



Anno 2013

Università degli Studi di MILANO-BICOCCA >> Sua-Rd di Struttura: "CHIRURGIA E MEDICINA TRASLAZIONALE"

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

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

Nome o Tipologia	Citofluorimetro a flusso Becton Dickinson (BD) FACSCanto 2 Laser (Blue/Red) IV 25348
Responsabile scientifico	CAVALETTI Guido Angelo
Descrizione ⁽²⁾	Dotato di due laser, combinando 6 colori (corrispondenti all'emissione data da 6 fluorocromi differenti), permette di effettuare analisi quantitative di parametri morfologici e funzionali in vitro ed ex-vivo. Altri utenti interni: Dr. Roberto GIOVANNONI (Ricercatore afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Dr. Michele BOMBELLI (Ricercatore afferente al Dip. di Scienze della Salute) e Dr.ssa Sara PELUCCHI (Assegnista di ricerca presso il Dip. di Scienze della Salute)
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2005
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	<p>Con questa attrezzatura è stato sinora possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) quantificare il differenziamento in senso cheratinocitico di colture cellulari miste ottenute da tessuti gengivali umani e irradiate con laser a diodi a onda continua a tempi diversi b) studiare l'effetto di differenti composti sulla proliferazione di linee tumorali del cavo orale in progetti di interesse otorinolaringoiatrico (apoptosi e ciclo cellulare) c) caratterizzare morfologicamente cellule staminali mesenchimali umane e quantificarne il differenziamento adipogenico e osteogenico d) quantificare l'azione pro o anti-autofagica di composti di natura differente cellule mieloidi e) caratterizzare popolazioni leucocitarie presenti in organi linfoidi secondari e infiltranti il sistema nervoso centrale in modelli animali di patologie autoimmuni f) quantificare l'accumulo intracitoplasmatico di carriers per chemioterapici in modelli cellulari vitro o di potenziali vettori per il veicolamento di farmaci oltre la barriera ematoencefalica g) determinare il ruolo di trasportatori di membrana nella resistenza ai chemioterapici in tumori ematologici h) quantificare l'efficienza di trasfezione ed espressione di proteine taggate con GFP i) caratterizzare la composizione cellulare di biopsie (renali) <p>Esempi di pubblicazioni:</p> <p>1) Multimodal analysis in acute and chronic experimental autoimmune encephalomyelitis Giatti S., Boraso M., Abbiati F., Ballarini E., Calabrese D., Santos-Galindo M., Rigolio R., Pesaresi M., Caruso D., Viviani B., Cavaletti G., Garcia-Segura L.M., Melcangi R.C. J Neuroimmune Pharmacol. 2013 Mar; 8(1):238-50</p> <p>2) Neuroprotective effects of progesterone in chronic experimental autoimmune encephalomyelitis. Giatti S., Caruso D., Boraso M., Abbiati f., Ballarini E., Calabrese D., Pesaresi M., Rigolio R., Santos-Galindo M., Viviani B., Cavaletti G., Garcia-Segura L.M., Melcangi R.C. J Neuroendocrinol. 2012 Jun;24(6):852-61</p>
Area Scientifica di Riferimento:	05

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

Nome o Tipologia	Sistema di microdissezione laser (laser capture microdissection) Nikon Eclipse TE2000-U
Responsabile scientifico	LEONE Biagio Eugenio
Descrizione ⁽²⁾	Attrezzatura atta a selezionare aree tissutali o cellulari di particolare interesse da preparati istologico o citologici, attraverso esame microscopico in campo chiaro o in fluorescenza, con possibilità di recupero del campione in provetta e successiva estrazione di componenti cellulari (acidi nucleici, proteine).

Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2006
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>Con questa attrezzatura è stato sinora possibile:</p> <p>a) selezionare glomeruli da campioni istologici congelati di rene per studi di espressione proteica attraverso estrazione di m-RNA</p> <p>b) selezionare cellule tumorali da campioni istologici in paraffina per ottenere materiale omogeneo e pressoché esclusivamente neoplastico per estrazione di DNA da avviare ad amplificazione e sequenziamento per analisi mutazionale</p> <p>c) isolare cellule staminali umane da campioni normali o neoplastici dopo individuazione immunohistochimica</p> <p>d) selezionare cellule neoplastiche per analisi proteomica</p> <p>e) isolare strutture microanatomiche (ghiandole salivari) in organismi parassiti di pesci per caratterizzazione delle componenti di secrezione proteica mediatori del processo di adesione</p>
Area Scientifica di Riferimento:	06

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

Nome o Tipologia	Sistema Integrato per l'allestimento di Tissue MicroArrays (TMA)
Responsabile scientifico	LAVITRANO Marialuisa
Descrizione⁽²⁾	<p>Il Tissue MicroArray (TMA) fa parte della piattaforma dipartimentale di Genomica e metilomica avanzata e immunohistochimica, Tissue e CGH Array.</p> <p>Il TMA è un sistema per preparazione e analisi in automatico di TMA istologici in paraffina.</p> <p>Il sistema consente la gestione completa, partendo dal blocchetto di paraffina, di tutte le procedure di preparazione dei campioni, dal carotaggio in automatico del blocchetto, al taglio per l'allestimento delle sezioni, alle differenti immunocolorazioni, all'acquisizione e lettura automatica dei vetrini.</p> <p>Il sistema è completo dei seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carotatore automatico: per assemblare in un singolo blocco di paraffina molteplici carote di tessuto prelevato da diversi blocchi di paraffina preesistenti (ciascuno contenente un campione di tumore derivato da un singolo paziente) - microtomo motorizzato: per preparazione di sezioni di paraffina a partire dal blocchetto di paraffina in cui sono stati assemblati i diversi campioni mediante il carotatore; - bagno termostato stendi fetta: per recuperare e trasferire le sezioni ottenute su vetrini per microscopia; - coloratore automatico: per ibridazione tipo ISH, immunofluorescenze ed immunocolorazioni dei vetrini allestiti nel passaggio precedente; - microscopio motorizzato automatico comprensivo di software dedicato: per la lettura, mappatura ed analisi dei TMA. <p>Altri utenti interni: Prof.ssa Leda Dalprà (Associato afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Prof. Biagio Eugenio LEONE (Associato afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Prof. Roberto PEREGO (Associato afferente al Dip. di Scienze della Salute), Dr.ssa Cristina BIANCHI (Ricercatrice afferente al Dip. di Scienze della Salute), Dr. Roberto GIOVANNONI (Ricercatore afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale)</p> <p>Utenti esterni: Prof.ssa Rosanna ABBATE (Ordinario afferente al Dip. di Medicina sperimentale e clinica dell'Università di Firenze), Prof. Gianluigi CONDORELLI (Ordinario afferente al Dip. di Biotecnologie mediche e medicina traslazionale dell'Università di Milano), Prof. Mario DE FELICE (Ordinario afferente al Dip. di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell'Università di Napoli Federico II), Prof. Gianfranco GENSINI (Ordinario afferente al Dip. di Medicina sperimentale e clinica dell'Università di Firenze), Prof. Michele PAPA (Associato afferente al Dip. di Salute mentale e fisica e Medicina preventiva della Seconda Università di Napoli), Prof.ssa Maria Laura BACCI e Prof.ssa Monica FORNI (Associati afferenti al Dip. di Scienze Mediche Veterinarie dell'Università di Bologna), Dr.ssa Giulia Maria CHIESA (Ricercatrice afferente al Dip. di Scienze farmaceutiche e biomolecolari dell'Università di Milano), Dr.ssa Giovanna DAMIA e Dr. Maurizio DINCALCI e Dr.ssa Raffaella GIAVAZZI (Istituto Mario Negri di Milano); Dr. Enrico Maria SURACE (Ricercatore del Telethon Institute for Genetics and Medicine); Dr. Antonio ARDIZZOIA (Direttore U.O.C. di Oncologia Medica dell'Ospedale di Lecco); Dr. Paolo BIDOLI (Direttore U.O.C. di Oncologia Medica dell'Ospedale San Gerardo di Monza), Dr.ssa Emanuela BONOLDI (Direttore U.O.C. di Anatomia Patologica dell'Ospedale di Lecco), Dr. Fulvio CALISE (Direttore U.O.C. di Chirurgia dei Trapianti dell'Ospedale Cardarelli di Napoli)</p>
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2007
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca

<p>Altre informazioni utili⁽⁵⁾</p>	<p>La tecnologia dei Tissue MicroArrays consente di investigare in maniera simultanea, efficiente, rapida e soprattutto tecnicamente controllata numerosi campioni provenienti da tessuti di pazienti o da modelli animali, e trova applicazione in numerose aree di ricerca e in tutte le branche della medicina dall'oncologia alla neurologia, dal cardiovascolare alle malattie infettive. L'analisi può essere condotta mediante differenti tecniche (ibridazione in situ, immunostochimica, immunofluorescenza) a seconda che si voglia analizzare a livello di mRNA piuttosto che di proteina, l'espressione oppure la presenza/assenza del prodotto di un dato gene.</p> <p>Il TMA è stato utilizzato in progetti di ricerca in collaborazione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harvard Medical School, Immunobiology Research Center, Boston USA Dr. L.E. Otterbein - University of Copenhagen, Biotech Research and Innovation Centre Prof. K. Helin - Imperial College London, Heart Science Centre Prof. M. Yacoub - Athens University, Medical School, Department of Vascular Surgery Prof. C. Liapis - Medical University of Gdansk, Gdańsk, Poland, Department of Biochemistry, Dr. RT Smolenski <p>Dall'utilizzo del TMA sono derivati i brevetti:</p> <p>1) Composti modulatori della resistenza farmacologica in cellule epiteliali tumorali PD2007A000088, Inventori: Lavitrano M. et al. (concesso nel 2010).</p> <p>2) Famiglia di brevetti Modulator compounds of the drug resistance in epithelial tumor cells - Sirna-mediated silencing of genes for treating chemotherapeutic drug-resistant epithelial tumors.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) US 8.232.085 (concesso nel 2012). b) EP 08717840.6 (concesso nel 2013), c) PCT/KR 2009-7021313 (pending) d) PCT/CA 2680589 (pending) e) PCT/JP 2009-553158 (pending) <p>3) domande divisionali di brevetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) PCT/EPO D1 12179806.0 (pending) b) PCT/EPO D2 12179801.1 (pending) c) USPTO 13/532,680 (pending) d) USPTO 13/532,677 (pending) e) USPTO 13/532,669 (pending) <p>Pharmaceutical Kkit for use in the treatment of colon and colorectal cancer PCT/EP2013-13179049.5. (pending)</p>
<p>Area Scientifica di Riferimento:</p>	<p>06</p>

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

<p>Nome o Tipologia</p>	<p>Oligonucleotide Array-Based CGH-Agilent</p>
<p>Responsabile scientifico</p>	<p>DALPRA' Leda</p>
<p>Descrizione⁽²⁾</p>	<p>La tecnologia Agilent utilizza lo Scanner G2565BA per analisi DNA 2-Color Microarray ad alta risoluzione. Lo Scanner estende la risoluzione di scansione fino a 2 micron, offrendo ai ricercatori una maggiore densità genica e di throughput, utile per l'applicazione di svariate tecnologie.</p>
<p>Classificazione ESFR⁽³⁾</p>	<p>Health and Food Domain</p>
<p>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾</p>	<p>Interni</p>
<p>Anno di attivazione della grande attrezzatura</p>	<p>2009</p>
<p>Utenza</p>	<p>Interna all'ateneo</p>
<p>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</p>	<p>Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario</p>
<p>Altre informazioni utili⁽⁵⁾</p>	<p>La tecnologia Microarray CGH consente di ricercare la presenza di delezioni e/o duplicazioni/amplificazioni (CNV, Copy Number Variations) nell'intero genoma con vari gradi di risoluzione. Tale tecnologia è molto utilizzata sia in campo diagnostico, grazie alla standardizzazione delle piattaforme ed alla elevata riproducibilità dei dati, sia nella ricerca, in cui ha un ruolo predominante nello studio delle patologie potenzialmente relate ad imbalance genomico, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sindromi genomiche e disturbi dello sviluppo - tumori e progressione maligna - suscettibilità individuale a malattie multifattoriali - risposta ai farmaci di specifici profili genomici. <p>L'utilizzo di specifici array che includono polimorfismi a singolo nucleotide permette anche lo SNPs genotyping, consentendo la discriminazione allelica e l'identificazione di condizioni genomiche non identificabili con la sola CGH, ad esempio fenomeni di perdita di eterozigosi legati a disomie uniparentali, consanguineità, conversione genica. La piattaforma consente anche la valutazione dei profili di metilazione whole genome grazie a specifici CpG Island array. L'upgrade con opportuni programmi consentirebbe infine lo studio dei profili di espressione genica.</p> <p>Esempi di Pubblicazioni i cui dati sono basati sull'utilizzo della strumentazione Agilent:</p> <p>1) Chromosomal aberrations in bladder cancer: fresh versus formalin fixed paraffin embedded tissue and targeted FISH versus wide microarray-based CGH analysis.</p>

	<p>Panzeri E., Conconi D., Antolini L., Redaelli S., Valsecchi M.G., Bovo G., Pallotti F., Viganò P., Strada G., Dalprà L., Bentivegna A. PLoS One. 2011;6(9):e24237. doi: 10.1371/journal.pone.0024237. Epub 2011 Sep 1.</p> <p>2) Investigating the role of X chromosome breakpoints in premature ovarian failure. Baronchelli S., Villa N., Redaelli S., Lissoni S., Saccheri F., Panzeri E., Conconi D., Bentivegna A., Crosti F., Sala E., Bertola F., Marozzi A., Pedicini A., Ventruoto M., Police M.A., Dalprà L. Mol Cytogenet. 2012 Jul 16;5(1):32. doi: 10.1186/1755-8166-5-32.</p>
Area Scientifica di Riferimento:	06

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

Nome o Tipologia	Sistema di imaging in vivo nell'animale
Responsabile scientifico	TREDICI Giovanni
Descrizione⁽²⁾	Lo strumento consente di evidenziare strutture, organi, neoplasie, metastasi, farmaci direttamente nell'animale, senza necessitare del sacrificio dello stesso né dell'asportazione della parte interessata dall'esperimento
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
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, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	il sistema pur essendo ancora nella sua fase di messa a punto per le specifiche attività di ricerca del Dipartimento e interdipartimentali, ha mostrato potenzialità tali da poter pianificare studi di localizzazione di nanoparticelle con destinazione da caratterizzazione, in collaborazione con il Dr. Giulio Alfredo SANCINI (Ricercatore afferente al Dip. di Scienze della Salute)
Area Scientifica di Riferimento:	05

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

Nome o Tipologia	Sistema integrato di gestione delle apparecchiature elettromedicali e dei segnali audio/video/dati
Responsabile scientifico	NESPOLI Angelo
Descrizione⁽²⁾	<p>Sistema integrato di gestione delle apparecchiature elettromedicali e dei segnali audio/video/dati presenti nella sala operatoria.</p> <p>Utenti esterni: Ospedale San Gerardo di Monza</p>
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	06

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

Nome o Tipologia	Neuronavigatore BRIANLAB Vectrovision
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro

Descrizione⁽²⁾	Neuro navigatore per chirurgia cerebrale e maxillo-facciale con campo di riferimento ad infrarossi fissato su testiera a 3 punte. Altri utenti interni: Prof. Bozzetti Alberto (Ordinario afferente al Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale) e Dott. Sozzi Davide (Ricercatore afferente al Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale) Utenti esterni: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2003
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Collaborazioni scientifiche e progetti di ricerca nell'ambito della neuro-oncologia e della chirurgia ricostruttiva maxillo-facciale (l'attrezzatura è adoperata per la chirurgia mini-invasiva di tumori cerebrali, cranio-facciali, malformazioni vascolari, idrocefalo e per la traumatologia ricostruttiva cranio-facciale).
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.8 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	SISTEMA INTEGRATO PER LA CHIRURGIA
Responsabile scientifico	LAVITRANO Marialuisa
Descrizione⁽²⁾	Il Sistema integrato per la Chirurgia Sperimentale è comprensivo di Tavolo Operatorio, apparati per Anestesia Generale per piccoli e grandi animali, Apparato radiologico IVUS e apparati per Analisi Cliniche (emogas, ect) Altri utenti interni: Prof. Angelo NESPOLI (Ordinario afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Dr. Roberto GIOVANNONI (Ricercatore afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Dr. Alberto FROIO (Ricercatore afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Dr. Luca Carlo NESPOLI (Ricercatore afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Dr. Fabio UGGERI (Ricercatore afferente al Dip. di Chirurgia e Medicina Traslazionale) Utenti esterni: Prof.ssa Rosanna ABBATE (Ordinario afferente al Dip. di Medicina sperimentale e clinica dell'Università di Firenze), Prof. Gianluigi CONDORELLI (Ordinario afferente al Dip. di Biotecnologie mediche e medicina traslazionale dell'Università di Milano), Prof. Mario DE FELICE (Ordinario afferente al Dip. di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell'Università di Napoli Federico II), Prof. Gianfranco GENSINI (Ordinario afferente al Dip. di Medicina sperimentale e clinica dell'Università di Firenze), Prof.ssa Maria Laura BACCI e Prof.ssa Monica FORNI (Associati afferenti al Dip. di Scienze Mediche Veterinarie dell'Università di Bologna), Dr.ssa Giulia Maria CHIESA (Ricercatrice afferente al Dip. di Scienze farmacologiche e biomolecolari dell'Università di Milano), Dr.ssa Giovanna DAMIA e Dr.ssa Raffaella GIAVAZZI (Istituto Mario Negri di Milano); Dr. Enrico Maria SURACE (Ricercatore del Telethon Institute for Genetics and Medicine); Dr. Fulvio CALISE (Direttore U.O.C. Chirurgia dei Trapianti dell'Ospedale Cardarelli di Napoli)
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1999
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
	Il Sistema integrato per la Chirurgia Sperimentale è utilizzato per interventi su piccoli e grandi animali (dai roditori ai suini) per la realizzazione di studi di chirurgia sperimentale e per la produzione e l'analisi di modelli sperimentali pre-clinici di malattie umane, nonché per lo sviluppo di nuovi approcci terapeutici. In particolare: I) Produzione, caratterizzazione e gestione dei seguenti modelli: a) Modelli Chirurgici: - chirurgia toracica; - cardiocirurgia; - chirurgia addominale; - chirurgia vascolare ed endovascolare b) Modelli Transgenici: - Modelli Transgenici Convenzionali; - Modelli Transgenici Condizionali; - Modelli Multi-Transgenici c) Modelli Sperimentali di Patologia: - Patologie Neurodegenerative: Studio della patogenesi della Atassia spinocerebellare I; modello di topo

Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>transgenico condizionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patologie Cardiovascolari: Studio della patogenesi del danno vascolare; modello chirurgico di restenosi (ratto maiale). Studio della patogenesi dell'aterosclerosi: modello di maiali ipercolesterolemici. Studio della patogenesi del danno da ischemia/riperfusion del miocardio: modello chirurgico di bypass cardio-polmonare (maiale) - Patologie Respiratorie: Studio della patogenesi della patologia polmonare acuta: modello di shock endotossico (maiale) - Patologie su base immunologica: modelli di studio del rigetto iperacuto, acuto e cronico da trapianto e xenotrapianto, modelli di maiali transgenici e multitransgenici - Patologie Genetiche: Modelli prelinici di terapia genica per retinopatie ereditarie <p>II) Sviluppo e utilizzo di vettori per transgenesi e Terapia genica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vettori Integrativi; b) Vettori Episomali non Virali; c) Vettori Virali (Adeno-Associati); Minicromosomi <p>Il Sistema integrato per la Chirurgia Sperimentale è stato utilizzato in progetti di ricerca in collaborazione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harvard Medical School, Immunobiology Research Center, Boston USA - Dr. L.E. Otterbein - Imperial College London, Heart Science Centre - Prof. M. Yacoub - Athens University, Medical School, Department of Vascular Surgery - Prof. C. Liapis - Medical University of Gdansk, Gdańsk, Poland, Department of Biochemistry - Dr. RT Smolenski <p>Dall'utilizzo del Sistema integrato per la Chirurgia Sperimentale è derivata la famiglia di brevetti: PCT/IB 2012/052588 Methodology for production of transgenic animals using non viral episomal vectors pending U.S.A. - BREV. NAZ. DA PCT N.: 12/089047 Methodology for production of transgenic animals using non viral episomal vectors granted.</p>
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.9 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Microscopio confocale R2100/KK 3AOTF
Responsabile scientifico	TREDICI Giovanni
Descrizione⁽²⁾	Microscopio a ottica confocale per la ricostruzione tridimensionale e la sezionatura ottica dei campioni in microscopia a fluorescenza.
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2001
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>Lo strumento è condiviso e utilizzato da diversi ricercatori del Dipartimento e ha permesso collaborazioni interdipartimentali che hanno prodotto studi pubblicati su riviste scientifiche internazionali. Ha inoltre reso possibile instaurare collaborazioni con strutture di ricerca esterne all'Ateneo.</p> <p>Esempi di pubblicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Functionalized mesoporous silica nanoparticles: a possible strategy to target cancer cells reducing peripheral nervous system uptake. Ceresa C, Nicolini G, Rigolio R, Bossi M, Pasqua L, Cavaletti G. Curr Med Chem. 2013;20(20):2589-600. 2) Tissue distribution of glutamate carboxypeptidase II (GCP II) with a focus on the central and peripheral nervous system. Marmioli P, Slusher B, Cavaletti G. Curr Med Chem. 2012;19(9):1277-81. 3) Expression, distribution and glutamate uptake activity of high affinity-excitatory amino acid transporters in in vitro cultures of embryonic rat dorsal root ganglia. Carozzi VA, Zoia CP, Maggioni D, Verga E, Marmioli P, Ferrarese C, Cavaletti G. Neuroscience. 2011 Sep 29;192:275-84 4) Undifferentiated MSCs are able to myelinate DRG neuron processes through p75. Ravasi M, Scuteri A, Pasini S, Bossi M, Menendez VR, Maggioni D, Tredici G. Exp Cell Res. 2013 Nov 15;319(19):2989-99. 5) Mesenchymal stem cells support dorsal root ganglion neurons survival by inhibiting the metalloproteinase pathway. Scuteri A, Ravasi M, Pasini S, Bossi M, Tredici G. Neuroscience. 2011 Jan 13;172:12-9.
Area Scientifica di Riferimento:	05

N.10 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Analizzatore campioni istologici Aperio mod. ScanScope FL100
Responsabile scientifico	CATTORETTI Giorgio
Descrizione⁽²⁾	Altri utenti interni: Dr. Fabio PAGNI (Ricercatore afferente al Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale), Prof. Roberto PEREGO (Associato afferente al Dipartimento di Scienze della Salute), Prof. Fulvio MAGNI (Associato afferente al Dipartimento di Scienze della Salute) Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
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⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale sia per la diagnostica in remoto di patologia renale su biopsia, afferente al San Gerardo da cinque diversi Ospedali (Catania, Lodi, Sondrio, Bassini di Cinisello Balsamo, Multimedita di Sesto San Giovanni) fin dal 2012, sia per progetti di ricerca. Pubblicazioni: Journal of Histochemistry & Cytochemistry 62, 519531 (2014); Histopathology 64, 901906 (2014); Appl. Immunohistochem. Mol. Morphol. (2013); Stem Cell Res 11, 11631177 (2013); Mol Biosyst (2013); J Pathol Inform 3, 42 (2012))
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.11 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema per la circolazione extracorporea Sorin mod. S5
Responsabile scientifico	PAOLINI Giovanni
Descrizione⁽²⁾	Macchina per la circolazione extracorporea indispensabile per l'esecuzione di interventi di cardiocirurgia ed utilizzata in sala operatoria nei pazienti affetti da patologia cardiaca. Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.12 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema per la circolazione extracorporea Jostra Medizintechnik mod. HL30
Responsabile scientifico	PAOLINI Giovanni

Descrizione⁽²⁾	Macchina per la circolazione extracorporea indispensabile per l'esecuzione di interventi di cardiocirurgia ed utilizzata in sala operatoria nei pazienti affetti da patologia cardiaca. Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2006
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.13 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Ecotomografo GE Healthcare mod. Voluson E6
Responsabile scientifico	MILANI Rodolfo
Descrizione⁽²⁾	Esecuzione ecografie in pazienti afferenti alla Clinica Ginecologica. Acquisizioni di volumi 3d e angio3d. Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
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⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale. Partecipazione agli studi clinici internazionali IOTA 3, IOTA 5 e IETA.
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.14 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Ecotomografo Philips mod. IU22
Responsabile scientifico	MILANI Rodolfo
Descrizione⁽²⁾	Esecuzione ecografie in pazienti afferenti alla Clinica Ostetrica. Acquisizioni di volumi 3d e angio3d. Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2005
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale.

	Partecipazione a studi relativi alle malformazioni fetali, allo studio dopler delle arterie fetali e materne delle patologie della crescita fetale intrauterina.
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.15 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Ecotomografo Hitachi mod. Logos HI Vision E
Responsabile scientifico	MILANI Rodolfo
Descrizione⁽²⁾	Esecuzione ecografie in pazienti afferenti alla Clinica Ginecologica. Acquisizioni di volumi 3d e angio3d. Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
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	2008
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale. Partecipazione agli studi clinici internazionali IOTA 2, IOTA 3.
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.16 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Microscopio operatorio Carl Zeiss Meditec mod. OPMI Contraves
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2004
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale inclusi i medici in formazione specialistica per eseguire suture microvascolari
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.17 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Ecotomografo Philips mod. HDI 5000 SONO CT
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain

Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2004
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale inclusi i medici in formazione specialistica per eseguire ultrasonografia carotidea e transcranica
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.18 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Apparecchio portatile per Radioscopia (Arco-C) Simad mod. MoonRay R VE 13"
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza per interventi di chirurgia spinale
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2004
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.19 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Microscopio operatorio Leica Microsystems mod. M525
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2008
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale inclusi i medici in formazione specialistica per eseguire suture microvascolari
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.20 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema posizionamento elettrodi di stimolazione cerebrale ViaSys Healthcare mod. Microguide Pro
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro

Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2008
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale anche per progetti di ricerca sulla stimolazione cerebrale profonda nei disturbi del movimento (Parkinson, tremore, distonia)
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.21 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema di riferimento per stereotassi e neuroradiocirurgia Integra Radionics CRW Stereotatic Sys.
Responsabile scientifico	SGANZERLA Erik Pietro
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2009
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale anche per progetti di ricerca sulla stimolazione cerebrale profonda nei disturbi del movimento (Parkinson, tremore, distonia)
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.22 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Ecotomografo ATL Advanced Technologies mod. HDI 3000
Responsabile scientifico	ZATTI Giovanni
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1997
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.23 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Apparecchio portatile per radioscopia (Arco-C) Ziehm mod. Vision FD Vario 3d
Responsabile scientifico	ZATTI Giovanni
Descrizione⁽²⁾	Altra utenza: Ospedale San Gerardo di Monza
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Attrezzatura acquistata dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e adoperata da personale del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale
Area Scientifica di Riferimento:	06

N.24 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema stereofotogrammetrico Qualisys
Responsabile scientifico	CERRI Cesare Giuseppe
Descrizione⁽²⁾	Dotato di sette telecamere ad infrarossi di tipo MCU120, una piattaforma di forza tipo AMTI OR6-7 ed un elettromiografo si superficie wireless tipo ZERO WIRE. Attualmente in corso progetti di ricerca comuni con la Washington University in St. Louis (USA)
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2002
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Con questa attrezzatura è stato sinora possibile: a) effettuare lo studio del movimento umano con finalità di ricerca nell'ambito dei disordini muscolo-scheletrici b) studiare il pattern motorio in soggetti affetti da stroke c) valutare in ambito clinico cinematica e dinamica in soggetti che hanno subito un'amputazione di gamba o coscia.
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 ESFR: [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.