



UNIVERSITÀ
di VERONA

Decreto Rettorale

Procedura selettiva per ricercatore a tempo determinato lettera a)

IL RETTORE

VISTO lo Statuto dell'Università di Verona;

VISTO il "Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 della Legge 240/2010";

VISTO il D.M. 10 agosto 2021 n. 1062, che stabilisce i criteri di riparto e di utilizzazione della dotazione del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 per l'attivazione di contratti di ricerca a tempo determinato di tipologia a) di cui alla legge 30 dicembre 2010, n. 240, art. 24, comma 3;

VISTO il relativo Disciplinare di attuazione – PON "Ricerca e innovazione" 2014-2020 – per le Azioni IV.4 "Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione" e azione IV.6 "Contratti di ricerca su tematiche green";

VISTA la nota MUR prot. 12025 del 08/09/2021, riportante indicazioni per la tempestiva e corretta attuazione degli interventi;

VISTA la delibera del Senato Accademico del 28/09/2021 di nomina della Commissione di Ateneo per l'individuazione dei posti di ricercatore di tipo a) a valere sulla dotazione PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 e precisamente 4 per l'azione Innovazione e 18 per l'azione Green;

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione del 28/02/2021 di approvazione di quanto deliberato dal Senato Accademico;

VISTA la delibera del Dipartimento di Medicina di presentazione delle richieste nell'ambito della dotazione PON, tra cui un posto di ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 06/B1 Medicina Interna, settore scientifico-disciplinare MED/09 Medicina interna, da coprire mediante apposito bando;

PRESO ATTO che la predetta Commissione di Ateneo ha approvato la copertura del posto richiesto, dopo aver verificato la coerenza del progetto presentato con le tematiche vincolate del DM 1062/21;

VISTO il D.R. 9035/2021 prot. n. 405631 del 14/10/2021, il cui avviso è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale IV Serie Speciale n. 81 del 12/10/2021 con il quale è stata indetta la procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato tipo a), settore concorsuale 06/B1 Medicina Interna, settore scientifico-disciplinare MED/09 Medicina Interna per il Dipartimento di Medicina (Cod. 2021rtdaPON18) Azione IV.6 "Contratti di ricerca su tematiche green" CUP B39J21025850001;

PRESO ATTO che nessun candidato ha presentato domanda entro i termini previsti dal citato bando e precisamente entro le 12 del 3 novembre 2021;

RITENUTO OPPORTUNO aprire i termini di presentazione delle domande al fine di non mandare deserta la procedura;

DECRETA

Art. 1 - Vengono riaperti i termini di presentazione delle domande di partecipazione alla procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato tipo a), settore concorsuale 06/B1 Medicina Interna, settore scientifico-disciplinare MED/09 Medicina Interna per il Dipartimento di Medicina (Cod. 2021rtdaPON18) - Azione IV.6 "Contratti di ricerca su tematiche green" CUP B39J21025850001, emanata con D.R. 9035/2021 prot. n. 405631 del 14/10/2021, le cui specifiche sono riportate nell'allegato che è parte integrante del presente decreto.

Art. 2 - Le domande di partecipazione alla suddetta procedura dovranno pervenire, con le modalità indicate nell'art. 3 del D.R. 9035/2021 prot. n. 405631 del 14/10/2021, entro e non oltre **le ore 12 dell'8 novembre 2021**.

Per tutto quanto non previsto dal presente decreto restano confermate le disposizioni contenute nel bando emanato con il D.R. sopra citato.



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



UNIVERSITÀ
di VERONA

Il presente decreto viene pubblicato all'Albo Ufficiale dell'Università di Verona, sul sito web di Ateneo all'indirizzo: <http://www.univr.it/it/concorsi>, sul sito web del M.U.R. e sul sito web dell'Unione Europea.

prof. Pier Francesco Nocini

Il presente documento è firmato digitalmente e registrato nel sistema di protocollo dell'Università di Verona, ai sensi degli articoli 23-bis e 23-ter e ss. del DLgs 82/2005 e s.m.i.

DIPARTIMENTO DI MEDICINA

**Azione IV.6 “Contratti di ricerca su tematiche green”
CUP B39J21025850001**

POSTI:	1
SETTORE CONCURSALE:	06/B1 Medicina interna
Profilo: SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE:	MED/09 Medicina interna
REGIME DI IMPEGNO (indicare se a tempo pieno o definito):	tempo pieno
Descrizione sintetica del PROGETTO DI RICERCA:	<p>AMBITO GREEN – TEMATICA NUTRACEUTICA</p> <p>Fin dall'antichità si è coltivato a cielo aperto, affinando i cicli e seguendo le stagioni, affrontando siccità, alluvioni, malattie delle piante ed attacchi da parte di patogeni. Nel tempo si sono progettate serre sempre più tecnologiche ed automatizzate per cercare di ottimizzare le produttività riducendo queste problematiche. Allo stesso tempo si è cercato di affinare tecnologie in grado di far risparmiare risorse e ridurre l'inquinamento e la produzione di prodotti tossici legate alle lavorazioni industriali. L'esempio più promettente è quello che deriva dal connubio tra la tecnica di coltivazione in aeroponica che non utilizza suolo e riduce del 95% i consumi idrici rispetto ai metodi tradizionali e le tecnologie di ultima generazione della “smart agriculture”. Sulla base di queste premesse, il progetto si articolerà in due fasi:</p> <p>1) messa a punto della tecnica di coltivazione aeroponica mediante uso di fitotroni aeroponici. Per fitotrone aeroponico si intende un sistema composto da una struttura che separa la coltivazione dall'ambiente esterno isolandola sia termicamente che dall'attacco di potenziali patogeni. Una volta preparata la struttura, verranno posti all'interno i coltivatori aeroponici, cioè elementi modulari contenenti più piani verticali di coltura illuminati da luci LED e irrigati utilizzando nuvole di aerosol.</p> <p>In sistemi di questo genere è possibile simulare qualsiasi clima, coltivare specie fragili o molto esigenti, ma soprattutto massimizzare la produttività e il titolo dei principi attivi in esse contenuti.</p> <p>Nel corso del progetto saranno verificati i seguenti aspetti rispetto ai sistemi di agricoltura tradizionali: l'ottimizzazione delle coltivazioni mediante verifica dell'assenza di ipossia delle radici o di stress di ossigeno, come invece avviene nei classici sistemi idroponici; il mantenimento del pH e dei livelli di nutrienti per massimizzare la produzione dei principi attivi.</p> <p>Coltivazione e purificazione di nutraceutici con riconosciute proprietà antiossidanti e antiinfiammatorie.</p> <p>Verrà infine effettuata l'analisi dei costi/benefici di questa metodica di coltivazione rispetto alle metodiche di coltivazione standard anche in termini di impatto sull'ambiente.</p> <p>Verranno utilizzate la prospettiva dell'impresa e della società per un orizzonte temporale di 10 anni.</p> <p>Per cui si utilizzeranno gli approcci: finanziario, economico e sociale.</p> <p>I benefici e i costi del progetto innovativo e delle metodiche tradizionali verranno scontati per tenere conto dell'inflazione e per</p>

aggiornare i valori futuri e stimare il valore attuale netto atteso (VAN o Net present value - NPV) per ogni metodica di coltivazione. In caso di assenza di valori di mercato, per monetizzare costi e benefici si utilizzeranno tecniche per ottenere stime della variazione compensativa, variazione equivalente, disponibilità a pagare e disponibilità a ricevere a seconda dell'opportunità metodologica.

Verrà svolta anche un'analisi di sensibilità deterministica e probabilistica per tenere in considerazione le fonti di incertezza nei parametri di costo e beneficio. Si effettuerà una Worst/best case analysis e una tornado analysis.

Per la parte probabilistica si utilizzerà il metodo Montecarlo per creare una distribuzione dei benefici netti utile ai fini decisionali.

2) Verifica dell'efficacia e tollerabilità dei prodotti estratti su pazienti affetti da patologie scheletriche (osteoporosi e artrosi) quale strategia adiuvante rispetto ai comuni trattamenti farmacologici. Il progetto prevedrà un trattamento di almeno 6 mesi con valutazione basale e alla fine del trattamento dei parametri clinici, biomolecolari e di qualità della vita dei soggetti supplementati con nutraceutici attivi rispetto alla strategia terapeutica standard. Oltre alle valutazioni biomediche, anche in questa seconda parte del progetto verranno applicati i metodi di analisi costo/beneficio utilizzati nella prima parte per valutare eventuali vantaggi in termini di spesa sanitaria (risparmio nella spesa farmaceutica, minor ricorso alle strutture sanitarie del nuovo approccio proposto).

Riferimenti Bibliografici

Dalle Carbonare L, Bertacco J, Marchetto G, Cheri S, Deiana M, Minoia A, Tiso N, Mottes M, Valenti MT. Methylsulfonylmethane enhances MSC chondrogenic commitment and promotes pre-osteoblasts formation. *Stem Cell Res Ther.* 2021 Jun 5;12(1):326. doi: 10.1186/s13287-021-02396-5.

Valenti MT, Dalle Carbonare L, Zipeto D, Mottes M. Control of the Autophagy Pathway in Osteoarthritis: Key Regulators, Therapeutic Targets and Therapeutic Strategies. *Int J Mol Sci.* 2021 Mar 7;22(5):2700.

Dalle Carbonare L, Baraldi E. Use of nutraceuticals in peripheral compressive neuropathies: current clinical evidence and future perspectives. *Curr Top Pharmacol.* 2020; Vol. 24.

Valenti MT, Perduca M, Romanelli MG, Mottes M, Dalle Carbonare L. A potential role for astaxanthin in the treatment of bone diseases (Review). *Mol Med Rep.* 2020 Sep;22(3):1695-1701.

Maurotti S, Russo C, Musolino V, Nucera S, Gliozzi M, Scicchitano M, Bosco F, Morittu VM, Ragusa M, Mazza E, Pujia R, Gazzaruso C, Britti D, Valenti MT, Deiana M, Romeo S, Giannini S, Dalle Carbonare L, Mollace V, Pujia A, Montalcini T. Effects of C-Peptide Replacement Therapy on Bone Microarchitecture Parameters in Streptozotocin-Diabetic Rats. *Calcif Tissue Int.* 2020 Sep;107(3):266-280.

Schweiger V, Secchettin E, Castellani C, Martini A, Mazzocchi E, Picelli A, Polati E, Donadello K, Valenti MT, Dalle Carbonare L.

	<p>Comparison between Acupuncture and Nutraceutical Treatment with Migratens® in Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Prospective Randomized Clinical Trial. <i>Nutrients</i>. 2020 Mar 19;12(3):821.</p> <p>Deiana M, Malerba G, Dalle Carbonare L, Cheri S, Patuzzo C, Tsenov G, Moron Dalla Tor L, Mori A, Saviola G, Zipeto D, Schena F, Mottes M, Valenti MT. Physical Activity Prevents Cartilage Degradation: A Metabolomics Study Pinpoints the Involvement of Vitamin B6. <i>Cells</i>. 2019 Nov 1;8(11):1374.</p> <p>Dalle Carbonare L, Valenti MT, Del Forno F, Piacentini G, Pietrobelli A. Vitamin D Daily versus Monthly Administration: Bone Turnover and Adipose Tissue Influences. <i>Nutrients</i>. 2018 Dec 6;10(12):1934.</p> <p>Valenti MT, Mottes M, Biotti A, Perduca M, Pisani A, Bovi M, Deiana M, Cheri S, Dalle Carbonare L. Clodronate as a Therapeutic Strategy against Osteoarthritis. <i>Int J Mol Sci</i>. 2017 Dec 13;18(12):2696.</p> <p>Frediani B, Giusti A, Bianchi G, Dalle Carbonare L, Malavolta N, Cantarini L, Saviola G, Molfetta L. Clodronate in the management of different musculoskeletal conditions. <i>Minerva Med</i>. 2018</p> <p>Dalle Carbonare L, Valenti MT, Del Forno F, Caneva E, Pietrobelli A. Vitamin D: Daily vs. Monthly Use in Children and Elderly-What Is Going On? <i>Nutrients</i>. 2017 Jun 24;9(7):652. Aug;109(4):300-325.</p> <p>Valenti MT, Zanatta M, Donatelli L, Viviano G, Cavallini C, Scupoli MT, Dalle Carbonare L. Ascorbic acid induces either differentiation or apoptosis in MG-63 osteosarcoma lineage. <i>Anticancer Res</i>. 2014 Apr;34(4):1617-27.</p> <p>Valenti MT, Garbin U, Pasini A, Zanatta M, Stranieri C, Manfro S, Zucal C, Dalle Carbonare L. Role of ox-PAPCs in the differentiation of mesenchymal stem cells (MSCs) and Runx2 and PPARγ2 expression in MSCs-like of osteoporotic patients. <i>PLoS One</i>. 2011;6(6):e20363.</p> <p>Dalle Carbonare L, Zanatta M, Gasparetto A, Valenti MT. Safety and tolerability of zoledronic acid and other bisphosphonates in osteoporosis management. <i>Drug Healthc Patient Saf</i>. 2010;2:121-37.</p> <p>Dalle Carbonare L, Valenti MT, Zanatta M, Donatelli L, Lo Cascio V. Circulating mesenchymal stem cells with abnormal osteogenic differentiation in patients with osteoporosis. <i>Arthritis Rheum</i>. 2009 Nov;60(11):3356-65.</p>
<p>RESPONSABILE SCIENTIFICO</p>	<p>Luca Giuseppe Dalle Carbonare</p> <p>Per l'analisi dei costi/benefici della tecnica di coltivazione oggetto del progetto nonché degli eventuali benefici dell'uso dei nutraceutici sui costi legati alla gestione dei pazienti affetti da patologie scheletriche, ci si avvarrà dei gruppi di ricerca afferenti al Dipartimento di Economia Aziendale di questo Ateneo.</p>

DENOMINAZIONE IMPRESA	Uriach Italy S.r.l. Assago Milanofiori Strada 1, Palazzo F6 – 20057 Assago (MI)
periodo obbligatorio (min 6 - max 12 mesi)	6 mesi: dal 3° mese al 9° mese
DENOMINAZIONE ISTITUZIONE ESTERA	
periodo facoltativo (min 6 - max 12 mesi)	
OBIETTIVI SCIENTIFICI E IMPEGNO DIDATTICO COMPLESSIVO CHE SARÀ ASSEGNATO AL RICERCATORE:	lezioni/esercitazioni per gli insegnamenti della laurea triennale in Scienze della Nutrizione e del Benessere Alimentare (nuova istituzione)
NUMERO DI ORE DI DIDATTICA FRONTALE INERENTE AL PROGETTO DI RICERCA E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO (da 32 fino ad un massimo di 60 ore annue):	32 ore - Lezioni/Esercitazioni/laboratorio
NUMERO MASSIMO DI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE DA PRESENTARE (non inferiore a dodici):	12
INDICARE L'EVENTUALE LINGUA STRANIERA (da accertare in sede di colloquio):	inglese
SEDE DI SERVIZIO:	Verona – Dipartimento di Medicina
(ove prevista) ATTIVITÀ SANITARIA ASSISTENZIALE (indicare la UOC sede di servizio):	Medicina Generale e d'Urgenza, Policlinico G.B. Rossi – degenze e ambulatori
TITOLO DI STUDIO RICHIESTO: DIPLOMA DI LAUREA DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA	Laurea in Medicina e Chirurgia Specializzazione in Medicina Interna, Medicina dello Sport e dell'esercizio fisico o equipollente