ora la libera facoltà di sospendere modificare o annullare la presente procedura e/o di non dare seguito alla successiva procedura negoziata.

Il Direttore del Dipartimento
Prof. David Caramelli



VERBALE DI GARA

Avvisi esplorativi per verificare unicità del fornitore per affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 per acquisto di:

- 008874/2018 - Avviso esplorativo per la Fornitura di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione (Prot n.74971 del 08/05/2018 (Repertorio n. 5553/2018)

- 008870/2018 - Avviso esplorativo per la Fornitura di un sistema di ultima generazione di sequenziamento massivo, mediante sintesi di DNA, ambito analisi genetiche (Prot n.74963 del 08/05/2018 (Repertorio n. 5552/2018)

- 008871/2018 - Avviso esplorativo per la Fornitura di un sistema di elettroforesi capillare utilizzato nell'ambito delle analisi genetiche (Prot n.74981 del 08/05/2018 (Repertorio n. 5554/2018)

Scadenza presentazione offerte: ore 12:00 del 23/05/2018

L'anno duemiladiciotto, questo giorno ventitré del mese di maggio, in Firenze, Via G.la Pira n. 4 , alle ore 12.30, si procede all'apertura telematica su START della documentazione amministrativa inerente la procedura in oggetto.

Non assiste ai lavori nessun soggetto in rappresentanza delle imprese concorrenti.

Si dà preliminarmente atto che:

1. È stato pubblicato su START e sul profilo del committente gli avvisi esplorativi per verificare unicità dei fornitori per affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016:
- per acquisto di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza;



- per acquisto di un sistema di ultima generazione di sequenziamento massivo, mediante sintesi di DNA, ambito analisi genetiche, nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza
 - per acquisto di un sistema di elettroforesi capillare utilizzato nell'ambito delle analisi genetiche, nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza
2. Che in data 08/05/2018 sono state create le seguenti Manifestazione d'interesse su START:
- 008874/2018 - per la fornitura di un sistema di sequenziamento di DNA a singola molecola in tempo reale di ultima generazione;
 - 008870/2018 - per la fornitura di un sistema di ultima generazione di sequenziamento massivo, mediante sintesi di DNA, ambito analisi genetiche;
 - 008871/2018 - per la fornitura di un sistema di elettroforesi capillare utilizzato nell'ambito delle analisi genetiche
3. Che il termine di presentazione delle offerte è stato fissato alle ore 12.00 del giorno 23/05/2018;

Alle ore 12.30 si dà inizio alle operazioni che si svolgono secondo le modalità riportate nel Disciplinare di gara, mediante procedura telematica, e si accerta, tramite la piattaforma START, che entro le ore 12:00 del giorno 23/05/2018, termine concesso per la presentazione delle offerte, nessun operatore si è presentato.

Il presente verbale composto di n. 2 pagine è redatto in unico esemplare.

Letto, confermato e sottoscritto:

F.to Direttore del Dipartimento David Caramelli