

## CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

### ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA

#### **Avviso di selezione n°IFC-009-2024-PI**

PUBBLICA SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI N° 1 ASSEGNO GRANT PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Molecole Bioattive derivate dalla Castagna per la Stabilità della Placca Aterosclerotica: Estrazione, Caratterizzazione, studio dell'attività antiossidante e di inibizione enzimatica (CASTANET)

#### **IL DIRETTORE**

**VISTO** il Decreto Legislativo 4 giugno 2003, n. 127 recante “Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 recante “Riordino degli enti di ricerca in attuazione dell'art. 1 della legge 27 settembre 2007 n. 165”;

**VISTO** lo Statuto del CNR, emanato con provvedimento del Presidente del CNR n. 93 protocollo 0051080/2018 del 19 luglio 2018, di cui è stato dato l'avviso di pubblicazione sul sito del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca in data 25 luglio 2018, entrato in vigore il 1° agosto 2018;

**VISTO** il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento del CNR, emanato con provvedimento del Presidente del CNR n. 14 prot. n. 0012030 in data 18 febbraio 2019 pubblicato sul sito istituzionale del Consiglio Nazionale delle Ricerche e del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, entrato in vigore il 1° marzo 2019;

**VISTO** il Regolamento (UE, Euratom) n. 2093/2020 del Consiglio del 17 dicembre 2020 che stabilisce

il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027;

**VISTO** il Regolamento (UE) n. 1060/2021 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021,

recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti;

**VISTO** il Regolamento (UE) n. 1057/2021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021, che istituisce il Fondo sociale europeo Plus (FSE+) e che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013;

**VISTA** la Decisione di esecuzione della Commissione C(2022)4787 final del 15 luglio 2022 che approva l'Accordo di Partenariato con la Repubblica Italiana CCI 2021IT16FFPA001, relativo al ciclo di programmazione 2021-2027

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale n. 122 del 20/02/2023 con la quale è stato approvato il Provvedimento Attuativo di Dettaglio (PAD) del Programma Regionale FSE+ 2021-2027;

**VISTI** i Criteri di Selezione delle operazioni da ammettere al cofinanziamento del Fondo Sociale Europeo nella programmazione 2021-2027 approvati dal Comitato di Sorveglianza nella seduta del 18/11/2022;

**VISTA** la Decisione di Giunta Regionale n.4 del 19/12/2016 e ss.mm.ii., che approva il Sistema di Gestione e Controllo del POR FSE 2014-2020, a cui si fa riferimento nelle more della definizione del nuovo sistema di gestione e controllo per il PR FSE+ 2021-2027;

**VISTA** la Decisione di Giunta Regionale n.4 del 07/04/2014 con la quale sono state approvate le “Direttive per la definizione della procedura di approvazione dei bandi per l’erogazione di finanziamenti”;

**VISTA** la Delibera di Giunta Regionale n 367 del 03/04/2023 che approva gli elementi essenziali dell’avviso ai sensi della Decisione di Giunta Regionale n.4 del 07/04/2014;

**VISTO** il Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025, adottato con Delibera di Giunta Regionale n.1392 del 07/12/2022;

**VISTA** la Legge Regionale 7/01/2015, n. 1 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/2008);

**VISTO** il Documento di economia e finanza regionale 2023 (DEFR) approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 75/2023;

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale n. 881 del 1/08/2022 che approva le Procedure di gestione degli interventi formativi oggetto di sovvenzioni a valere sul POR FSE 2014-2020 a cui si fa riferimento nelle more dell’adozione delle nuove disposizioni per il 2021-2027 della Legge Regionale 26 luglio 2002, n. 32 "Testo unico in materia di educazione, istruzione, orientamento, formazione professionale e lavoro”;

**VISTO** il Regolamento di esecuzione della LR 32/2002 approvato con DGR n. 787 del 4 agosto 2003 ed emanato con decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 47/R dell’8 agosto 2003;

**VISTA** la Legge Regionale 27 aprile 2009, n. 20 “Disposizioni in materia di ricerca e innovazione”;

**VISTA** la Legge Regionale 7 gennaio 2015, n. 1 “Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/2008”;

**VISTA** la nota di aggiornamento programmatico al DEFR 2023, adottata dal Consiglio regionale con delibera n. 110 del 22 dicembre 2022;

**VISTA** la DGR n. 1321 del 28/11/2022 “Strategia regionale di specializzazione intelligente (S3) per il periodo di programmazione UE 2021-2027. Versione definitiva”

**VISTA** la DGR n. 123 del 20/02/2023 “Strategia di specializzazione intelligente 2021-2027. Piano di Lavoro 2022-2023”

**VISTO** il Decreto Dirigenziale n.7156 del 07 aprile 2023 e ss.mm.ii ha approvato l'avviso pubblico per progetti di alta formazione attraverso l'attivazione di assegni di ricerca (Bando assegni di ricerca anno 2023), con la finalità di favorire la qualificazione del capitale umano e la sua occupabilità attraverso il finanziamento di percorsi di alta formazione tramite la partecipazione all’attività di ricerca nell’ambito della transizione verde. Il bando è cofinanziato dal Programma regionale Fse+ 2021-2027, e l'intervento rientra nel progetto regionale "Città universitarie e sistema regionale della ricerca" (Pr 13) ed è inserito nell’ambito del progetto Giovanisì (Pr 20), il progetto della Regione Toscana per l’autonomia dei giovani;

**VISTO** il Decreto Dirigenziale n. 23395 del 30 ottobre 2023, pubblicato sul B.U.R.T. n. 46\_ Parte Terza del 15 novembre 2023, la Regione Toscana ha approvato il finanziamento previsto dal Bando assegni 2023 di 76 progetti di ricerca per l’attivazione di assegni di ricerca biennali cofinanziati a favore del Consiglio Nazionale delle Ricerche

**VISTO** che tra detti progetti è stato ammesso a finanziamento il progetto dal titolo Molecole Bioattive derivate dalla Castagna per la Stabilità della Placca Aterosclerotica: Estrazione, Caratterizzazione, studio dell’attività antiossidante e di inibizione enzimatica (acronimo CASTANET), per la cui

realizzazione è stato siglato l'Accordo di collaborazione protocollo CNR-Università di Pisa che regola i reciproci impegni assunti dai soggetti facenti parte della rete di progetto;

**VISTO** il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modificazioni;

**VISTO** il D.Lgs 30 giugno 2003, n. 196, concernente "Codice in materia di protezione dei dati personali";

**VISTO** il Regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE regolamento generale sulla protezione dei dati pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Europea del 4 maggio 2016;

**VISTO** l'art. 22, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 entrata in vigore il 29 gennaio 2011;

**VISTO** l'art. 14, comma 6 *septies*, del decreto legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito in Legge 29 giugno 2022, n. 79, la quale ha introdotto, tra gli altri, i contratti di ricerca, in sostituzione degli assegni di ricerca di cui all'art. 22 riportato nel punto precedente;

**CONSIDERATO** che il citato art. 14 della Legge 29 giugno 2022, n. 79, al comma 6-quaterdecies reca disposizioni transitorie per l'abolizione degli assegni di ricerca e l'introduzione a regime dei contratti di ricerca prevedendo, in particolare, che per i 180 giorni successivi alla data di entrata in vigore della Legge, ovvero sino a fine dicembre 2022, limitatamente alle risorse già programmate o deliberate dai rispettivi organi di governo, le università, le istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca e gli enti pubblici di ricerca possono ancora indire procedure per il conferimento di assegni di ricerca;

**CONSIDERATO** che il Decreto-Legge 29 dicembre 2022, n. 198 "Disposizioni urgenti in materia di termini legislativi", in vigore dal 30 dicembre 2022, al comma 1 dell'articolo 6, rubricato "Proroga di termini in materia di università e ricerca", ha previsto la modifica dell'articolo 14 della Legge 29 giugno 2022, n. 79, comma 6-quaterdecies stabilendo che fino al 31 dicembre 2023, limitatamente alle risorse già programmate, ovvero deliberate dai rispettivi organi di governo entro il predetto termine, le università, le istituzioni e gli enti pubblici di ricerca possono ancora indire procedure per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'articolo 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

**CONSIDERATO** che il Decreto-Legge 30 dicembre 2023, n. 215 "Disposizioni urgenti in materia di termini normativi", in vigore dal 31 dicembre 2023, al comma 4 dell'articolo 6, rubricato "Proroga di termini in materia di università e ricerca", ha previsto la modifica dell'articolo 14 comma 6-quaterdecies del decreto legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79, che ha prorogato fino al 31 luglio 2024 la possibilità di indire procedure per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'articolo 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 da parte delle università, istituzioni ed enti pubblici di ricerca, limitatamente alle risorse già programmate, ovvero deliberate dai rispettivi organi di governo entro il predetto termine;

**VISTO** il Disciplinare per il conferimento degli assegni per lo svolgimento di attività di ricerca del CNR approvato dal Consiglio di Amministrazione con delibera n. 28 in data 9 febbraio 2011, successivamente modificato con delibere nn. 62 del 23 marzo 2011, 186 del 22 settembre 2011 e n. 189 del 27 novembre 2013;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 102 in data 9 marzo 2011, relativo alla definizione dell'importo minimo degli assegni di ricerca;

**VISTA** la legge n. 183 dell'11 novembre 2011 ed in particolare l'art. 15 (Legge di stabilità 2012);

**VISTA** la direttiva del Ministro della pubblica amministrazione e della semplificazione n. 14/2011 per l'applicazione delle nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive di cui all'art. 15, della legge 12 novembre 2011 n. 183;

**VISTA** la Legge 4 aprile 2012, n. 35 ed in particolare l'art. 8 comma 1;

**VISTO** il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 recante "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";

**ACCERTATA** la copertura degli oneri derivanti dal conferimento dell'assegno di ricerca con le disponibilità finanziarie provenienti da programmi di ricerca, variazione al PDG 1097/2024 maggiore entrata tra istituti diversi non prevista dal PDG (CDA 371/2023); PROG. RT PROGETTI DI ALTA FORMAZIONE ATTRAVERSO L'ATTIVAZIONE DI ASSEGNI DI RICERCA 2023 – DBA.003.442 – PROG. CASTANET IFC – DR.SSA ROCCHICCIOLI;

## **DISPONE**

### **Art. 1**

#### **Oggetto della selezione**

È indetta una selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n.1 Assegno per lo svolgimento di attività di ricerca inerenti l'Area Scientifica "Biochimica (BIO/10)" da svolgersi presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR che effettua ricerca in ambito biomedico con particolare riferimento alle malattie cardiovascolari nell'ambito del programma di ricerca "purificazione e caratterizzazione di molecole bioattive per uso cardiovascolare" per la seguente tematica: "Molecole Bioattive derivate dalla Castagna per la Stabilità della Placca Aterosclerotica: Estrazione, Caratterizzazione, studio dell'attività antiossidante e di inibizione enzimatica", sotto la responsabilità scientifica del Dott. Silvia Rocchiccioli.

Il suddetto progetto è svolto in collaborazione tra CNR ed il Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa. È previsto che l'assegnista svolga la sua attività in parte presso IFC-CNR e in parte presso il dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa. Una sintesi del progetto di ricerca nell'ambito del quale è bandito l'Assegno di cui al presente avviso è contenuta nell'Allegato D ed è parte integrante del presente Bando.

### **Art. 2**

#### **Durata e importo dell'assegno**

L'assegno di ricerca avrà una durata iniziale di 12 mesi, alla scadenza dei quali si prevede, fin da ora, un rinnovo per ulteriori 12, alle stesse condizioni, non ulteriormente prorogabili.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con il titolare dell'assegno e dei contratti di lavoro a tempo determinato subordinato di cui all'art. 24 della L. 240/2010, intercorsi anche con Atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli Enti di cui all'art. 22, comma 1, della L. 240/2010, non può in ogni caso superare i 12 anni anche non continuativi, fatti salvi i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente nonché i periodi svolti precedentemente all'entrata in vigore della L. 240/2010.

Eventuali differimenti della data di inizio dell'attività prevista nell'ambito dell'assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, o eventuali interruzioni dell'attività medesima, verranno consentiti in caso di maternità o di malattia superiore a trenta giorni. L'interruzione dell'attività prevista nell'ambito del conferimento dell'assegno di ricerca che risulti motivata ai sensi di quanto sopra disposto, comporta la sospensione della erogazione dell'importo dell'assegno per il periodo in cui si verifica l'interruzione stessa, salvo quanto previsto dall'art. 13 del disciplinare o da altre norme specifiche in materia. Il termine finale di scadenza dell'assegno per lo svolgimento di attività di ricerca è posticipato di un arco temporale pari al periodo di durata dell'interruzione.

L'importo dell'assegno di ricerca, corrisposto in rate mensili posticipate, è stabilito in euro **30.000,00** (trentamila/00) al lordo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali, compresi gli oneri a carico del CNR.

L'importo non comprende l'eventuale trattamento economico per missioni in Italia o all'estero che si rendessero necessarie per l'espletamento delle attività connesse all'assegno di ricerca. Il trattamento economico di missione è determinato nella misura corrispondente a quella spettante ai dipendenti del CNR inquadrati al III livello professionale.

L'assegnista è coperto da una polizza infortuni cumulativa sottoscritta dal CNR.

Il contraente svolge l'attività in condizione di autonomia, nei limiti del programma predisposto dal responsabile della ricerca, senza orario di lavoro predeterminato.

### **Art. 3**

#### **Requisiti per l'ammissione alla selezione**

Possono partecipare alla selezione i soggetti che, a prescindere dalla cittadinanza, siano in possesso dei seguenti requisiti alla data di scadenza del termine per la presentazione delle domande di ammissione:

- a) diploma di laurea conseguito secondo la normativa in vigore anteriormente al D.M. 509/99, oppure della Laurea Specialistica/Magistrale (D.M. 5 maggio 2004) in Biologia. Tutti i titoli conseguiti all'estero (diploma di laurea, dottorato ed eventuali altri titoli) dovranno essere, di norma, preventivamente riconosciuti in Italia secondo la legislazione vigente in materia (informazioni sul sito del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica: [www.miur.it](http://www.miur.it)). L'equivalenza dei predetti titoli conseguiti all'estero che non siano già stati riconosciuti in Italia con la prevista procedura formale predetta, verrà valutata, unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla presente selezione, dalla commissione giudicatrice costituita ai sensi dell'art. 6, comma 1 del Disciplinare;
- b) curriculum professionale idoneo allo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito della tematica di cui all'art. 1, con il dettaglio documentato del percorso di studi compiuto, dei titoli di studio post laurea conseguiti, delle esperienze di ricerca maturate e dei risultati raggiunti (pubblicazioni, brevetti, ecc.);
- c) non aver compiuto il 36° anno di età alla data di presentazione della domanda di partecipazione al bando di selezione
- d) Costituiranno titoli preferenziali: 1) documentata esperienza nella messa a punto ed applicazione di saggi enzimatici con metodi spettrofotometrici o fluorimetrici; 2) esperienza nell'ambito di colture cellulari; 3) esperienza nella valutazione di piccole molecole come inibitori enzimatici; 4) esperienza nella purificazione di estratti vegetali.
- e) conoscenza della lingua inglese;
- f) conoscenza della lingua italiana (solo per i candidati stranieri)

Al fine dell'ammissione e della successiva valutazione si sottolinea che dovrà essere inoltre predisposto dai candidati un progetto di formazione-apprendimento-ricerca nel quale i candidati indichino in modo dettagliato le acquisizioni e il percorso di crescita professionale che intendono realizzare con la partecipazione al progetto di ricerca per il quale è bandito l'assegno

### **Art. 4**

#### **Domande di ammissione e modalità per la presentazione**

##### **DOMANDE DI AMMISSIONE**

La domanda di partecipazione redatta esclusivamente utilizzando il modulo (allegato A), dovrà essere inviata all'Istituto di Fisiologia Clinica, esclusivamente tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo: [protocollo.ifc@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ifc@pec.cnr.it) entro il 22/04/2024. Qualora il termine di presentazione delle domande venga a cadere in un giorno festivo, detto termine si intende protratto al primo giorno non festivo immediatamente seguente. Le domande inoltrate dopo il termine fissato e quelle che

risultassero incomplete non verranno prese in considerazione. Nell'oggetto della mail dovrà essere indicato il riferimento all'avviso di selezione n. IFC-009-2024-PI

Le domande inviate per via telematica e le certificazioni ai sensi del DPR 445/2000, saranno considerate valide se l'autore è identificato dal sistema informatico attraverso le credenziali di accesso relative all'utenza personale di Posta Elettronica Certificata.

Per i cittadini stranieri l'invio della domanda e delle dichiarazioni di cui al successivo comma 5, potrà essere effettuato con posta elettronica ordinaria, ove non sia possibile sottoscrivere la domanda con firma digitale, il candidato straniero provvederà a validare la domanda stessa mediante sottoscrizione autografa prima del colloquio.

Ai predetti candidati sarà inviata una mail di conferma dell'avvenuta ricezione della domanda.

Alla domanda dovrà essere allegato in formato PDF:

- 1) il curriculum sotto forma di autocertificazione, compilato ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000 e s.m.i. (All. B), sottoscritto dal candidato recante, prima della firma autografa, l'espressa annotazione circa la consapevolezza delle sanzioni penali nelle quali il candidato incorre per dichiarazioni mendaci, accompagnato da copia di un documento di riconoscimento in corso di validità (art. 76 DPR445/2000). Tale documento in originale, sottoscritto con firma leggibile, dovrà essere presentato per l'identificazione in occasione del colloquio di cui al successivo art. 7, non potrà essere presentato un documento diverso.

Nel curriculum suindicato il candidato indicherà stati, fatti e qualità personali, in particolare dovrà analiticamente indicare gli studi compiuti, i titoli conseguiti, le pubblicazioni a stampa e/o brevetti, i servizi prestati, le funzioni svolte, gli incarichi ricoperti ed ogni altra attività scientifica, professionale e didattica eventualmente esercitata, riportando gli esatti riferimenti di ciascun titolo indicato.

La dichiarazione sopra indicata, dovrà essere redatta in modo analitico, e contenere tutti gli elementi che la rendano utilizzabile ai fini della selezione, affinché la commissione esaminatrice possa utilmente valutare i titoli ai quali si riferiscono. Tutte le notizie fornite in modo difforme alle modalità sopraindicate non potranno essere valutate.

- 2) un progetto di formazione-apprendimento-ricerca nel quale il candidato indichi in modo dettagliato le acquisizioni e il percorso di crescita professionale che intende realizzare con la partecipazione al progetto di ricerca per il quale è stato bandito l'assegno (Vedi la sintesi del progetto nell'Allegato D).

Le autocertificazioni previste per i cittadini italiani si applicano ai cittadini dell'Unione Europea. I cittadini extracomunitari residenti in Italia possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive limitatamente ai casi in cui si tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati italiani.

L'Amministrazione procede ad idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle dichiarazioni sostitutive ai sensi dell'art. 71 del DPR 445/2000.

I candidati diversamente abili, in relazione alla propria disabilità, nella domanda di partecipazione alla selezione dovranno fare esplicita richiesta dell'ausilio necessario.

I lavori non reperibili attraverso rete (es, rapporti tecnici, monografie, capitoli di libro, brevetti) oppure, quelli reperibili attraverso la rete ma con accesso a pagamento, dovranno essere trasmessi dal candidato per via telematica.

**Il candidato non dovrà produrre alcuna ulteriore documentazione secondo quanto previsto all'art. 15 L. 183/2011.**

*Ai sensi dell'art. 15 della Legge 183/2011 è fatto divieto di esibire alle pubbliche amministrazioni ed ai privati gestori di pubblici servizi, certificati concernenti stati, fatti e qualità personali che sono, pertanto, sempre sostituiti dalle dichiarazioni sostitutive di certificazioni e dell'atto di notorietà o (art. 46 e 47 D.P.R 445/2000).*

Alla domanda dovrà essere allegato in formato PDF il modulo (All. C), concernente l'informativa sul trattamento dei dati personali resa ai sensi del Regolamento (UE) n. 2016/679; il suddetto modulo

dovrà essere compilato, datato e sottoscritto dal candidato con firma autografa leggibile. Tutte le comunicazioni inerenti il presente concorso saranno inviate all'indirizzo PEC dei candidati, il CNR non assume responsabilità per eventuali disservizi di connessione della rete.

## **Art. 5** **Esclusione dalla selezione**

I candidati sono ammessi con riserva alla selezione.

L'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti può essere disposta in ogni momento con provvedimento motivato del Direttore dell'Istituto. L'esclusione verrà comunicata all'interessato.

## **Art. 6** **Commissione esaminatrice**

La Commissione giudicatrice è nominata con provvedimento del direttore dell'Istituto interessato ed è composta da tre componenti, di cui uno dovrà essere il responsabile della ricerca con profilo ricercatore/tecnologo, interni o esterni all'Ente, con il profilo di ricercatori nonché esperti della materia e da due membri supplenti, interni o esterni all'Ente; il Direttore, qualora ravvisi la necessità di attivare la procedura di equivalenza dei titoli conseguiti all'estero di cui all'ultimo capoverso del comma 1 art. 3 del Disciplinare, potrà nominare, tra componenti, un professore universitario. Le funzioni di segretario potranno essere svolte anche da un componente della Commissione.

Nella prima riunione, la commissione elegge al proprio interno il Presidente, e stabilisce, all'occorrenza, il componente che svolgerà le funzioni di segretario.

La Commissione può svolgere il procedimento anche con modalità telematiche.

La Commissione conclude i propri lavori entro sessanta giorni dal termine per la presentazione delle domande, salvo motivata impossibilità.

## **Art. 7** **Modalità di selezione e graduatoria**

La Commissione esaminatrice procede alla selezione mediante la valutazione di:

- a) coerenza tra il progetto di formazione-apprendimento-ricerca proposto e il progetto di ricerca per il quale è posto a bando l'assegno
- b) coerenza del curriculum vitae, del percorso di studi e delle esperienze di ricerca effettuate rispetto al profilo richiesto dal progetto di ricerca per il quale è posto a bando l'assegno
- c) titoli di studio conseguiti, numerosità e qualità dei risultati di ricerca conseguiti (pubblicazioni, brevetti ecc);
- d) colloquio

Il punteggio assegnato alla voce b) dovrà rappresentare non meno del 40% del punteggio totale

Il punteggio assegnato alla voce c) dovrà rappresentare non meno del 30% del punteggio totale

La commissione dispone complessivamente di 100 punti, di cui almeno 70 punti per la valutazione dei criteri b) e c).

La Commissione adotta preliminarmente i criteri e i parametri ai quali intende attenersi, con specifico riferimento alle caratteristiche del progetto di ricerca, attenendosi a quanto sopra specificato. I criteri b) e c) includono i requisiti richiesti per la tipologia messa a concorso quali il possesso della laurea, del dottorato di ricerca, dei diplomi di specializzazione e degli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post-laurea, conseguiti in Italia e all'estero, nonché lo svolgimento dell'attività di ricerca presso enti e istituzioni di ricerca, pubblici o privati, con contratti, borse di studio o incarichi di collaborazione, sia in Italia che all'estero dichiarate con le modalità di cui all'art. 4, le esperienze di ricerca maturate e dei risultati raggiunti (pubblicazioni, brevetti, ecc.).

Il colloquio sarà volto a verificare l'attitudine, la motivazione e la preparazione per partecipare al progetto di ricerca di cui all'Allegato D

I candidati che abbiano presentato la domanda di partecipazione alla selezione nei termini e con le modalità di cui all'art. 4 – “Domanda di ammissione e modalità per la presentazione” del presente bando e non abbiano ricevuto comunicazione di esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi presso Istituto di Fisiologia Clinica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via Moruzzi 1, 56124 Pisa il giorno 29/04/2024 Edificio A Aula 123 primo piano, alle ore 10:00 per sostenere il colloquio.

La commissione potrà effettuare il colloquio con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio/video secondo modalità operative che saranno comunicate dall'Istituto/Struttura del CNR, atte comunque ad assicurarne la pubblicità.

Per il superamento del colloquio il candidato dovrà ottenere un punteggio non inferiore al 60% del punteggio assegnato a tale prova.

Al termine della seduta relativa al colloquio, la commissione forma l'elenco dei candidati esaminati con l'indicazione del punteggio da ciascuno riportato nel colloquio stesso, elenco che, sottoscritto dal Presidente e dal Segretario della commissione, è affisso nel medesimo giorno all'albo della sede d'esame.

Per essere ammessi al colloquio i candidati devono presentare un valido documento di identità personale. I candidati che non si presenteranno a sostenere il colloquio nel giorno fissato saranno dichiarati decaduti dalla selezione.

Al termine dei lavori la commissione redige una relazione in cui sono espressi giudizi motivati, anche in forma sintetica su ciascun candidato.

La commissione forma la graduatoria di merito secondo l'ordine decrescente del punteggio finale ottenuto da ognuno in base alla somma dei punteggi conseguiti nella valutazione dei titoli e del colloquio ed indica il/i vincitore/i. A parità di punteggio è preferito il candidato più giovane.

La graduatoria di merito verrà approvata con provvedimento del Direttore dell'Istituto, e sarà pubblicata, a cura del Direttore medesimo, mediante affissione all'albo della sede d'esame, sul sito internet del CNR: [www.urp.cnr.it](http://www.urp.cnr.it) con le altre forme di pubblicità previste per il presente avviso di selezione.

Tutti i partecipanti alla selezione saranno informati dell'esito della selezione mediante comunicazione inviata con PEC.

Il Direttore dell'Istituto, sentito il responsabile della ricerca, può sostituire il vincitore che rinunci all'assegno prima di usufruirne secondo l'ordine della graduatoria di merito.

In caso di interruzione anticipata dell'assegno di ricerca (ad es. rinuncia o revoca), qualora la durata dell'assegno abbia una vita residua uguale o superiore a 12 mesi, questo potrà essere attribuito a un nuovo destinatario individuato scorrendo la graduatoria originaria della selezione effettuata o in alternativa altre graduatorie per assegni di ricerca su tematiche simili.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche non prevede il rimborso di eventuali spese sostenute dai candidati per la partecipazione al colloquio.

## **Art. 8**

### **Formalizzazione del rapporto e risoluzione del contratto**

Entro 15 giorni dalla pubblicazione della graduatoria, il Direttore dell'Istituto interessato dovrà far pervenire al/ai vincitore/i della selezione, in duplice copia, il provvedimento di conferimento dell'assegno di ricerca, in cui sarà indicato, tra l'altro, la data di inizio dell'attività di ricerca. Entro il termine perentorio di 15 giorni dalla data di ricevimento della predetta comunicazione, a pena di decadenza, il/i vincitore/i della selezione dovrà/dovranno restituire una copia del predetto atto di conferimento, controfirmata per accettazione unitamente ad una dichiarazione di non trovarsi in alcuna delle condizioni ostative di cui all'art.3, comma 3,4,5 e art. 4 c. 2,3 del Disciplinare. Eventuali

ritardi nell'inizio dell'attività di ricerca potranno essere giustificati soltanto per i casi previsti dall'art. 2 del presente avviso di selezione o per cause di forza maggiore debitamente comprovate.

Ai fini del conferimento, l'assegno di ricerca non è cumulabile con borse di studio a qualsiasi titolo conferite dal CNR o da altri enti e istituzioni di ricerca, tranne quelle concesse dal CNR o istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare l'attività di ricerca dei titolari di assegni con soggiorni all'estero. I titolari di assegno di ricerca possono frequentare corsi di dottorato di ricerca che non diano luogo a corresponsione di borse di studio.

Non possono essere titolari di assegni di ricerca i dipendenti del CNR con contratto a tempo indeterminato ovvero determinato, il personale di ruolo in servizio presso gli altri soggetti di cui all'art. 22, comma 1, della citata legge n. 240/2010.

La fruizione dell'assegno di ricerca non è compatibile con la titolarità di rapporti di lavoro subordinato nel settore privato e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il contraente/dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche.

Ai sensi dell'art. 22, comma 3, della legge suindicata, la titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero.

Il contraente dovrà inviare al direttore dell'Istituto per PEC, entro trenta giorni dalla data di accettazione dell'assegno, la seguente documentazione redatta in conformità di quanto previsto dal D.P.R. 445/2000:

- a) autocertificazione che attesti data e luogo di nascita, cittadinanza, godimento dei diritti politici, titolo di studio;
- b) dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, in carta semplice, di non avere altri rapporti di impiego pubblico, di non essere stato destituito o dispensato dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente ed insufficiente rendimento e non essere stato dichiarato decaduto da altro impiego statale, per aver conseguito l'impiego mediante la produzione di documenti falsi o viziati da invalidità insanabile, nonché di non essere stato interdetto dai pubblici uffici in base a sentenza passata in giudicato;
- c) fotocopia del tesserino di codice fiscale;
- d) Nel caso in cui l'assegnista sia dipendente di una Pubblica Amministrazione, prima di dare inizio all'attività di ricerca dovrà presentare dichiarazione sostitutiva in autocertificazione relativa al collocamento in aspettativa senza assegni.

I documenti rilasciati dalle competenti autorità dello Stato di cui lo straniero è cittadino debbono essere conformi alle disposizioni vigenti nello Stato stesso.

L'assegnista che, dopo aver iniziato l'attività prevista, non la prosegua senza giustificato motivo, regolarmente e ininterrottamente per l'intera durata, o che si renda responsabile di gravi o ripetute mancanze o che, infine, dia prova di non possedere sufficiente attitudine, può essere dichiarato decaduto, con motivato provvedimento del Direttore dell'Istituto, dall'ulteriore fruizione dell'assegno. Il provvedimento di cui al precedente comma sarà assunto su proposta del Responsabile della ricerca. Qualora l'assegnista, per sopravvenute ragioni personali, non possa portare a compimento l'attività prevista e quindi rinunci anticipatamente all'assegno, dovrà darne tempestiva comunicazione al Direttore dell'Istituto e al Responsabile della ricerca. Resta fermo, in tal caso, che il titolare dell'assegno dovrà restituire le somme eventualmente ricevute e non dovute.

Nel caso in cui venga meno il finanziamento, il Direttore dell'Istituto si riserva di non conferire ovvero revocare l'assegno per sopravvenuti giustificati motivi del Responsabile scientifico o dell'Ente Finanziatore. Nel caso di revoca, il Direttore darà un preavviso di 15 giorni, salvo riconoscere al destinatario dell'assegno, nell'ipotesi di attività già in corso, il corrispettivo nella misura spettante sino alla data di chiusura anticipata del progetto.

## **Art. 9**

### **Valutazione dell'attività di ricerca**

L'assegnista dovrà produrre al Responsabile della ricerca e al Direttore dell'Istituto una relazione finale sulle attività svolte nell'ambito del progetto nelle quali dovranno essere indicati esplicitamente gli estremi di tutte le pubblicazioni e i risultati di ricerca ottenuti durante le attività.

## **Art. 10**

### **Trattamento dei dati personali**

I dati personali forniti dai candidati sono trattati per le finalità di gestione del presente avviso di selezione ivi compreso l'eventuale utilizzo di graduatorie e per il successivo eventuale conferimento dell'assegno, come specificatamente indicato nell'informativa contenuta nel modulo di cui all'allegato C).

I dati saranno trattati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma in qualità di Titolare del trattamento, in conformità al Regolamento (UE) n. 2016/679 e al D.Lgs 196/2003. Il punto di contatto presso il Titolare è il Dirigente/Direttore della struttura che ha emanato l'avviso di selezione i cui dati di contatto sono: segreteria.direzioneffc.cnr.it – Via Moruzzi 1, 56124 Pisa .

Il conferimento dei dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dalla selezione.

L'interessato gode dei diritti di cui agli articoli 15 e seguenti del Regolamento (UE) 2016/679, come specificati nell'informativa contenuta nel modulo (allegato C), di cui all'art. 4 del presente avviso di selezione, che possono essere esercitati nei modi indicati nel modulo stesso.

## **Art. 11**

### **Pubblicità**

L'avviso di selezione è reso pubblico, a cura del Direttore dell'Istituto, mediante affissione nell'albo dell'Istituto interessato, nonché mediante pubblicazione sul sito Internet del CNR [www.urp.cnr.it](http://www.urp.cnr.it) e del MUR che provvederà alla successiva pubblicazione sul sito dell'Unione Europea, oltre particolari forme di pubblicità espressamente richieste dai finanziatori dei programmi.

## **Art. 12**

### **Disposizioni finali**

Per quanto non esplicitamente previsto nel presente avviso, per le parti compatibili, si applicano le disposizioni previste dal Disciplinare attualmente in vigore, relativo al conferimento degli assegni per lo svolgimento di attività di ricerca, nonché, per quanto compatibile, la normativa vigente in materia di concorsi pubblici, nonché le disposizioni previste dal Bando Assegni Regione Toscana 2023 citato in premessa.

IL DIRETTORE

ALLEGATO A

Al Direttore Istituto .....

  1   sottoscritt .....

(COGNOME – per le donne indicare il cognome da nubile)      (Nome)

Codice Fiscale .....

Nato a ..... Prov. .... il .....

Attualmente residente a ..... Prov. ....

Indirizzo .....

CAP ..... Telefono .....

**Indirizzo PEC:**.....

chiede, ai sensi dell'art. 22 della L. 240 del 30/12/2010 di essere ammesso a sostenere la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n° ..... assegno/i per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca:

.....

sotto la responsabilità scientifica del Dott. ....

da svolgersi presso la sede dell'Istituto: .....

A tal fine, il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità:

- 1) di essere cittadino .....
- 2) di aver conseguito il diploma di laurea (o titolo estero equivalente \*) in \_\_\_\_\_ il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ presso l'Università \_\_\_\_\_ con votazione \_\_\_\_\_ ;
- 3) di aver conseguito il titolo di dottore di ricerca (o titolo estero equivalente) in \_\_\_\_\_ il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ presso l'Università \_\_\_\_\_
- 4) di non aver riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali pendenti a proprio carico (in caso contrario, indicare quali).
- 5) di aver/non aver usufruito di altri assegni di ricerca dal 01/05/2011 al ..... e di aver/non aver usufruito delle tipologie di rapporti di lavoro di cui all'art. 2 dell'avviso di selezione, intercorsi con .....

Il sottoscritto allega alla presente domanda:

- 1) dichiarazione sostitutiva di certificazione e dell'atto di notorietà ai sensi degli art. 46 e 47 del DPR 445/2000 e s.m.i. da compilarsi mediante l'utilizzo del modulo (allegato B) attestante la veridicità del contenuto del Curriculum vitae et studiorum;
- 2) elenco dei lavori trasmessi dal candidato per via telematica di cui all'art. 4 del bando.

Luogo e data

FIRMA \_\_\_\_\_

**\* - Qualora il titolo di studio sia stato conseguito all'estero, dovrà essere presentata idonea documentazione attestante l'equipollenza con un titolo rilasciato in Italia, secondo quanto previsto dall'art. 3, punto d) del presente avviso.**

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI**

(art. 46 D.P.R. n. 445/2000)

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETÀ**

(art. 47 D.P.R. n. 445/2000)

..l... sottoscritt...

**COGNOME** \_\_\_\_\_

*(per le donne indicare il cognome da nubile)*

**NOME** \_\_\_\_\_

**NATO A:** \_\_\_\_\_ **PROV.** \_\_\_\_\_

**IL** \_\_\_\_\_

**ATTUALMENTE RESIDENTE A:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **PROV.** \_\_\_\_\_

**INDIRIZZO** \_\_\_\_\_ **C.A.P.** \_\_\_\_\_

**TELEFONO** \_\_\_\_\_

Visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183 ed in particolare l'art. 15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive (\*);

Consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

*che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum*

*comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica*

*corrisponde a verità*

### Curriculum vitae et studiorum

studi compiuti, i titoli conseguiti, le pubblicazioni e/o i rapporti tecnici e/o i brevetti, i servizi prestati, le funzioni svolte, gli incarichi ricoperti ed ogni altra attività scientifica, professionale e didattica eventualmente esercitata (**in ordine cronologico iniziando dal titolo più recente**)

Es: descrizione del titolo .....

data ..... protocollo .....

rilasciato da .....

periodo di attività dal ..... al .....

FIRMA(\*\*)

.....

**(\*) ai sensi dell'art. 15, comma 1 della Legge 12/11/2011, n. 183 le certificazioni rilasciate dalla P.A. in ordine a stati, qualità personali e fatti sono valide e utilizzabili solo nei rapporti tra privati; nei rapporti con gli Organi della Pubblica Amministrazione e i gestori di pubblici servizi, i certificati sono sempre sostituiti dalle dichiarazioni sostitutive di certificazione o dall'atto di notorietà di cui agli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000**

**N.B:**

- 1) Datare e sottoscrivere tutte le pagine che compongono la dichiarazione.
- 2) Allegare alla dichiarazione la fotocopia di un documento di identità personale, in corso di validità.
- 3) Le informazioni fornite con la dichiarazione sostitutiva devono essere identificate correttamente con i singoli elementi di riferimento (esempio: data, protocollo, titolo pubblicazione ecc...).
- 4) Il CNR, ai sensi dell'art. 71 e per gli effetti degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000 e successive modifiche ed integrazioni, effettua il controllo sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive.
- 5) La normativa sulle dichiarazioni sostitutive si applica ai cittadini italiani e dell'Unione Europea.
- 6) I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione, regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445 del 28.12.2000 limitatamente agli stati, alla qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero.

Al di fuori dei casi sopradetti, i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione autorizzati a soggiornare nel territorio dello Stato possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

ALLEGATO C

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI RESA

AI SENSI DELL'ART. 13 DEL REGOLAMENTO UE 2016/679

Ai sensi dell'art. 13 del predetto Regolamento, La informiamo che:

- 1) I suoi dati personali verranno trattati per le seguenti finalità: svolgimento della procedura selettiva, compreso l'eventuale utilizzo di graduatorie e per il successivo eventuale conferimento dell'assegno, per l'esecuzione dei compiti di interesse pubblico o comunque connessi all'esercizio dei pubblici poteri affidati al Consiglio Nazionale delle Ricerche. I dati saranno trattati per il tempo necessario alla selezione e, in caso di conferimento dell'assegno, per tutto il periodo in cui intercorre il rapporto instaurato con il titolare dell'assegno e, successivamente alla cessazione, per l'eventuale adempimento di obblighi di legge in conformità alle norme vigenti sulla conservazione degli atti amministrativi.
- 2) I dati verranno trattati in forma digitale ed analogica, con modalità di organizzazione ed elaborazione correlate alle finalità sopra indicate e, comunque, in modo da garantirne la sicurezza e la riservatezza.
- 3) Il conferimento dei dati è obbligatorio per l'espletamento della procedura selettiva; l'eventuale rifiuto di fornire tali dati comporta la mancata possibilità di partecipazione alla procedura stessa.
- 4) Possono venire a conoscenza dei dati in questione, per il conseguimento delle finalità sopra indicate, il Direttore/Dirigente della Struttura che ha emanato l'avviso di selezione, il responsabile del procedimento, il personale incaricato della gestione delle diverse fasi del procedimento, i componenti della commissione esaminatrice e il segretario.
- 5) Il Titolare del trattamento è: il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma PEC: [protocollo-ammcen@pec.cnr.it](mailto:protocollo-ammcen@pec.cnr.it), il cui punto di contatto è indicato nell'articolo 10 dell'avviso di selezione, rubricato "Trattamento dei dati personali".
- 6) I dati di contatto del Responsabile della protezione dei dati sono: E-mail: [rpdc@pec.cnr.it](mailto:rpdc@pec.cnr.it); PEC: [protocollo-ammcen@pec.cnr.it](mailto:protocollo-ammcen@pec.cnr.it) presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma.
- 7) La graduatoria finale di merito verrà pubblicata con le modalità indicate nell'art. 7 del bando di selezione, rubricato "Modalità di selezione e graduatoria".
- 8) Saranno altresì diffusi sul sito web del CNR nella sezione "Amministrazione Trasparente" ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 comma 1, del D. Lgs. n. 33/2013, le seguenti informazioni del candidato vincitore: a) gli estremi dell'atto di conferimento dell'assegno; b) il curriculum vitae presentato dal candidato; c) i compensi, comunque denominati, relativi all'assegno di ricerca.
- 9) Al termine della procedura selettiva, nei limiti pertinenti le finalità sopra indicate, i dati del candidato potranno essere comunicati a soggetti terzi, in conformità agli obblighi previsti da leggi, regolamenti, normativa nazionale e comunitaria, nonché da disposizioni impartite da autorità a ciò legittimate da organi di vigilanza e di controllo, ai sensi dell'art. 6 del Reg. UE 2016/679.
- 10) In qualità di interessato, il candidato ha il diritto di chiedere al Titolare l'accesso ai dati personali che lo riguardano nonché di esercitare i diritti di cui agli articoli 15 e seguenti del Regolamento (UE) 2016/679, tra cui richiedere la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento o di opporsi al trattamento presentando apposita istanza al contatto di cui al precedente punto 5.
- 11) In qualità di interessato, ricorrendone i presupposti, il candidato può presentare reclamo al Garante per la protezione dei dati personali quale autorità di controllo secondo le procedure previste.

Il/La sottoscritto \_\_\_\_\_

nato/aa \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

Per presa visione

Data \_\_\_\_\_ (Firma leggibile) \_\_\_\_\_

## SINTESI DEL PROGETTO DI RICERCA

La stabilità della placca aterosclerotica è probabilmente il fattore più rilevante nel determinare la probabilità di eventi cardiovascolari avversi. Lo stato infiammatorio è in stretta relazione con l'instaurarsi e l'evolversi della placca stessa, e gioca un ruolo fondamentale nel determinarne l'instabilità o risoluzione. Un'efficace azione terapeutica si esplica quindi per azione congiunta a due livelli: azione di antiossidanti ed inibizione enzimatica. Molecole in grado di agire contemporaneamente a questi due livelli possiedono quindi un importantissimo potenziale terapeutico, dato che consentirebbero un'azione sinergica e mirata a più livelli nella cascata patologica.

Il pool naturale dei derivati di *Castanea Sativa* rappresenta un'importante fonte di molecole con potenziale terapeutico. Il trattamento delle castagne per isolarne la parte edibile richiede la rimozione del tegumento e dell'integumento, che rappresentano un prodotto di scarto quantitativamente considerevole (tra il 10 e il 20% del prodotto grezzo), che costituisce una potenziale fonte di inquinamento, anche in considerazione della mole di prodotto processato in Italia (circa 50,000 t/a). La caratterizzazione di molecole bioattive presenti negli scarti di lavorazione è quindi rilevante nell'ambito dell'economia circolare e nella filiera del riciclo.

Componenti identificati nel prodotto grezzo e nei suoi estratti (quercetine, catechine) hanno una dimostrata attività di inibizione enzimatica. Tra i bersagli di questi inibitori spiccano alcuni enzimi, come AKRB1 ed AKRB10, che rivestono un ruolo rilevante nella neutralizzazione di aldeidi tossiche. L'azione sinergica antiossidante ed inibizione enzimatica potrebbe fornire nuovi agenti nutraceutici con elevata efficacia.

Il progetto prevede:

- 1) Ottimizzazione di metodiche di estrazione di biomolecole da gusci di castagna con tecniche biocompatibili
- 2) Frazionamento degli estratti tramite cromatografia, con isolamento e caratterizzazione (LC-MS) delle frazioni
- 3) Determinazione della capacità antiossidante delle frazioni e della capacità inibitoria nei confronti di enzimi coinvolti nel processo infiammatorio.
- 4) Valutazione, con tecniche di proteomica funzionale e metabolomica targeted, dell'effetto di questi composti sul percorso infiammatorio stimolato in modelli cellulari di patologia cardiovascolare (VSMC carotidea) sottoposti a stimoli infiammatori ed ossidativi chimici o biologici.