



Anno 2013

Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" >> Sua-Rd di Struttura: "Medicina molecolare"

C.1.b Grandi attrezzature di ricerca⁽¹⁾

N.1 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Analizzatore Genetico 5500XL dotato di accessori
Responsabile scientifico	GULINO Alberto
Descrizione ⁽²⁾	Piattaforma per il sequenziamento in parallelo di frammenti di DNA su supporto di biglie magnetiche. Fornisce una lettura fino a 75 bp (fragment libraries), oppure di 75 + 35 bp (paired-end sequencing) o di 60 + 60 bp (mate-paired libraries). La metodologia di sequenziamento è basata sulla ligazione sequenziale di oligonucleotidi marcati con fluorocromi (sistema di codifica a due basi), che fornisce un'accuratezza del 99.99% con l'utilizzo del modulo ECC (Exact Call Chemistry). Il chip di caricamento, diviso in 6 corsie indipendenti, permette di poter caricare per una singola corsa 6 diversi esperimenti, per un totale di 12 al giorno, ciascuno con un massimo di 96 campioni, distinguibili fra loro grazie ad una sequenza artificiale che funziona da codice a barre. Il sistema XL prevede, inoltre, l'utilizzo di micro o nanobiglie, con la possibilità di aumentare la quantità di dati prodotta in un giorno (20-30 Gb con le microbiglie, e 30-45 Gb con le nanobiglie).
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.2 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	CITOMETRO FACS ARIA 2L M.PO 321 Becton Dickinson
Responsabile scientifico	SANTONI Angela
Descrizione ⁽²⁾	Citometro e cell-sorter ad alte prestazioni destinato ad applicazioni di ricerca di base. Dotato attualmente di 2 sorgenti laser. Il numero di laser installati in associazione al rivoluzionario banco ottico consente sia un notevole ampliamento della scelta dei fluorocromi utilizzabili sia il numero di fluorescenze che lo strumento può analizzare contemporaneamente. La radiazione luminosa dei laser è trasportata ai prismi di focalizzazione tramite fibre ottiche, pertanto il loro allineamento è fisso. Le prestazioni del sistema di eccitazione e di raccolta delle fluorescenze, dell'elettronica e del software, coadiuvate dalla semplicità d'uso dello strumento e dalla rapidità di settaggio strumentale, dovuto all'allineamento fisso del citometro, rendono il FACSAria il Cell Sorter di elezione nel moderno laboratorio di ricerca biomedica.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni, Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2011
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.3 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Tomografo a fluorescenza SN DG04117685 Perkin Elmer
Responsabile scientifico	LEMBO Giuseppe
Descrizione⁽²⁾	Un sistema tomografico di fluorescenza 3D che lavora a lunghezze d'onda di eccitazione di 680 o 750 utili per in vivo imaging con applicazioni importanti in oncologia, cardiologia e nell'infiammazione.
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2011
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.4 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Microscopio confocale completo di accessori
Responsabile scientifico	LEMBO Giuseppe
Descrizione⁽²⁾	Il microscopio confocale è un microscopio ottico, uno strumento scientifico che si basa su una tecnologia volta ad accrescere sensibilmente la risoluzione spaziale del campione, eliminando gli aloni dovuti alla luce diffusa dai piani fuori fuoco del preparato. La sua sorgente luminosa è costituita da uno o più laser, generalmente a semiconduttore, per ogni diversa frequenza di eccitazione richiesta. Il meccanismo di direzione del fascio luminoso viene gestito da sistemi computerizzati. Le immagini ottenute, sincronizzando col fascio di eccitazione il dispositivo di rivelazione, sono particolarmente definite e spettacolari, e possono permettere di evidenziare con differenti colori le diverse molecole presenti nel preparato, permettendo di apprezzarne la tridimensionalità (esempio particolarmente apprezzabile in campo biologico).
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni, Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.5 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema di sequenziamento peptidi. Spettrometria di massa Applied Biosystem M.4345
Responsabile scientifico	SANTONI Angela
Descrizione⁽²⁾	Lo spettrometro di massa permette di misurare la massa delle molecole che possiedono una carica e quindi di identificare rapidamente le proteine a partire dalla loro mappa peptidica.
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2010
Utenza	Interna allateneo

Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.6 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	GENOMATIX per sequenze genetiche con mining station e software dedicato
Responsabile scientifico	GULINO Alberto
Descrizione ⁽²⁾	Genomatix si è stabilito come pioniere nel campo dell'analisi di dati di NGS ed ha commercializzato una piattaforma dell'analisi di dati del bordo di attacco per l'intranet. Facendo Uso di GePS, i ricercatori possono generare e prevedere le reti e le vie genetiche ed accedere facilmente ad un gran numero di dati sui geni e sulle connessioni che del gene-gene consistono di. Combinato con i dati del livello di espressione generati con gli esperimenti d'ordinamento (NGS) di prossima generazione, gli scienziati di guide di GePS identificano gli attori chiave all'interno dei trattamenti biologici ad un livello funzionale.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.7 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sequenziatore ILLUMINA con laser a 2 colori
Responsabile scientifico	GULINO Alberto
Descrizione ⁽²⁾	I nuovo sistema Illumina NextSeq 500 è un sistema desktop compatto, economico, ottiche allo stato dell'arte, fluidica e chimica per rendere il NGS ad alto rendimento riducendo rapidamente il tempo necessario per eseguire i più diffusi sequenziamenti del genoma in meno di un giorno. Alcune delle applicazioni di sequenziamento popolari includono un intero genoma umano e fino a 16 exomi , 20 test non invasivi prenatali, 20 trascrittomi, e 48 campioni di espressione genica.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2010
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

(1) Si intendono le sole attrezzature a fini di ricerca e di elevato livello di specializzazione; il valore è tipicamente superiore a 100.000 euro (intesi complessivamente, per l'intera attrezzatura); il periodo di acquisizione/utilizzo deve coincidere almeno in parte con l'anno di riferimento. L'aspetto economico di dettaglio viene eventualmente trattato nel quadro III missione. Qui indicare solo l'aspetto scientifico. Vanno mappate anche le attrezzature nella disponibilità dell'ateneo (attraverso eventuali comodati ad es. con imprese o in virtù di accordi di accesso), e non solo quelle di proprietà dell'ateneo. Censire anche le risorse per il calcolo elettronico solo se di particolare rilievo

(2) Descrizione: indicare se è associata a uno/più Gruppi di ricerca; indicare anche se esiste un collegamento con laboratori o centri di ricerca.

(3) Classificazione ESFRI: [Alberatura versione 2012](#) (la versione 2013 non è attualmente disponibile).

(4) Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto.

(5) Altre informazioni utili: Ricadute scientifiche di particolare rilievo collegabili all'attrezzatura durante l'anno in corso. Es.: progetti, pubblicazioni, invenzioni, esperimenti, brevetti, privative etc.