

**Procedura di selezione per il conferimento di n. 1 contratto di collaborazione per lo svolgimento di attività di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore sede di Piacenza, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU – Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica” – Componente 1 “Agricoltura sostenibile ed economia circolare” – Investimento 3.4 “Fondo rotativo contratti di filiera per il sostegno dei contratti di filiera per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo” – Avviso pubblico prot. 182458 del 22 aprile 2022, Progetto “*Filiera Sostenibile Casalasco*” - CUP [da definirsi] (Responsabile scientifico Prof. Stefano Amaducci).**

- visto lo Statuto dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, emanato con decreto rettorale 24 ottobre 1996, e successive modifiche e integrazioni;
- visto il regolamento generale di Ateneo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, emanato con decreto rettorale 26 ottobre 1999, e successive modifiche e integrazioni;
- visto il D.lgs. 81/2015 e l'Accordo collettivo nazionale di riferimento per i Collaboratori delle Università non statali stipulato in data 10 dicembre 2015
- visto il Decreto Rettorale n. 6764 del 30 settembre 2020, recante: <<Modifiche al “Codice etico dell'Università Cattolica del Sacro Cuore”>>;
- visto il Regolamento UE del 12/02/2021, n. 2021/241, istitutivo del Dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- visto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021, ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241, e approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021, notificata all'Italia dal Segretariato Generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021, che si compone di 6 missioni e 16 componenti, e in particolare la Missione 2 Componente 1 (M2C1) “Agricoltura sostenibile ed economia circolare” che mira a migliorare la gestione dei rifiuti e dell'economia circolare e a sviluppare una filiera agricola e alimentare più smart e sostenibile, Investimento 3.4 “Fondo rotativo contratti di filiera (FCF) per il sostegno dei contratti di filiera per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo” finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU e in particolare il Decreto Direttoriale n° 182458 del 22 aprile 2022 in attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;
- visti i principi contenuti negli artt. 5 e 9 del Regolamento (UE) n. 2021/241;
- visti i principi trasversali previsti dal Regolamento (UE) n. 2021/241, con particolare riferimento al principio della parità di genere e al principio di protezione e valorizzazione dei giovani;
- visto l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “Do No Significant Harm”), e la relativa Comunicazione della Commissione Europea C(2021) 1054 final del 12 febbraio 2021, recante «Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul

- dispositivo per la ripresa e la resilienza»;
- visto l'articolo 47 “Pari opportunità e inclusione lavorativa nei contratti pubblici, nel PNRR e PNC” del D.L. 31 maggio 2021, n. 77 convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108;
- visto il “Gender Equality Plan (GEP) dell’Università Cattolica del Sacro Cuore”, approvato dal Senato Accademico del 13 dicembre 2021 e dal Consiglio di Amministrazione del 15 dicembre 2021.
- visto il Decreto del 15 novembre 2023 n. 1375, recante l’ammissione al finanziamento del progetto “Filiera Sostenibile Casalasco” – Prot. n. 0633056 – CUP: [da definirsi].

## **Art. 1**

### **Indizione**

L’Università Cattolica del Sacro Cuore, in attuazione al progetto “Filiera Sostenibile Casalasco” - Prot. 182458 - CUP [da definirsi], a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU – Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica” – Componente 1 “Agricoltura sostenibile ed economia circolare” – Investimento 3.4 “Fondo rotativo contratti di filiera (FCF) per il sostegno dei contratti di filiera per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo” (Responsabile scientifico: Prof. Stefano Amaducci), bandisce con la presente procedura n. 1 contratti di collaborazione, secondo le seguenti specifiche:

**DURATA:** a partire dalla firma del contratto, circa 920 ore di impegno con scadenza al 31/12/2025.

**RESPONSABILE DELL’ATTIVITÀ DI RICERCA:** Prof. Stefano Amaducci

#### **DESCRIZIONE DELL’ATTIVITÀ DA SVOLGERE:**

Sviluppo di una piattaforma web per la simulazione di impianti agrivoltaici, strutturata con architettura a microservizi e containerizzata in Docker. Il sistema includerà:

1. Backend con servizi di simulazione per:
  - Calcolo radiazione solare e ombreggiamento con raytracing e proiezione geometrica
  - Modelli di crescita colturale (Gecros/Daisy)
  - Resa energetica pannelli fotovoltaici (inclusi bifacciali)
2. Frontend con:
  - Configuratore impianti 3D con visualizzazione in tempo reale
  - Sistema gestione utenti e simulazioni
  - Visualizzazione grafica risultati e confronti
  - Gestione simulazioni batch
  - Cronologia simulazioni
3. Database per:
  - Dati utenti e simulazioni

- Dati meteorologici
- Cache simulazioni
- Configurazioni predefinite

4. Sistema containerizzato scalabile con Docker per deployment e manutenzione semplificati.

**SEDE:** l'attività verrà svolta presso la sede di Piacenza dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

## **Art. 2 Requisiti per l'ammissione**

Sono ammessi a partecipare alla valutazione professionisti ed esperti del settore informatico in possesso di esperienza di programmazione. Particolarmente apprezzata esperienza nella realizzazione di software per il settore agricolo.

I requisiti e i titoli per ottenere l'ammissione devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande.

Non possono partecipare al bando coloro che versino in una delle cause di incompatibilità stabilite dal codice etico dell'Ateneo.

Qualora il candidato vincitore sia dipendente di una Pubblica Amministrazione è tenuto, prima della sottoscrizione del contratto, alla presentazione dell'autorizzazione dell'Amministrazione d'appartenenza all'espletamento dell'incarico in oggetto, resa ai sensi dell'art. 53 de D. Lgs. 30 marzo 2001, n. 165.

Come previsto dal Decreto Direttoriale n° 1409 del 14 settembre 2022 bando PRIN 2022 PNRR non possono concorrere all'assegnazione del contratto il personale di ruolo delle università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, assegnisti di ricerca e dottorandi. Inoltre, non possono partecipare coloro che siano iscritti a corsi di Laurea, Laurea Specialistica o Magistrale, Scuole di Specializzazione in Università Cattolica del Sacro Cuore.

## **Art. 3 Presentazione della domanda**

Coloro che intendono partecipare alla procedura di selezione di cui al precedente art. 1, devono presentare la domanda esclusivamente a mezzo pec all'indirizzo [direzione.sede-pc@unicatt.it](mailto:direzione.sede-pc@unicatt.it) secondo il modello A, corredato da:

- 1) il *curriculum* della propria attività scientifico-professionale in formato europeo, debitamente firmato, con evidenza delle eventuali pubblicazioni scientifiche;
- 2) la fotocopia di un documento di riconoscimento.

Il bando è reso pubblico sul sito *internet* dell'Ateneo all'indirizzo: <https://ricerca.unicatt.it/ricerca-bandi-per-l-attuazione-dei-progetti>.

La domanda di ammissione alla procedura selettiva, secondo quanto riportato al comma 1, deve essere presentata, a pena di esclusione, entro e non oltre le ore 09:00 del giorno 17/03/2025 data di scadenza del bando; le domande non concluse saranno considerate come non presentate. La pec dovrà riportare il seguente oggetto: Bando PNRR “Filiere Sostenibili Casalasco”, Prot. 182458 – ARS/FR/RP/NBC/ks/prot.213 - CANDIDATURA COLLABORAZIONE.

#### **Art. 4**

#### **Contenuto della domanda**

Nella domanda i candidati devono chiaramente indicare:

- 1) cognome e nome;
- 2) luogo e la data di nascita;
- 3) codice fiscale (per i candidati stranieri che non lo indicassero, lo stesso sarà determinato a cura dell'Università);
- 4) luogo di residenza e di domicilio;
- 5) cittadinanza;
- 6) di non aver riportato condanne penali o le eventuali condanne riportate, indicando gli estremi delle relative sentenze e gli eventuali procedimenti penali pendenti a loro carico;
- 7) di non essere stato destituito dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127, lettera d), del d.p.r. 10 gennaio 1957, n. 3 e successive modifiche e integrazioni;
- 8) di non appartenere alle categorie d'incompatibilità di cui all'art. 2 del bando;
- 9) di non trovarsi in una delle cause di incompatibilità previste dal Codice etico dell'Ateneo consultabile all'indirizzo web <https://www.unicatt.it/ateneo/universita-cattolica/codice-etico-e-modello-di-organizzazione--gestione-e-controllo.html>.

Questa Amministrazione universitaria non si assume alcuna responsabilità per l'eventuale mancato oppure tardivo recapito delle comunicazioni relative alla procedura per cause non imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

#### **Art. 5**

#### **Commissione esaminatrice**

La Commissione esaminatrice è designata dall'Università Cattolica del Sacro Cuore - garantendo ove possibile una equilibrata rappresentanza di genere – su proposta del Responsabile Scientifico, in accordo con la Direzione Area Ricerca e Sviluppo, ed è composta da tre membri.

La Commissione esaminatrice individua al proprio interno il Presidente e il Segretario.

#### **Art. 6**

#### **Valutazione dei candidati**

La selezione avviene mediante valutazione del *curriculum* scientifico-professionale.

Per la valutazione dei candidati la Commissione esaminatrice dispone di un massimo di 20 punti, di cui:

- a) fino a 5 punti per esperienze nella realizzazione di programmi e applicativi per il settore agrario;
- b) fino a 5 punti per esperienze relative alla modellizzazione dei sistemi agrivoltaici;
- c) fino a 10 punti per la richiesta economica per la realizzazione della piattaforma web oggetto del bando.

La Commissione esaminatrice si attiene a tali criteri per la valutazione dei candidati.

Al termine dei lavori la Commissione esaminatrice redige apposito verbale contenente la valutazione di ciascun candidato, formulando specifica graduatoria. Nel caso di parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

Al verbale è data pubblicità sul sito *internet* dell'Ateneo <https://ricerca.unicatt.it/ricerca-bandi-per-l-attuazione-dei-progetti>.

#### **Art. 7 Conferimento**

L'incarico è conferito dal Direttore di Sede mediante stipula di apposito contratto di collaborazione contenente gli elementi specifici previsti dal D.lgs. 81/2015 e in applicazione dell'Accordo collettivo nazionale di riferimento per i Collaboratori delle Università non statali stipulato in data 10 dicembre 2015.

#### **Art. 8 Doveri**

I titolari di contratto di collaborazione sono tenuti alla realizzazione della specifica parte del programma di ricerca sotto la guida del Responsabile Scientifico dell'attività di ricerca e sono inoltre tenuti a rispettare i principi dello Statuto e del Codice Etico dell'Ateneo.

#### **Art. 9 Attestazione dell'attività svolta**

In ottemperanza agli obblighi previsti dalle Linee guida per la rendicontazione destinate ai soggetti attuatori degli interventi del PNRR Italia il Collaboratore si impegna a presentare una relazione dell'attività svolta nel periodo cui riferisce il pagamento, pena la sospensione totale o parziale del compenso pattuito.

#### **Art. 10**

## **Trattamento economico**

L'importo della collaborazione è pari a € 28.000 (ventottomila) lordi. Il compenso pattuito sarà assoggettato alle ritenute previste dalle leggi vigenti in materia previdenziale, assistenziale e fiscale. Dalla collaborazione non matureranno altri oneri né compensi aggiuntivi, né ferie, né indennità per la cessazione dell'incarico.

### **Art. 11** **Risoluzione del rapporto contrattuale**

Il contratto è risolto anticipatamente in caso di mancata osservanza dei doveri di cui all'articolo 8.

### **Art. 12** **Trattamento dei dati personali**

Ai sensi della vigente normativa in materia di protezione dei dati personali e, in particolare, ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (*General Data Protection Regulation* – GDPR), i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore, in qualità di Titolare del trattamento e trattati per finalità di gestione della procedura di valutazione e dell'eventuale procedimento di assunzione in servizio.

L'informativa relativa al trattamento dei dati personali forniti in occasione della procedura concorsuale è disponibile sul sito web dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicatt.it/privacy>.

### **Art. 13** **Responsabile del procedimento**

Responsabile del procedimento è il Dott. Mario Cesare Gatti – Direttore Area Ricerca e Sviluppo - Largo A. Gemelli, 1 - 20123 Milano (tel. 02/7234.3770 – e-mail: [direzione.sede-mi@unicatt.it](mailto:direzione.sede-mi@unicatt.it)).

### **Art. 14** **Norme transitorie e finali**

Le attività progettuali devono prevedere il rispetto dei principi e obblighi coerenti con il quadro normativo di riferimento del PNRR tra i quali: i) principio DNSH, secondo il quale la proposta progettuale deve essere implementata affinché non arrechi danno agli obiettivi ambientali, in coerenza con l'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852; ii) principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (cd. tagging), individuati dall'art. 18 par. 4 lettera e) e f) del Regolamento (UE) 2021/241; iii) principio delle "Pari opportunità, generazionali e di genere, nei

contratti pubblici PNRR e PNC” secondo l’art. 47 del D.L. 31 maggio 2021, n. 77 convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108); iv) principi contenuti negli artt. 5 e 9 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e principi trasversali previsti dal Regolamento (UE) n. 2021/24.

Il conferimento del contratto di collaborazione non dà luogo a rapporto di lavoro subordinato e a diritti in ordine all’accesso ai ruoli delle università.

ARS/FR/RP/NBC/ks/prot. 213

[firma digitale PAdES]