



Unione europea

Pubblicazione del Supplemento alla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

2, rue Mercier, 2985 Luxembourg, Lussemburgo Fax: +352 29 29 42 670

Posta elettronica: ojs@publications.europa.eu Info e formulari on-line: <http://simap.europa.eu>

**Avviso relativo a informazioni
complementari, informazioni su
procedure incomplete o rettifiche**

Sezione I: Amministrazione aggiudicatrice/ente aggiudicatore

I.1) Denominazione, indirizzi e punti di contatto:

Denominazione ufficiale: [Fondazione – I.R.C.C.S. “Casa Sollievo della Sofferenza - Opera di San Pio da Pietrelcina”](#) Carta d'identità nazionale: *(se noto)*

Indirizzo postale: [Viale Cappuccini snc](#)

Città: [San Giovanni Rotondo \(FG\)](#) Codice postale: [71013](#) Paese: [Italia \(IT\)](#)

Punti di contatto: Telefono:

All'attenzione di: [Dott. Massimo Carella](#)

Posta elettronica: centroricerche@pec.operapadrepio.it Fax: [+39 0882411616](#)

Indirizzi internet: *(se del caso)*

Indirizzo generale dell'amministrazione aggiudicatrice/ente aggiudicatore: *(URL)* <http://www.operapadrepio.it>

Indirizzo del profilo di committente: *(URL)*

Accesso elettronico alle informazioni: *(URL)*

Presentazione per via elettronica di offerte e richieste di partecipazione: *(URL)*

I.2) Tipo di centrale di committenza:

Amministrazione aggiudicatrice

Ente aggiudicatore

Sezione II: Oggetto dell'appalto

II.1.1) Denominazione conferita all'appalto:

Indagine di mercato e avviso volontario per la trasparenza preventiva relativi alla procedura negoziata senza pubblicazione del bando, ai sensi dell'art. 57, comma 2, lett. b), D. Lgs. n. 163/2006 per l'affidamento della fornitura di un sistema di imaging ottico 2D e 3D in fluorescenza e bioluminescenza con micro TC incorporata per piccoli animali per l'attività di ricerca biomedica sulle cellule staminali che verrà condotta presso la nascente struttura di ricerca denominata ISBReMIT, nell'ambito del progetto "Institute for Stem-cell Biology, Regenerative Medicine and Innovative Therapies (ISBReMIT)" - Codice Identificato PONa3_00326. - C.U.P. B21D11000100007

II.1.2) Breve descrizione dell'appalto o degli acquisti: *(come indicato nell'avviso originale)*

Questa Fondazione ha necessità di acquisire un sistema di imaging ottico 2D e 3D in fluorescenza e bioluminescenza con micro TC incorporata per piccoli animali prodotto di serie (non si accettano strumenti di produzione adattata/personalizzata o Special Order Research Product) per l'attività di ricerca biomedica sulle cellule staminali che verrà condotta presso la nascente struttura di ricerca denominata "ISBReMIT", utilizzando nuovi modelli sperimentali basati su piccoli animali, generalmente topi o ratti, in grado di riprodurre le malattie umane quali ad esempio: malattie neurodegenerative, tumori, disordini genetici, malattie multifattoriali a base genetica, etc..

In particolare, verrà utilizzato l'imaging ottico 2D e 3D in fluorescenza e bioluminescenza con micro TC incorporata prodotto di serie che permetterà di rilevare sorgenti di bioluminescenza e di fluorescenza elaborando i dati con immagini tridimensionali.

Allo stesso tempo lo strumento potrà fornire un'imaging anatomico ad alta risoluzione e con visualizzazione tridimensionale mediante la Micro TC incorporata.

Alla luce delle sopra descritte esigenze di ricerca scientifica nell'ambito del Progetto ISBReMIT, il soggetto interessato all'aggiudicazione dell'appalto deve essere in grado di offrire un sistema di imaging ottico 2D e 3D in fluorescenza e bioluminescenza con micro TC incorporata per piccoli animali prodotto di serie con le seguenti caratteristiche tecniche, prestazionali e funzionali:

- Telecamera raffreddata a -90°C che consente di aumentarne la sensibilità, importante per la rilevazione di luce da sorgenti a debole emissione, e con CCD di almeno 2.7 X2.7 cm, con gamma dinamica di almeno 16 bit.
- Capacità quantica minima della telecamera a CCD uguale o superiore a 70 % per lunghezze d'onda comprese tra 450 nm e 800 nm (estesa oltre a 700 nm e quindi nel infrarosso), con limite di rilevamento pari o inferiore a 70 fotoni/secondo/cm²/steradian e un limite di sensibilità della telecamera di individuare tra una e dieci cellule bioluminescenti (Cellule 4T1 trasformate con gene Luc2 di Promega) in sottocutaneo di un topo atimico Nu/Nu.
- Campo visivo per l'acquisizione di immagine non inferiore a cinque topi contemporaneamente con possibilità di almeno quattro ingrandimenti in modo da poter acquisire contemporaneamente fino a cinque topi, fino a tre topi, fino a un topo e parte di un topo con risoluzione minima di 20 µm.
- Almeno 6 filtri di acquisizione in luminescenza per la creazione di immagini tridimensionali con caratteristiche ottiche che consentano di acquisire i segnali luminosi alle seguenti lunghezze d'onda: 560 nm, 580 nm, 600 nm, 620 nm, 640 nm, 660 nm. Il software dovrà essere dotato di algoritmo che consenta, utilizzando le letture a queste lunghezze d'onda, di localizzare e determinare la profondità a cui la sorgente luminescente si trova con risultati equivalenti o superiori all'algoritmo denominato DLIT, Xenogen (Caliper. PerkinElmer) e coperto da brevetto n. US7616985.
- Lo strumento dovrà assolutamente possedere una calibrazione assoluta con NIST traceable radiance standard (U.S. National Institute of Standard) o calibrazione analoga. Questa calibrazione associata all'algoritmo del software permette di convertire l'intensità di luce, acquisita in unità relative (conti= counts), in una misura quantitativa assoluta che viene espressa in fotoni/secondo/cm²/ steradian, o in fotoni/secondo (flusso, proporzionale al numero di cellule vive nella lesione misurata) coperta dai brevetti US 7599731 e US 7555332.. ..
- Per garantire la calibrazione assoluta, lo strumento dovrà avere una distanza fissa e non modificabile tra la parte superiore dell'animale e la CCD camera, specifica per ciascun campo visivo disponibile, con un sistema di regolazione automatica nel caso di modifica dello spessore del campione. Quindi, lo strumento dovrà avere per tutti i campi visivi disponibili, la corrispettiva distanza tra la sorgente di bioluminescenza / fluorescenza e

la camera CCD completamente calibrata, assicurando così la riproducibilità degli esperimenti: sia tra animali dello stesso esperimento sia tra esperimenti eseguiti in tempi diversi ma sugli stessi animali, indipendentemente dai campi visivi di acquisizione utilizzati. Quindi, per esprimere i dati in unità fisiche assolute lo strumento dovrà tenere conto, oltre che della distanza tra sorgente e camera CCD, anche dei parametri di acquisizione quali ad esempio: apertura dell'obiettivo, binning e tempo di esposizione.

- Dovrà essere disponibile una sorgente luminosa di verifica della calibrazione fornita dalla stessa azienda produttrice dello strumento.
- Per l'acquisizione di segnali di fluorescenza, sia in 2D che in 3D, lo strumento dovrà possedere una sorgente luminosa eccitatoria che consenta di illuminare l'animale sia in epi-illuminazione sia in trans-illuminazione con almeno dieci filtri di eccitazione (Band Pass 30 nm) che consenta di eccitare i fluorocromi alle seguenti lunghezze d'onda: 430 nm, 465 nm, 500nm, 535 nm, 570 nm, 605 nm, 640 nm, 675 nm, 710 nm, 745 nm. Mentre lo strumento deve essere dotato di almeno 18 filtri di raccolta della luce emessa dal fluorocromo eccitato per poter utilizzare fluorocromi con le seguenti lunghezze d'onda di emissione: 500 nm, 520 nm, 540 nm, 560 nm, 580 nm, 600 nm, 620 nm, 640 nm, 660 nm, 680 nm, 700 nm, 720 nm, 740 nm, 780 nm, 800 nm, 820 nm e 840 nm. Inoltre lo strumento dovrà essere dotato di:

Sistema di eliminazione dell'autofluorescenza attraverso il metodo di sottrazione dell'autofluorescenza composto dalla componente di filtri ottici e dalla componente del software.

Sistema di separazione dello spettro del rumore di fondo di fluorescenza o autofluorescenza da quello del fluorocromo presente oppure di separare gli spettri di emissione di diversi fluorocromi utilizzati contemporaneamente, mediante i filtri ottici di eccitazione e/o quelli di emissione creando così una sequenza di acquisizioni che verrà utilizzata dalla componente del software con un algoritmo le cui prestazioni di Spectral Unmixing siano analoghe o superiori a quello creato da CRI, Caliper, PerkinElmer, e coperto da brevetto n. US 7,321,791. Con tale sistema si ottengono una maggiore precisione di analisi e si ottimizza la quantificazione in quanto permette, in fluorescenza, di isolare gli spettri dei fluorocromi utilizzati senza spillover e inoltre consente anche di costruire una biblioteca di spettri di fluorocromi sintetizzati in laboratorio. L'algoritmo dell'apparecchio deve permettere di separare fino a almeno quattro fluorocromi utilizzati contemporaneamente in vivo.

Tecnica per l'eliminazione precisa dell'autofluorescenza e la quantificazione di fluorofori presenti con prestazioni analoghe o migliori alla tecnologia Compute Pure Spectra (CRI, PerkinElmer), coperta da brevetto US 7,321,791, mediante la creazione di una biblioteca spettrale.

Algoritmi che permettano di calcolare la localizzazione e determinare la profondità della sorgente di emissione della fluorescenza combinando: i dati di fluorescenza ottenuti da transilluminazione dell'animale, l'equazione di diffusione dei fotoni nei tessuti e la ricostruzione topografica di superficie. Questi algoritmi (coperti dai brevetti US 7599731 e US 7555332) permetteranno anche la ricostruzione 3D in fluorescenza.

- Possibilità di effettuare una scansione 2D veloce in transilluminazione di tutto o parte dell'animale, Raster Scan in fluorescenza, per la rilevazione delle sorgenti profonde (ad esempio per polmone, cuore, intestino, fegato ecc.) e valutare se procedere alla rilevazione in 3D.
- Imaging in bioluminescenza con ricostruzione in 3D insieme alla ricostruzione Micro TAC (Micro CT) su due topi contemporaneamente.
- Imaging in fluorescenza con ricostruzione in 3D insieme alla ricostruzione Micro TAC (Micro CT) su un singolo topo.
- Micro TAC (Micro CT) ad alta velocità e basso dosaggio integrata e con la possibilità di effettuare la scansione di due topi contemporaneamente con le seguenti caratteristiche:
Dosaggio medio compreso nell'intervallo: 10 – 100 mGy in routine (dipendente dal tempo di esposizione)
Tempo di acquisizione compresa nell'intervallo: 7 secondi – 300 secondi
Tempo di ricostruzione minimo: 45 secondi
Voxel fino a 37,5 µm
- Imaging in fluorescenza e in bioluminescenza in 2D su cinque topi contemporaneamente (campo visivo di 23X23 cm).
- Acquisizione automatica notturna di immagini per la valutazione della corrente di oscurità residua ed eventuali derive che permette di valutare lo stato della camera CCD. Questi dati vengono registrati e mantenuti nel tempo (camera info, camera log) a disposizione dell'assistenza tecnica per interventi di manutenzione ordinaria/ programmata o straordinaria.

- Il sistema dovrà essere fornito di una piattaforma riscaldata con temperatura regolabile automaticamente e di altezza regolabile per il cambio dei campi visivi. La temperatura dovrà essere regolabile in un intervallo 20°C - 40 °C (gradi Celsius) direttamente dal software di gestione dello strumento.
 - Lo strumento deve essere adattabile a qualsiasi sistema di anestesia gassosa (specialmente al isoflurano) che consenta di condurre il gas a cinque uscite situate nella camera di acquisizione e che consentano di anestetizzare fino a cinque topi contemporaneamente o due ratti contemporaneamente. Il sistema dovrà essere in grado di controllare e monitorare l'afflusso di gas, permettendo così il controllo del dosaggio per tutta la durata dell'esperimento.
 - Lo strumento deve essere consegnato con un distributore di gas anestetici, con portata sufficiente ad anestetizzare fino a cinque topi contemporaneamente o due ratti contemporaneamente, che si possa adattare ai principali sistemi di anestesia gassosa presenti sul mercato.
 - Lo strumento deve possedere un sistema di memorizzazione dei dati sperimentali di ciascuna acquisizione, per cui il software deve registrare tutti i parametri usati (ad esempio: tempo di esposizione, binning ecc.)
 - Il software di gestione e analisi deve essere dotato della funzione di creare regioni di interesse (ROI) automatiche o manuali per consentire la quantificazione delle misure effettuate. Le ROI possono essere tracciate in base a criteri diversi quali ad esempio: forma, dimensioni e limitazioni in funzione dei livelli di grigio dell'immagine, che consente alla regione di seguire le sorgenti anche in posizione leggermente differenti in immagini diverse. Le ROI create dovranno essere anche modificabili successivamente.
- A livello operativo serviranno, oltre al software di gestione dello strumento, almeno 4 copie del software di analisi che dovranno essere fornite insieme allo strumento. Il software di analisi deve poter funzionare sia in PC con sistema operativo Windows sia in computer con sistema operativo MacOSX o successivi.
- Completano le richieste:
- La sede dell'assistenza tecnica deve essere situata in Italia.

II.1.3) Vocabolario comune per gli appalti (CPV)

	Vocabolario principale	Vocabolario supplementare <i>(se del caso)</i>
Oggetto principale	38000000	

Sezione IV: Procedura

IV.1) Tipo di procedura *(come indicato nell'avviso originale)*

- Aperta
- Ristretta
- Ristretta accelerata
- Procedura negoziata
- Negoziata accelerata
- Dialogo competitivo
- Negoziata con indizione di gara
- Negoziata senza indizione di gara
- Negoziata con pubblicazione di un avviso di gara
- Negoziata senza pubblicazione di un avviso di gara
- Aggiudicazione di un appalto senza la previa pubblicazione di un bando nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

IV.2) Informazioni di carattere amministrativo

IV.2.1) Numero di riferimento attribuito al dossier: *(come indicato nell'avviso originale)*

IV.2.2) Numero di riferimento dell'avviso in caso di avvisi presentati elettronicamente:

Avviso originale spedito mediante

- eNotices
- TED eSender

Login: [ENOTICES_OPERA](#)

Numero di riferimento dell'avviso: [2014-122668](#) anno e numero del documento

IV.2.3) Avviso a cui si riferisce la presente pubblicazione:

Numero dell'avviso nella GUUE: [2014/S 181-319284](#) del: [20/09/2014](#) (gg/mm/aaaa)

IV.2.4) Data di spedizione dell'avviso originale:

[17/09/2014](#) (gg/mm/aaaa)

Sezione VI: Altre informazioni

VI.1) Il presente avviso riguarda:

- Procedura incompleta
- Correzione
- Informazioni complementari

VI.2) Informazioni relative a procedure di aggiudicazione incomplete:

- La procedura di aggiudicazione è stata interrotta
- La procedura di aggiudicazione è stata dichiarata infruttuosa
- L'appalto non è stato aggiudicato
- L'appalto potrà essere oggetto di una nuova pubblicazione

VI.3) Informazioni da correggere o aggiungere:

VI.3.1)

- Modifica delle informazioni originali fornite dall'amministrazione aggiudicatrice
- Pubblicazione sul TED non conforme alle informazioni fornite originariamente dall'amministrazione aggiudicatrice
- Entrambi

VI.3.2)

- Nell'avviso originale
- Nel relativo capitolato d'appalto
(per maggiori informazioni vedi relativo capitolato d'appalto)
- In entrambi
(per maggiori informazioni vedi relativo capitolato d'appalto)

VI.3.3) Testo da correggere nell'avviso originale

Punto in cui modificare il testo:	anziché:	leggi:
II.1.4)	(flusso, proporzionale al numero di cellule vive nella lesione misurata) coperta dai brevetti US 7599731 e US 7555332 .	(flusso, proporzionale al numero di cellule vive nella lesione misurata) coperta dai brevetti US 7116354 e EU 1409973.

VI.3.4) Date da correggere nell'avviso originale

Punto in cui modificare le date:	anziché:	leggi:
VI.2) Informazioni complementari	06/10/2014 Ora: 13:00 (gg/mm/aaaa)	17/10/2014 Ora: 13:00 (gg/mm/aaaa)

VI.3.5) Indirizzi e punti di contatto da modificare

VI.3.6) Testo da aggiungere nell'avviso originale

Punto in cui aggiungere il testo: _____ Testo da aggiungere: _____

VI.4) Altre informazioni complementari:

VI.5) Data di spedizione del presente avviso:

[02/10/2014](#) (gg/mm/aaaa) - ID:2014-130175