



Anno 2013

Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)"

**C.1.b Grandi attrezzature di ricerca<sup>(1)</sup>**

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Spettrometro ESR in banda X JEOL FA 200                                                                                                                                                                     |
| Responsabile scientifico                                  | OSELLA Domenico                                                                                                                                                                                             |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Spettrometro ESR in banda X JEOL FA 200 con sistema per misure a temperatura variabile, cella per misura di campioni acquosi e cella elettrochimica.<br>Misure di spettri ESR su campioni solidi e liquidi. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                          |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni                                                                                                                                                                                                     |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2001                                                                                                                                                                                                        |
| 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 <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                                             |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                                                          |

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

|                                                           |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Spettrometro Raman dispersivo ad alta risoluzione, ditta Horiba-Jobin-Yvon, modello Labram HR                           |
| Responsabile scientifico                                  | BOCCALERI Enrico                                                                                                        |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Analisi molecolari su scala microscopica su qualunque tipo di materiale, effettuabile senza pretrattamento del campione |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering                   |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni                                                                                                                 |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2001                                                                                                                    |
| Utenza                                                    | Interna allateneo                                                                                                       |
| Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura    | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca                        |
| Altre informazioni utili <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                         |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                      |

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

|                            |                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia           | Diffratometro Thermo Scientific XTRA                                                                                   |
| Responsabile scientifico   | MILANESIO Marco                                                                                                        |
| Descrizione <sup>(2)</sup> | Diffratometro a Raggi X per polveri policristalline con devices Camera Ambientale ( T max=1500C) e Specchi Parabolici. |

|                                                                 |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>                       | Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering |
| <b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b> | Interni                                                                                               |
| <b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>            | 2002                                                                                                  |
| <b>Utenza</b>                                                   | Interna allateneo                                                                                     |
| <b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>   | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca      |
| <b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>                   |                                                                                                       |
| <b>Area Scientifica di Riferimento:</b>                         | 03                                                                                                    |

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

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome o Tipologia</b>                                         | Spettrometro NMR 400MHZ JEOL Eclipse Plus                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Responsabile scientifico</b>                                 | BOTTA Mauro                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>                                | Spettrometro NMR 400MHZ JEOL Eclipse Plus con sonda diretta <sup>1</sup> H/multinucleare, sonda inversa <sup>1</sup> H /multinucleare, sonda per misure a bassa frequenza, sistema per misure a temperatura variabile, autocampionatore 8 posizioni.<br>Misura di spettri NMR multinucleare su campioni in fase liquida |
| <b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b> | Interni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>            | 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Utenza</b>                                                   | Interna allateneo, Esterna allateneo                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>   | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Area Scientifica di Riferimento:</b>                         | 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

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

|                                                                 |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome o Tipologia</b>                                         | Diffratometro Xcalibur 2 Oxford Diffraction                                                           |
| <b>Responsabile scientifico</b>                                 | MILANESIO Marco                                                                                       |
| <b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>                                | Diffratometro a raggi X cristallo singolo con sistema cryojet per misure fino a 120K.                 |
| <b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>                       | Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering |
| <b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b> | Interni, Regionali/Nazionali                                                                          |
| <b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>            | 2005                                                                                                  |
| <b>Utenza</b>                                                   | Interna allateneo                                                                                     |
| <b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>   | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca      |
| <b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>                   |                                                                                                       |
| <b>Area Scientifica di Riferimento:</b>                         | 03                                                                                                    |

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

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Nome o Tipologia</b> | Spettrometro NMR 500MHz Bruker AVANCE III |
|                         |                                           |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsabile scientifico                                  | MARCHESE Leonardo                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Spettrometro NMR 500MHz Bruker AVANCE III wide bore per misure su campioni solidi con sonda PH MAS DVT 500WB BL4 X/Y/H, MAS probe, 4mm, sonda PH MAS WVT 500W2 BL7 15N-31P/1H CAT, MAS probe, 7mm e sistema per misure in temperatura variabile.<br>Misura di spettri NMR multinucleare su campioni in fase solida. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering                                                                                                                                                                                                               |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni, Internazionali                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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 <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Cromatografo Shimadzu UHPLC Nexera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsabile scientifico                                  | MARENGO Emilio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Cromatografo UHPLC Nexera (Shimadzu) dotato di autocampionatore refrigerato, fornello colonna, sistema per effettuare SPE-online accoppiato con spettrometro di massa 3200 QTRAP (AB SCIEX) con analizzatore ibrido triplo quadrupolo/trappola ionica lineare e sorgente di ionizzazione TurboV.<br><br>Analisi cromatografiche UHPLC con la possibilità di preconcentrazione online accoppiato a spettrometro di massa per analisi qualitative e quantitative. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Sistema per misure rilassometriche a campo variabile da 10KHz a 70MHz STELAR                                                                                                                                          |
| Responsabile scientifico                                  | BOTTA Mauro                                                                                                                                                                                                           |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Sistema per misure rilassometriche a campo variabile da 10KHz a 70MHz STELAR con sistema per misure a temperatura variabile.<br>Misura di tempi di rilassamento longitudinale e trasversale di sistemi paramagnetici. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                                    |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni, Regionali/Nazionali                                                                                                                                                                                          |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2009                                                                                                                                                                                                                  |
| 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 <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                                                       |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                                                                    |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Sistema HPLC semipreparativo WATERS                                                                                                                                                                                         |
| Responsabile scientifico                                  | BOTTA Mauro                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Sistema HPLC semipreparativo WATERS con pompa a doppio canale Waters 1525, rivelatore UV/VIS Waters 2489, rilevatore di massa singolo quadrupolo Waters 3100 e raccogliore di frazioni. Misure di cromatogrammi HPLC/massa. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                                          |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni, Regionali/Nazionali                                                                                                                                                                                                |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2009                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                                                                          |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Spettrometro di massa ICP-MS, Thermo Fisher X-Series 2                                                                                                                                                                      |
| Responsabile scientifico                                  | ACETO Maurizio                                                                                                                                                                                                              |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Spettrometro di massa con plasma induttivamente accoppiato (ICP-MS), ditta Thermo Fisher, modello X-Series 2. Analisi elementare a livello di tracce ed ultratracce su campioni liquidi, oppure solidi previa dissoluzione. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                                          |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni                                                                                                                                                                                                                     |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2010                                                                                                                                                                                                                        |
| Utenza                                                    | Interna allateneo, Esterna allateneo                                                                                                                                                                                        |
| Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura    | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario                                                                                                                                                  |
| Altre informazioni utili <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                                                                          |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Spettrometro NMR 500MHz Bruker AVANCE III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Responsabile scientifico                                  | BOTTA Mauro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Spettrometro NMR 500MHz Bruker AVANCE III con sonda diretta <sup>1</sup> H/multinucleare, sonda inversa a tripla risonanza <sup>1</sup> H/ <sup>13</sup> C/ <sup>15</sup> N, autocampionatore a 60 posizioni, sistema per misure a temperatura variabile, software e database dedicati all'analisi metabolomica. Misura di spettri NMR multinucleare su campioni in fase liquida. Studio del contenuto di metaboliti di diverse matrici biologiche. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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 <sup>(5)</sup>                |                                                                                                  |
| Area Scientifica di Riferimento:                       | 03                                                                                               |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | SEM QUANTA 200                                                                                                                                                         |
| Responsabile scientifico                                  | BERTA Graziella, MARCHESE Leonardo                                                                                                                                     |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Microscopio Elettronico a Scansione utilizzato per analisi morfologiche e di composizione elementare (quali atomi compongono il preparato) in campo biologico-chimico. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                     |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni                                                                                                                                                                |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2011                                                                                                                                                                   |
| 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 <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                        |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 05, 03                                                                                                                                                                 |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Fluorimetro Fluorolog Horiba Jobin Yvon, con misura dei tempi di vita.                                                                                                           |
| Responsabile scientifico                                  | MARCHESE Leonardo                                                                                                                                                                |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Misure di spettri di Luminescenza su campioni in fase liquida o solida. Studio della Fluorescenza o Fosforescenza di molecole anche in interazione host-guest in matrici solide. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering                                                                            |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni, Regionali/Nazionali, Internazionali                                                                                                                                     |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2010                                                                                                                                                                             |
| Utenza                                                    | Interna all'ateneo                                                                                                                                                               |
| Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura    | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca                                                                                 |
| Altre informazioni utili <sup>(5)</sup>                   |                                                                                                                                                                                  |
| Area Scientifica di Riferimento:                          | 03                                                                                                                                                                               |

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

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome o Tipologia                                          | Porosimetri Autosorb MP e IQ2 Quantachrome Instruments con opzione vapor sorption.                                                                                                                                                    |
| Responsabile scientifico                                  | MARCHESE Leonardo                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrizione <sup>(2)</sup>                                | Misure di aree superficiali e distribuzione dei pori su solidi; misure volumetriche di adsorbimento di gas; adsorbimento fino a 1 bar di pressione di gas CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> e H <sub>2</sub> a temperature variabili. |
| Classificazione ESFR <sup>(3)</sup>                       | Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering                                                                                                                                 |
| Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup> | Interni, Regionali/Nazionali, Internazionali                                                                                                                                                                                          |
| Anno di attivazione della grande attrezzatura             | 2005                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                               |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Utenza</b>                                                 | Interna allateneo                                                                                |
| <b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b> | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca |
| <b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>                 |                                                                                                  |
| <b>Area Scientifica di Riferimento:</b>                       | 03                                                                                               |

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

|                                                                 |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome o Tipologia</b>                                         | Nano HPLC/Spettrometria di massa                                                                                                                                        |
| <b>Responsabile scientifico</b>                                 | BARBATO Roberto, VIARENGO Aldo                                                                                                                                          |
| <b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>                                | Tecniche di Spettrometria di Massa (Q-TOF e MALDI-TOF) e HPLC per l'identificazione e la quantificazione di proteine e piccole molecole in varie tipologie di campioni. |
| <b>Classificazione ESFR<sup>(3)</sup></b>                       | Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities                                                                                      |
| <b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b> | Altri Fondi                                                                                                                                                             |
| <b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>            | 2003                                                                                                                                                                    |
| <b>Utenza</b>                                                   | Interna allateneo, Esterna allateneo                                                                                                                                    |
| <b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>   | Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca                                                                        |
| <b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>                   |                                                                                                                                                                         |
| <b>Area Scientifica di Riferimento:</b>                         | 05                                                                                                                                                                      |

(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 dellateneo (attraverso eventuali comodati ad es. con imprese o in virtù di accordi di accesso), e non solo quelle di proprietà dellateneo. 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.