



Anno 2013

Università degli Studi di BOLOGNA >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze Agrarie"

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

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

Nome o Tipologia	Delta Plus, ThermoFischer Scientific
Responsabile scientifico	CIAVATTA Claudio
Descrizione ⁽²⁾	Spettrometro di massa per misure di alta precisione delle abbondanze isotopiche relative di $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$ e D/H. Attuale configurazione per $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni, Regionali/Nazionali, Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1997
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⁾	Progetti attivi nel 2013: -ENDOBIOFRUT (Mipaaf) 2009-2013. Incremento della funzionalità ENDOgena del suolo in FRUTteti BIOlogici: cover crops di cereali per aumentare le componenti microbiche coinvolte nella repressività dei suoli verso i patogeni radicali agenti del declino produttivo (UR DiSTA-UniBO: Interazioni tra comunità microbiche e ammendamenti organici (cover crops, ammendanti) per l'incremento delle componenti biotiche e abiotiche della sostanza organica nei suoli di frutteti di reimpianto. -HERAmbiente SpA (2009-2015). Valorizzazione agronomica di biomasse di origine urbana e agroindustriale. -ISCOCEM (MiUR-CRA) 2013- Sviluppo tecnologico e innovazione per la sostenibilità e competitività della cerealicoltura meridionale. UR DipSA: Distribuzione del ^{15}N nelle proteine in varietà di frumenti adatte all'areale mediterraneo a seguito di concimazioni azotate arricchite di ^{15}N. Pubblicazioni 2013: Curetti M., Sánchez E., Tagliavini M., Gioacchini P. (2013). Foliar-applied urea at bloom improves early fruit growth and nitrogen status of spur leaves in pear trees, cv. Williams Bon Chretien. Scientia Horticulturae 150: 16-21. Dipartimenti in condivisione: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari Dipartimento di Ingegneria Civile Chimica Ambientale e dei Materiali
Area Scientifica di Riferimento:	07

N.2 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	Spettrometro di Risonanza Magnetica Nucleare Bruker 600 MHz UltraShield Plus II
Responsabile scientifico	CAPOZZI Francesco
Descrizione ⁽²⁾	Consolle FT-NMR Metabolic Profiler, Sistema di shim bruker Orthogonal Shim System (BOSS 2) con 34 gradienti bassa dissipazione di calore e bassa corrente + BCU05 per MAS - LAB NMR 400. Lo spettrometro soddisfa gli standard per la realizzazione di indagini di tipo metabolomico sia su cibi che su fluidi e tessuti. A tal fine è dotato di: sonda inversa a banda larga (BBI); dispositivo di sintonizzazione automatica (ATM); campionatore automatico ottimale (BACS); sonda ad alta Risoluzione con rotore ad angolo magico (HR MAS) per l'analisi di campioni di tessuto; dispositivo di controllo della temperatura BCU necessario per gli studi metabolomici
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Internazionali

Anno di attivazione della grande attrezzatura	2011
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	Progetti di ricerca: Progetto Europeo (Call: FP7- KBBE.2010-4): "Low cost technologies and traditional ingredients for the production of affordable, nutritionally correct foods improving health in population groups at risk of poverty (CHANCE)" Grant agreement no: 266331, come Co-coordinatore Progetto Europeo (Call: KBBE.2012-6): Pivotal assessment of the effects of bioactives on health and wellbeing. From human genome to food industry (PATHWAY-27)". Grant agreement no 311876, come Coordinatore generale Bando Industria 2015 - Nuove Tecnologie per il Made in Italy del Ministero dello Sviluppo Economico: Progetto MIAOVER50 Progetto MiPAAF su "Messa a punto del sistema pesce fresco" di supporto alla Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'Acquacoltura nella predisposizione di disciplina regolamentare. Pubblicazioni: Capozzi F, Bordoni A, Foodomics: a new comprehensive approach to food and nutrition, «GENES AND NUTRITION», 2013, 8, pp. 1 4 G. Picone, L. Laghi, F. Gardini, R. Lanciotti, L. Siroli, F. Capozzi (2013) Evaluation of the effect of carvacrol on the Escherichia coli 555 metabolome by using 1H-NMR spectroscopy. Food chemistry 141, 4367-4374 L. Laghi, E. Babini, A. Bordoni, A. Ciampa, F. Danesi, M. Di Nunzio, G. Picone, V. Valli, F. Capozzi (2013) Time Domain Measurements and High Resolution Spectroscopy are Powerful Nuclear Magnetic Resonance Approaches Suitable to Evaluate the In Vitro Digestion of Protein-rich Food Products. In: Magnetic Resonance in Food Science: Food for Thought. Ed. by J. van Duynhoven, P.S. Belton, G.A. Webb and H. van As. Published by RSC, London. R. Francavilla, M. Calasso, L. Calace, S. Siragusa, M. Ndagijimana, P. Vernocchi, L. Brunetti, G. Mancino, G. Tedeschi, E. Guerzoni, F. Indrio, L. Laghi, V.L. Miniello, M. Gobetti, M. De Angelis (2012) Effect of lactose on gut microbiota and metabolome of infants with cows milk allergy. Pediatric Allergy and Immunology 23, 420-427 A. Ciampa, G. Picone, L. Laghi, H. Nikzad, F. Capozzi (2012) Changes in the Amino Acid Composition of Bogue (Boops boops) Fish during Storage at Different Temperatures by 1H-NMR Spectroscopy. Nutrients 4, 542-553 A. Versari, G.P. Parpinello, L. Laghi (2012) Application of infrared spectroscopy for the prediction of color components of red wines. Spectroscopy 27, 36 47 A. Versari, L. Laghi, J.H. Thorngate, R.B. Boulton (2011). Prediction of colloidal stability in white wines using infrared spectroscopy. Journal of Food Engineering, 104, 239-245 A. Bordoni, G. Picone, E. Babini, M. Vignali, F. Danesi, V. Valli, M. Di Nunzio, L. Laghi, F. Capozzi (2011). NMR comparison of in vitro digestion of Parmigiano Reggiano cheese aged 15 and 30 months. Magnetic Resonance in Chemistry, 49, S61-S70 D. Ercolini, I. Ferrocino, A. Nasi, M. Ndagijimana, P. Vernocchi, A. La Storia, L. Laghi, G. Mauriello, M. E. Guerzoni, F. Villani (2011). Monitoring of Microbial Metabolites and Bacterial Diversity in Beef Stored under Different Packaging Conditions. Applied and Environmental Microbiology, 77, 7372-7381 L. Laghi, A. Versari., G.P. Parpinello, Y.D. Nakaji, R.B. Boulton (2011). FT-IR spectroscopy and direct orthogonal signal correction preprocessing applied to selected phenolic compounds in red wines. Food Analytical Methods, 4, 619-625 R. Di Cagno, M. De Angelis, I. De Pasquale, M. Ndagijimana, P. Vernocchi, P. Ricciuti, F. Gagliardi, L. Laghi, C. Crecchio, M. E. Guerzoni, M. Gobetti, R. Francavilla (2011). Duodenal and faecal microbiota of celiac children: molecular, phenotype and metabolome characterization. BMC Microbiology, 11, 219 S. Lopez-Rayó, J. J. Lucena, L. Laghi, M. A. Cremonini (2011). Demetalation of Fe, Mn, and Cu Chelates and Complexes: Application to the NMR Analysis of Micronutrient Fertilizers. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 59, 13110-13116 --- Ubicato presso Piazza Goidanich 60 Cesena Lab. 17 Piano Terra - Inv 78-000 e 78-001 Rif.: Unità operativa Bioanalitica del CIRI Alimentare (Messa a punto di nuove metodologie per la valutazione della perturbazione del metabolismo derivante dall'assunzione di nutrienti o alimenti funzionali)
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	Scienze Agrarie Scienze Biomediche e Neuromotorie Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari Scienze Mediche e Chirurgiche Scienze Statistiche "Paolo Fortunati"

N.3 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	HPLC/MS/MS (Agilent Technologies) Sistema Uhlpc - MS/MS
Responsabile scientifico	CABONI Maria
Descrizione ⁽²⁾	Sistema Uhlpc - MS/MS Triplo quadrupolo di ultima generazione, Triplo Quadrupolo LC/MS system, Comparto colonna termostato 1290, Termostato 1290, Autocampionatore 1290 Infinity, Modulo pompaggio 1290 Infinity VL. Comprende la strumentazione necessaria per l'analisi di campioni liquidi o estratti da campioni solidi di differenti composti di interesse. Analisi di molecole bioattive (composti fenolici, fosfolipidi, carotenoidi...) ma anche ad attività potenzialmente tossica (prodotti derivanti da modificazioni chimiche degli alimenti quali prodotti della reazione di Maillard, prodotti di ossidazione delle sostanze grasse...)
Classificazione ESFRI ⁽³⁾	Health and Food Domain

Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	E associata al CIRI AGROALIMENTARE in cui risiede. Ubicata presso Piazza Goidanich 60 Cesena Lab. 4 Piano Terra - Laboratorio di Analisi strumentali 2, Campus di Scienze degli Alimenti Progetti di ricerca: Metodi in corso di set-up
Area Scientifica di Riferimento:	07
Dipartimenti in condivisione:	Scienze Agrarie Scienze Biomediche e Neuromotorie Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari Scienze Mediche e Chirurgiche Scienze Statistiche "Paolo Fortunati"

(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.