



ELENCO 'GRANDI' ATTREZZATURE

Attrezzatura	Referente	Dipartimenti	Totale Dip	Finanz. (kEuro)	Descrizione
HPLC interfacciato con uno spettrometro di massa ad alta risoluzione	Claudio Medana	Biotechnologie Molecolari e Scienze per la Salute; Chimica;- Oncologia; Scienza e Tecnologia del Farmaco; Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi; Scienze Veterinarie.	6	750	HPLC-HRMS significa "cromatografia liquida ad alte prestazioni, interfacciata con spettrometria di massa ad alto potere di risoluzione". Si tratta di una tecnica analitica ibrida, basata sulla possibilità di separare e quantificare i componenti di miscele complesse. L'alta risoluzione è la capacità della strumentazione di distinguere le frazioni decimali della massa atomica, con possibilità di riconoscere i diversi isotopi degli atomi costituenti. Il progetto presentato ha proposto l'acquisizione di uno strumento di alte prestazioni e potenzialmente rivolto a una vasta utenza di ricercatori impegnati in studi multidisciplinari. Lo strumento individuato è costituito da un cromatografo liquido ultra-performance (UHPLC) adatto a separazioni anche a nanoflusso, interfacciato via sorgente di ionizzazione a pressione atmosferica (ESI e nanoESI) con analizzatore spettrometro di massa ibrido ad alta risoluzione.
C ³ S - Centro di Competenza sul Calcolo Scientifico	Matteo Sereno	Biotechnologie Molecolari e Scienze per la Salute; Chimica; Filosofia e Scienze dell'Educazione; Fisica; Informatica; Matematica "G. Peano"; Oncologia; Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari; Scienze Cliniche e Biologiche; Scienze della Terra; Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi; Scienze Economico-Sociali e Matematico-Statistiche; Scienze Veterinarie; Studi Umanistici.	14	900	Il progetto C3S si propone l'obiettivo di creare un Centro di Competenza sul Calcolo Scientifico in grado di erogare servizi di calcolo, primariamente per i dipartimenti aderenti al progetto, e nello stesso contesto, in linea con gli obiettivi open, erogare servizi di calcolo per le altre realtà universitarie e territoriali. Si propone quindi di realizzare un servizio IT per il calcolo scientifico costituito da un sistema HPC complesso, da una infrastruttura a supporto della concertazione nell'uso del sistema HPC stesso e da una componente di gestione tecnica del sistema HPC e di supporto al calcolo scientifico dei gruppi di ricerca.

Attrezzatura	Referente	Dipartimenti	Totale Dip	Finanz. (kEuro)	Descrizione
Implementazione di una Infrastruttura Interdipartimentale aperta di Imaging Microscopico	Alessandro Vercelli	Biotechnologie Molecolari e Scienze per la Salute; Neuroscienze; Oncologia; Scienze Cliniche e Biologiche; Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi; Scienze Veterinarie.	6	750	Il sistema di microscopia confocale due fotoni per analisi in vivo è un tipo particolare di microscopia a fluorescenza che permette di visualizzare strutture presenti nel tessuto vivente a profondità considerevoli (fino ad almeno 500 μm). La caratteristica della tecnica è proprio quella di visualizzare delle strutture cellulari e subcellulari in profondità con un ridotto segnale di fondo. Può essere utilizzata per visualizzare strutture nel tessuto vivente nel tempo. E' stato utilizzato nello studio di strutture embrionarie, cutanee, vascolari, epatiche e pancreatiche. Nel campo delle neuroscienze, esso può servire a studiare la plasticità delle cellule nervose ed essere associato al comportamento mediante optogenetica, una tecnica che permette di stimolare o inibire le attività dei neuroni mediante la luce.
Spettrometro NMR 600	Giancarlo Cravotto	Chimica; Scienza e Tecnologia del Farmaco; Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari.	3	550	Lo spettrometro NMR è uno strumento in grado fornire precise indicazioni strutturali relativamente a molecole di piccole e medie dimensioni, oltre a informazioni circa le interazioni intra ed intermolecolari eventualmente presenti. La strumentazione sarà costituita da un criomagnete in grado di produrre un campo magnetico di 14T, una consolle digitale multicanale, due probes dedicati uno alle misure in soluzione e l'altro alle misure allo stato solido, oltre agli accessori indispensabili al funzionamento dello strumento stesso (unità pneumatica, amplificatori di potenza, work-station e software adeguato, etc.). Inoltre lo strumento sarà dotato di un autocampionatore e dell'hardware/software necessari per una gestione completamente automatizzata dei campioni (minimo 20).

Attrezzatura	Referente	Dipartimenti	Totale Dip	Finanz. (kEuro)	Descrizione
Piattaforma Genomica	Salvatore Oliviero	Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute; Oncologia; Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari; Scienze Cliniche e Biologiche; Scienze della Sanità' Pubblica e Pediatriche; Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi; Scienze Mediche; Scienze Veterinarie.	8	550	<p>La piattaforma di analisi genomica permette di effettuare milioni di sequenziamenti di DNA in parallelo in poche ore. Con questa strumentazione potremo eseguire a costi competitivi, presso l'università di Torino sequenziamenti di genomi e di trascritti. Le applicazioni di questa tecnologia sono svariate e vanno dall'analisi della risposta cellulare a segnali extracellulari, allo studio di sistemi modello sia animali che vegetali, all'analisi di mutazioni che intervengono in patologie genetiche o di tumori, all'analisi di popolazione ed includono anche la possibilità di analizzare genomi di patogeni quali virus e batteri. Inoltre si possono effettuare sequenziamenti da singole cellule il che rappresenta una rivoluzione nello studio dei fenomeni biologici.</p> <p>La piattaforma sarà disponibile anche per utenti esterni quali industrie, altre Università ed istituti di ricerca non universitari.</p>
DIGI15	Enrico Pasini	Filosofia e Scienze dell'Educazione; Giurisprudenza; Informatica; Psicologia; Studi Storici; Studi Umanistici.	6	500	<p>L'infrastruttura di Digital Library:</p> <ul style="list-style-type: none"> • assicura un sostegno potente e flessibile all'accesso e alla conservazione a lungo termine dei contenuti digitalizzati, a disposizione non soltanto dei soggetti coinvolti in queste azioni, ma anche di altre strutture dell'ateneo; • promuove, attraverso la digitalizzazione, l'accessibilità e la valorizzazione del patrimonio culturale posseduto dalle biblioteche, dai dipartimenti, dai centri e dai musei dell'Università di Torino; • sostiene la ricerca in ambito umanistico (Digital Humanities); • permette di sviluppare sinergie di azioni con gli enti culturali presenti sul territorio.