



Anno 2013

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" >> Sua-Rd di Struttura: "MATEMATICA E FISICA (DMF)"

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

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

Nome o Tipologia	Acceleratore Elstrostatico di tipo Tandem
Responsabile scientifico	D'ONOFRIO Antonio, GIALANELLA Lucio, TERRASI Filippo
Descrizione <sup>(2)</sup>	L'attrezzatura consiste in un acceleratore elettrostatico a due stadi (Tandem) da 3MV di tensione massima al terminale costruito dalla società NEC (USA); esso è dotato di una sorgente "sputtering" da 40 campioni e di diverse linee di fascio per ricerche di base e applicate
Classificazione ESFRI <sup>(3)</sup>	Environmental Sciences, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto <sup>(4)</sup>	Regionali/Nazionali, Internazionali
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 <sup>(5)</sup>	Misura della vita media del <sup>7</sup> Be ionizzato.
Area Scientifica di Riferimento:	02

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

Nome o Tipologia	ERNA (European Recoil mass separator for Nuclear Astrophysics)
Responsabile scientifico	GIALANELLA Lucio
Descrizione <sup>(2)</sup>	Il sistema, inizialmente installato presso l'acceleratore della RUB, è stato realizzato dai gruppi di ricerca della Sezione INFN di Napoli, della Ruhr Universität Bochum, dell'Università Federico II e della SUN. Esso permette la misura della sezione d'urto di cattura radiativa di isotopi dell'idrogeno e dell'elio su nuclei pesanti, una classe di reazioni di grande interesse in campo astrofisico, in particolare per la nucleosintesi e l'evoluzione stellare nelle fasi di combustione di idrogeno ed elio. La misura della sezione d'urto avviene attraverso la rivelazione diretta dei prodotti di reazione, che sono separati dal fascio incidente e rivelati in un rivelatore di fondo canale. L'apparato è fornito di diversi tipi di bersagli gassosi estesi e a jet, con sistemi di ricircolo per gas rari, e di diversi rivelatori di fondo canale. I gamma emessi in coincidenza possono essere rivelati attraverso una array di scintillatori intorno al bersaglio. ERNA è un apparato unico in Europa e con pochi concorrenti al mondo.
Classificazione ESFRI <sup>(3)</sup>	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	2011
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili <sup>(5)</sup>	
Area Scientifica di Riferimento:	02

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

<b>Nome o Tipologia</b>	DOTHE - DOppler THErmometry - Apparato spettroscopico per termometria Doppler
<b>Responsabile scientifico</b>	GIANFRANI Livio
<b>Descrizione<sup>(2)</sup></b>	<p>Apparato di spettrometria laser ad alta precisione basato su una coppia di laser ECDL (Extended-Cavity Diode Lasers) agganciati in fase, nel vicino IR; una delle due sorgenti costituisce uno standard ottico di frequenza realizzato con la tecnica NICE-OHMS.</p> <p>L'apparato comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cella multipasso isoterma, equipaggiata con termometri a resistenza di platino e stabilizzata attivamente al mK, nell'intervallo di temperatura da 230 K a 420 K;</li> <li>- ponte resistivo ASL (Automatic System Laboratories) F18;</li> <li>- wavelength meter Burleigh WA1500;</li> <li>- analizzatore di spettro elettrico Anritsu;</li> <li>- sintetizzatore RF Rohde &amp; Schwarz SML01.</li> </ul>
<b>Classificazione ESFRI<sup>(3)</sup></b>	Physical Sciences and Engineering
<b>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto<sup>(4)</sup></b>	Regionali/Nazionali, Internazionali
<b>Anno di attivazione della grande attrezzatura</b>	2008
<b>Utenza</b>	Interna allateneo
<b>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</b>	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
<b>Altre informazioni utili<sup>(5)</sup></b>	
<b>Area Scientifica di Riferimento:</b>	02

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

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

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

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

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