

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2023-561	del 23/06/2023
Oggetto	Direzione Tecnica. Progetto di ricerca:” Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050”. Cofinanziamento di n. 1 borsa di studio nell’ambito del Corso di dottorato in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali", per il 39° Ciclo – A.A. 2023/2024.	
Proposta	n. PDTD-2023-577	del 23/06/2023
Struttura adottante	Direzione Tecnica	
Dirigente adottante	De Munari Eriberto	
Struttura proponente	Direzione Tecnica	
Dirigente proponente	Palumbo Leonardo	
Responsabile del procedimento	Palumbo Leonardo	

Questo giorno 23 (ventitre) giugno 2023 presso la sede di Largo Caduti del Lavoro, 6 in Bologna, il Direttore Tecnico , Dott. De Munari Eriberto, ai sensi del Regolamento Arpae per l’adozione degli atti di gestione delle risorse dell’Agenzia, approvato con D.D.G. n. 114 del 23/10/2020 e dell’art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**Oggetto: Determina. Approvazione schema di Accordo con l'Alma Mater Studiorum - Università degli Studi di Bologna per il cofinanziamento di una borsa di studio riferita al corso di dottorato in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali", 39° ciclo, Anno Accademico 2023/2024, nell'ambito del Progetto di ricerca "Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050".**

**RICHIAMATI:**

- la L.R. n. 44 del 19/4/1995 che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna, ente strumentale della Regione Emilia-Romagna preposto all'esercizio delle funzioni tecniche per la prevenzione collettiva e per i controlli ambientali, nonché all'erogazione di prestazioni analitiche di rilievo sia ambientale che sanitario;
- l'art. 5, comma 1, lett. a), della medesima Legge Regionale che prevede tra le funzioni, attività e compiti di ARPA la realizzazione, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento e della meteorologia, sulle condizioni generali dell'ambiente e del rischio per l'ambiente e per i cittadini, sulle forme di tutela degli ecosistemi;
- l'art. 5, comma 1, lett. n) che prevede tra le funzioni, attività e compiti di ARPA: fornire attività di supporto alla Regione e agli Enti locali per la predisposizione di piani e progetti ambientali;
- l'art. 5, comma 2, della medesima Legge Regionale che prevede che per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, ARPA possa definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente, in particolare per quanto concerne la raccolta dei dati e la gestione di sistemi informativi e di rilevamento;
- l'art. 16 della L.R. n. 13 del 29/7/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni" il quale prevede che "l'Agenzia istituita ai sensi della legge regionale 19 aprile 1995, n. 44 (Riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia regionale per la prevenzione e l'ambiente (ARPA) dell'Emilia-Romagna) è ridenominata Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia", (nel seguito denominata Arpae) a decorrere dal 1/01/2016;

- l'art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, il quale stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- il Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia;
- la D.D.G. n. 171 del 30/12/2022 "Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2023-2025, del Piano Investimenti 2023-2025, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2023, del Budget generale e della Programmazione di Cassa per l'esercizio 2023";
- la D.D.G. n. 172 del 30/12/2022 "Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle linee guida e assegnazione ai Centri di Responsabilità dei budget di esercizio e investimenti per l'esercizio 2023";
- la Determina Arpae n. 40 del 23/01/2023 "Assegnazione del budget 2023 alle strutture della Direzione Tecnica";

**PREMESSO:**

- che la legge regionale n. 13/2015 ha assegnato all'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia - Arpae dell'Emilia-Romagna - sia la funzione del rilascio delle autorizzazioni ambientali per infrastrutture di trasporto e impianti di produzione di energia, sia il ruolo di raccogliere e organizzare tutte le informazioni in materia di energia (artt. n. 26 e 29 della Legge regionale n. 26/2004): dalla raccolta dei dati di produzione e consumo energetici, sino allo studio e sviluppo di scenari evolutivi, di valutazione dei servizi di pubblica utilità, e di analisi del quadro legislativo e regolamentare nel campo dell'energia;
- che con DGR n. 581 del 21/04/2022, la Regione Emilia-Romagna ha previsto il coinvolgimento di una struttura tecnico scientifica costituita da tecnici di ART-ER, ARPAE (Osservatorio Energia, Osservatorio Clima), CNR e Università, a supporto della Regione Emilia-Romagna nella predisposizione del "Percorso per la Neutralità Carbonica prima del 2050";
- che, Arpae - Centro Tematico Regionale (CTR) Osservatorio Energia ha attivato con risorse interne del bilancio dell'Agenzia, il progetto di ricerca "Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050", finalizzato a garantire alla Regione Emilia-Romagna il necessario supporto tecnico

scientifico per la predisposizione degli scenari regionali di decarbonizzazione al 2050, in attuazione di quanto previsto dalla DGR 581/22;

- che con DM 117 del 02/03/2023 è stata decretata l'attribuzione di finanziamenti al Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna per l'anno 2023/2024, a valere sul PNRR, Missione 4, componente 2 "Dalla Ricerca all' Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese", di borse di dottorato di durata triennale per la frequenza di percorsi per dottorati innovativi accreditati ex DM 45/2013 XXXVII ciclo – Anno Accademico 2021/2022 e da accreditare ex DM 226/2021 XXXIX ciclo – Anno Accademico 2023/2024;
- che con D.D.G. 27 del 5 marzo 2020 è approvato lo schema di Protocollo d'Intesa con l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna per la collaborazione su tematiche di comune interesse, sottoscritto in data 6 marzo 2020;

#### CONSIDERATO:

- che Il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna intende attivare nell'ambito del corso di dottorato in "il futuro della terra, cambiamenti climatici e sfide sociali, 39° ciclo" nell'a.a. 2023-24 una borsa di studio di durata triennale;
- che, per l'attuazione del progetto di ricerca "Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050", Arpae intende avvalersi delle competenze del Dipartimento di Ingegneria civile, chimica ambientale e dei materiali dell'Università di Bologna, attraverso il cofinanziamento di una borsa di studio nell'ambito del corso di dottorato in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali" presso l'Università di Bologna;
- che, nelle more della sottoscrizione di specifico Accordo, verrà sottoscritta una lettera di intenti tra Arpae e l'Università di Bologna per definire i primi accordi al fine della predisposizione di uno specifico atto per il finanziamento della citata borsa di studio;
- che Arpae e Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, di comune accordo, hanno concordato uno schema di Accordo, che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, finalizzato a disciplinare le attività tese al finanziamento della borsa

di studio nell'ambito del corso di dottorato in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali" per il 39° Ciclo – Anno Accademico 2023/2024;

- che la realizzazione, in collaborazione tra i due Enti, delle attività previste dalla borsa di studio consentirà di valorizzare al meglio le potenzialità tecnico scientifiche, le ricerche, le esperienze svolte, i sistemi di relazione e di divulgazione degli Enti sottoscrittori;
- che Arpaè ritiene opportuno contribuire, anche finanziariamente, alla realizzazione della ricerca congiunta in considerazione della rilevanza dei risultati previsti, e delle competenze richieste per la realizzazione delle attività del progetto;
- che il contributo onnicomprensivo concordato, pari ad € 40.000,00, è riferito al cofinanziamento di una borsa di studio per un corso di dottorato di ricerca della durata di tre anni, da corrispondere in 3 tranches, pari a 13.334,00 euro per l'anno 2023, a 13.333,00 euro per l'anno 2024 e a 13.333,00 euro per l'anno 2025, in tre soluzioni anticipate, entro 30 giorni dal ricevimento della nota di debito dell'Università;
- che all'atto della sottoscrizione del previsto accordo per il cofinanziamento della Borsa di Studio, il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna attesterà che la quota di cofinanziamento di Arpaè è relativa a costi non coperti da altri finanziamenti di altri Enti da parte del Dipartimento stesso;

CONSIDERATO INOLTRE:

- che la borsa di studio è così composta:
  - importo della borsa di studio al lordo degli oneri previdenziali (a carico del percipiente);
  - maggiorazione del 50% dell'importo della borsa di studio per periodi di permanenza all'estero della durata massima di 6 mesi;
  - contributo previdenziale INPS pari al 23,35% (previsto dall'art. 1, comma 223 della legge n. 234 del 2021 e applicabile alle due voci precedenti);
  - budget per il finanziamento dei costi connessi allo svolgimento dell'attività di ricerca in Italia e all'estero (previsto dall'art. 9, comma 4 del D.M. n. 226/2021) pari ad almeno il 10% dell'importo della borsa;
- che Arpaè si impegna inoltre a:

- se d'interesse dell'Agenzia e approvato con specifico ulteriore atto da Arpae, coprire la maggiorazione estero per eventuali ulteriori mesi sino ad un massimo di dodici (12) mesi approvati dal Collegio Docenti;
  - ospitare il dottorando per un periodo di studio e ricerca presso le proprie strutture di trentasei (36) mesi.
- che, in caso di mancata assegnazione entro un termine massimo di 12 mesi dalla sottoscrizione dell'accordo relativo al finanziamento della borsa messa a concorso, il contratto si considera risolto e saranno restituite le somme versate;
  - che, in caso di rinuncia e/o esclusione del dottorando, le somme versate dall'Ente e non erogate al dottorando saranno restituite;
  - che la borsa di studio sarà dedicata allo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito di "I potenziali scenari emissivi di gas serra regionali: traiettorie verso la neutralità carbonica dell'Emilia-Romagna entro il 2050";

CONSIDERATO INFINE:

- che l'accordo di collaborazione decorrerà dalla data di sottoscrizione da ambo le Parti e terminerà con la conclusione della carriera da parte del Dottorando, salvo i casi di rinuncia o esclusione previsti dal Regolamento in materia di corsi di Dottorato dell'Università e dal Regolamento dei procedimenti disciplinari degli studenti;

VISTI E RICHIAMATI:

- gli artt. 4 e 5 del d. lgs. 18 aprile 2016, n. 50, Codice dei Contratti pubblici, in materia di contratti esclusi in tutto o in parte dall'ambito di applicazione dello stesso codice;
- in particolare il comma 6 dell'art. 5 del d. lgs. cit., ai sensi del quale "Un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del presente codice, quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:
  - a) *l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;*
  - b) *l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;*

*c) le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione”;*

- la determinazione ANAC n.7/2010 ed il parere ANAC n.AG 70/2015/AP del 7.10.2015

RITENUTO, PERTANTO:

- che, in base alle premesse sopra esposte, ricorrano le condizioni di cui all’art. 5, comma 6, del d. lgs. 50/2016, per sottoscrivere un Accordo di collaborazione con l'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna;
- opportuno assegnare il ruolo di membro esperto alla commissione esaminatrice per la selezione del candidato dottorando, al Dott. Leonardo Palumbo, Responsabile del Servizio Osservatorio Energia Rifiuti e Siti contaminati della Direzione Tecnica di Arpae;
- assegnare il ruolo di co-supervisore, che collaborerà con il tutor accademico durante tutto il percorso di dottorato, alla Dott.ssa Francesca Lussu e alla dott.ssa Simonetta Tugnoli;

SU PROPOSTA:

- del Responsabile del Servizio Osservatorio Energia, Rifiuti e Siti Contaminati, Dott. Leonardo Palumbo, il quale ha espresso il proprio parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente provvedimento;

DATO ATTO:

- che Responsabile del procedimento è lo stesso Dott. Leonardo Palumbo;
- del parere di regolarità contabile espresso dal Responsabile Amministrazione, Bilancio e Controllo Economico, Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani;

DETERMINA

1. di approvare lo schema di Accordo di collaborazione con l'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, con sede in Bologna, Via Zamboni n. 33, Codice Fiscale 80007010376 e Partita I.V.A 01131710376, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per il cofinanziamento di una borsa di studio nell’ambito del corso di dottorato in “Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali” per il 39° Ciclo – Anno Accademico 2023/2024, per la realizzazione del progetto di ricerca “Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050” ;
2. di dare atto che l’Accordo decorrerà dalla data di sottoscrizione da ambo le Parti e terminerà con la conclusione della carriera da parte del Dottorando, salvo i casi di rinuncia o esclusione

previsti dal Regolamento in materia di corsi di Dottorato dell'Università e dal Regolamento dei procedimenti disciplinari degli studenti;

3. di individuare il Dott. Leonardo Palumbo quale membro esperto che parteciperà alla commissione esaminatrice per la selezione del candidato;
4. di assegnare il ruolo di co-supervisore, che collaborerà con il tutor accademico durante tutto il percorso di dottorato, alla dott.ssa Francesca Lussu e alla dott.ssa Simonetta Tugnoli;
5. di dare atto che, per la realizzazione delle attività previste nell'Accordo di cui al punto 1., l'Arpae riconoscerà all'Università di Bologna un contributo pari a Euro 40.000,00 onnicomprensivo da liquidarsi secondo le modalità indicate all'art. 3 dell'Accordo stesso;
6. di dare atto che, in caso di mancata assegnazione della borsa di studio per dottorato di ricerca entro massimo 12 mesi dalla sottoscrizione dell'Accordo di cui al punto 1, il contratto si considera risolto e saranno restituite le somme versate;
7. di dare atto che, in caso di rinuncia e/o esclusione del dottorando, le somme versate dall'Ente e non erogate al dottorando saranno restituite;
8. di dare atto che nelle more della sottoscrizione di specifico Accordo, verrà sottoscritta una lettera di intenti tra Arpae e l'Università di Bologna per definire i primi accordi al fine della predisposizione di uno specifico atto per il finanziamento della citata borsa di studio;
9. di dare atto che il costo complessivo presunto di Euro 40.000,00, relativo al presente provvedimento, avente natura di "Costi per contributi a Enti Pubblici" (COCEP), è a carico dell'esercizio 2023 per l'importo di Euro 13.334,00, a carico dell'esercizio 2024 per l'importo di Euro 13.333,00 e dell'esercizio 2025 per l'importo di euro Euro 13.333,00, ed è compreso nel budget annuale e nel conto economico preventivo pluriennale con riferimento al centro di costo DIRTE-DTOE;

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Eriberto de Munari

---



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



**CONTRATTO PER IL COFINANZIAMENTO DI BORSE DI DOTTORATO ATTIVATE AI SENSI  
DEL DM 117 DEL 2 MARZO 2023 - 39° CICLO - A.A. 2023/2024**

TRA

**l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna** (di seguito denominata

“**Università**”), con sede legale in Bologna, Via Zamboni n. 33, C.F.

80007010376, P.IVA 01131710376, attraverso il **Dipartimento di Ingegneria**

**Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali**”, con sede in Bologna (Italia)

al Viale del Risorgimento n. 2, rappresentato dal Direttore del Dipartimento

Prof. Stefano Gandolfi, autorizzato alla stipula del presente Contratto (di

seguito “Contratto”) con DD n. 1193/2023, ratificato con delibera del

Consiglio di Dipartimento del 18 maggio 2023;

E

**Arpae Emilia-Romagna** (di seguito denominata “**Ente**”), con sede legale in

Sede Legale Via Po, 5 | 40139 Bologna, C.F. e P.I. 04290860370

rappresentata dal Direttore Tecnico, dott. Eriberto de' Munari, indirizzo pec

[dirgen@cert.arpa.emr.it](mailto:dirgen@cert.arpa.emr.it),

(entrambe di seguito denominate congiuntamente anche “**le Parti**”)

VISTI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



- Il DM 117 del 2/03/2023 che decreta l'attribuzione, per l'anno 2023/2024 a valere sul PNRR, Missione 4, componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese", di borse di dottorato di durata triennale per la frequenza di percorsi per dottorati innovativi accreditati ex DM 45/2013 XXXVII ciclo - Anno Accademico 2021/2022 e da accreditare ex DM 226/2021 XXXIX ciclo - Anno Accademico 2023/2024;
- la D.D.G. 27 del 5 marzo 2020 con la quale è approvato lo schema del Protocollo d'Intesa con l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna per la collaborazione su tematiche di comune interesse, poi sottoscritto in data 6 marzo 2020;
- il "Regolamento in materia di corsi di dottorato" dell'Università;

#### PREMESSO CHE

- l'Università ha attivato, per il 39° ciclo - A.A. 2023/2024, il corso di Dottorato di Ricerca in **"Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali"**, della durata di 3 anni;
- che l'art. 4 della legge 210/1998, come modificato dall'art. 19 della legge 240/2010, consente agli Atenei di coprire gli oneri per il finanziamento delle borse di studio in favore dei dottorati di ricerca mediante la stipula di appositi contratti con soggetti terzi;
- nelle more della sottoscrizione del Contratto, l'Ente si è reso disponibile



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



a predisporre apposita lettera di intenti per cofinanziare 1 borsa di studio  
nell'ambito del 39° ciclo – A.A. 2023/2024;

- che l'Ente è interessato allo svolgimento e allo sviluppo di attività di  
ricerca nei settori disciplinari per i quali è istituito il corso di dottorato  
scelto, con particolare riferimento all'ambito: *I potenziali scenari emissivi  
di gas serra regionali: traiettorie verso la neutralità carbonica  
dell'Emilia-Romagna entro il 2050 - Potential regional greenhouse gas  
emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward  
carbon neutrality by 2050;*

#### CONSIDERATO CHE

- il DM 117/2023 stabilisce che l'importo del cofinanziamento  
ministeriale per ogni borsa di dottorato è pari a € 30.000,00 ed è  
assegnato all'Università;
- l'Università deve individuare le imprese partner dei percorsi di  
dottorato innovativi, disponibili a cofinanziare tali borse di dottorato  
al fine di soddisfare i propri fabbisogni di ricerca e innovazione;

#### SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

##### **Art. 1 – Oggetto del Contratto**

L'Università si impegna a bandire la borsa di studio oggetto del presente  
contratto nell'ambito del corso di Dottorato di Ricerca in “Il Futuro della  
Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali” - 39° ciclo – A.A. 2023/2024.

La suddetta borsa di studio sarà oggetto di assegnazione a seguito di  
procedura selettiva pubblica disciplinata secondo le disposizioni, i requisiti, le



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



modalità ed i criteri stabiliti dalla normativa vigente in materia. La borsa di studio sarà dedicata allo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito di *potenziali scenari emissivi di gas serra regionali: traiettorie verso la neutralità carbonica dell'Emilia-Romagna entro il 2050 - Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050.*

L'Università si impegna ad informare tempestivamente l'Ente circa l'esito del concorso e a dare comunicazione di eventuale rinuncia e/o esclusione dal corso del beneficiario della borsa di studio.

L'Università provvederà ad erogare la borsa di studio al candidato utilmente collocato in graduatoria, nei tempi e nei modi previsti dalla normativa vigente.

## **Art. 2 – Finanziamento della borsa di studio**

La borsa di studio nell'ambito del corso di Dottorato di Ricerca in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali", oggetto del presente contratto, ha un importo unitario pari a € 69.991,00 (sessantanovemilanovecentonovantuno,00)

L'Ente si impegna a versare all'Università per la borsa di studio un importo complessivo di € 40.000,00.

La borsa di studio è così composta:

- importo della borsa di studio al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente;
- maggiorazione del 50% dell'importo della borsa di studio per periodi di



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



permanenza all'estero della durata massima di 6 mesi;

- contributo previdenziale INPS pari al 23,35% (previsto dall'art. 1, comma 223 della legge n. 234 del 2021 e applicabile alle due voci precedenti);

- budget per il finanziamento dei costi connessi allo svolgimento dell'attività di ricerca in Italia e all'estero (previsto dall'art. 9, comma 4 del D.M. n. 226/2021) pari ad almeno il 10% dell'importo della borsa.

L'Ente si impegna, inoltre, a garantire, entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta scritta da parte dell'Università trasmessa tramite pec:

- se di interesse ed approvato dall'Ente, il pagamento di ulteriori mesi di estero sino ad un massimo di dodici (12) mesi in caso di approvazione da parte del Collegio Docenti;

- eventuali adeguamenti dell'importo della borsa di studio in conseguenza di aumenti deliberati dal Ministero competente e/o eventuali maggiori oneri imposti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari, con effetto dalla data di decorrenza dell'aumento.

Le somme di cui al presente articolo saranno versate dall'Ente nel rispetto delle disposizioni contenute nel successivo Art. 3.

In caso di mancata assegnazione della borsa messa a concorso il contratto si considera risolto e saranno restituite le somme versate.

In caso di rinuncia e/o esclusione del dottorando le somme versate dall'Ente e non erogate al dottorando saranno restituite.

**Art. 3 – Modalità di versamento dell'importo**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



L'Ente si impegna a versare la somma complessiva di € 40.000, da corrispondere in 3 tranches, pari a 13.334,00 euro per l'anno 2023, a 13.333,00 euro per l'anno 2024 e a 13.333,00 euro per l'anno 2025, in tre soluzioni anticipate, entro 30 giorni dal ricevimento della nota di debito dell'Università

Il versamento degli importi previsti nel presente Contratto dovrà avvenire mediante il sistema PagoPA, realizzato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), che offre diverse modalità di pagamento online.

La piattaforma PagoPA è prevista all'articolo 5 del CAD (Codice Amministrazione Digitale) di cui al decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 e, per legge, sono tenute ad aderire al sistema di pagamento PagoPA (ai sensi del combinato disposto dell'art. 2, comma 2 del CAD e dell'art. 15, comma 5bis, del D.L. 179/2012) tutte le Pubbliche Amministrazioni.

Il pagamento dovrà indicare la causale "Corso di dottorato in Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali", - 39° Ciclo - borsa di studio co-finanziata da ARPAE EMILIA ROMAGNA.". Di tale versamento dovrà essere data contestuale comunicazione tramite posta elettronica certificata a

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimici, Ambientale e dei Materiali  
([dicam.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:dicam.dipartimento@pec.unibo.it))

#### Art. 4 – Concorso di ammissione



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

arpae  
emilia-romagna

Per quanto concerne la disciplina relativa alle selezioni a evidenza pubblica per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca, si fa espresso riferimento alle norme vigenti in materia e a quanto previsto dal Regolamento in materia di corsi di dottorato dell'Università.

In particolare la commissione esaminatrice incaricata della valutazione comparativa dei candidati può essere integrata da un membro esperto in rappresentanza dell'Ente al fine di esprimere un giudizio sull'idoneità dei candidati che concorrono per l'assegnazione della borsa di studio oggetto del finanziamento. In questo caso le spese di partecipazione dell'esperto ai lavori della commissione sono a carico dell'Ente; è consentita, comunque, la partecipazione in modalità telematica a tutte le fasi della selezione.

L'Ente designa quale membro esperto Leonardo Palumbo  
lepalumbo@arpae.it elettronica.

#### **Art. 5 – Svolgimento delle attività**

Il conferimento della borsa di studio oggetto del presente Contratto non dà luogo a rapporti di lavoro subordinato, né con l'Università, né con l'Ente, e non determina diritti in ordine all'accesso ai ruoli dell'Università.

Il beneficiario della borsa di studio sarà sottoposto agli obblighi e sanzioni previsti dal Regolamento in materia di corsi di dottorato dell'Università e del Regolamento dei procedimenti disciplinari degli studenti.

L'Università si impegna a rendere accessibili al dottorando le risorse (laboratori, uffici, supporto tecnico, attrezzature) nelle disponibilità del corso di dottorato e prevedere l'attuazione di attività didattiche per il perfezionamento linguistico e informatico, per la gestione della ricerca e la conoscenza dei sistemi di ricerca europei ed internazionali, per la valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

arpae  
emilia-romagna

Per tale dottorando, al supervisore individuato dal Collegio dei docenti del corso di dottorato, potrà essere affiancato un co-supervisore scelto dall'Ente.

**L'Ente designa quale co-supervisore la dott.ssa Francesca Lussu [flussu@arpae.it](mailto:flussu@arpae.it) e la dott.ssa Simonetta Tugnoli.**

L'ente si impegna ad attivare la borsa di studio oggetto del presente Accordo entro massimo 12 mesi dalla firma dello stesso;

L'Università di Bologna dichiara che la quota di costi oggetto del cofinanziamento della borsa di studio riconosciuto da Arpae non è coperta da altri finanziamenti da parte di altri soggetti pubblici o privati;

L'Ente si impegna ad ospitare il Dottorando per i periodi di studio e ricerca presso le proprie strutture per un periodo di trentasei (36) mesi e a mettere a disposizione del Dottorando qualificate e specifiche strutture operative e scientifiche per lo svolgimento delle attività che avranno luogo presso i locali dell'Ente stessa.

Le attività svolte presso le strutture dell'Ente saranno attuate nei limiti consentiti dal Regolamento in materia di corsi di dottorato dell'Università.

Il dottorando beneficiario della borsa di studio finanziata in base al presente Contratto è coperto con assicurazione dell'Università contro gli infortuni che dovesse subire durante lo svolgimento delle attività connesse al corso di dottorato, nonché con assicurazione per responsabilità civile per i danni che dovesse involontariamente causare a terzi (persone e/o cose) durante l'effettuazione delle predette attività.

Il soggetto cui competono gli obblighi di datore di lavoro previsti dal D.Lgs.81/2008 e ss.sm.ii., è individuato nell'Università. Il dottorando beneficiario della borsa di studio è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti e alle disposizioni in materia di sicurezza vigenti presso le sedi di svolgimento delle



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



attività, osservando quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., in particolare gli obblighi dell'art. 20 del citato decreto, oltre che le indicazioni fornite dai responsabili della struttura ospitante.

#### **Art. 6 – Proprietà dei risultati e confidenzialità**

Ciascuna Parte è titolare dei diritti di proprietà intellettuale e industriale (Diritti IP) relativi al proprio background e niente di quanto previsto nel presente Contratto deve considerarsi in modo diretto o indiretto come implicante la cessione di alcun diritto in relazione al proprio background.

Le Parti si impegnano a favorire la tutela e valorizzazione dei risultati, assicurando un accesso aperto al pubblico ai risultati della ricerca e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e immagini e i materiali multimediali scientifici) nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi Open science e FAIR Data, senza pregiudizio a quanto nei successivi paragrafi relativamente ai Diritti IP correlati ai risultati della ricerca.

I Diritti IP sui risultati eventualmente conseguiti dal dottorando nell'ambito dell'attività di ricerca oggetto del presente Contratto ("Risultati") sono in comproprietà tra l'Università e l'Ente in parti uguali, fatti salvi i diritti morali di autore ed inventore.

L'Ente godrà, in ogni caso, di un diritto di opzione per il trasferimento tramite cessione o licenza esclusiva, della quota dei Diritti IP di titolarità dell'Università sui Risultati. L'Ente è tenuto ad esercitare l'opzione di cui al presente articolo, specificando la scelta tra cessione o licenza esclusiva, con comunicazione da inviarsi mediante lettera raccomandata con ricevuta di ritorno o posta elettronica certificata indirizzata all'Università, entro il termine di 120 (centoventi) giorni dalla comunicazione dell'Università di



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



conseguimento dei Risultati.

Qualora l'Ente eserciti l'opzione nei termini suddetti, le Parti negozieranno con accordo separato il trasferimento tramite cessione o licenza esclusiva e le relative condizioni economiche, fermo restando che l'Università manterrà in ogni caso il diritto di utilizzare i risultati oggetto di Diritti IP internamente per le proprie finalità istituzionali di ricerca e didattica. Resta inteso che, qualora l'Ente non eserciti l'opzione nei termini suddetti, le Parti negozieranno in buona fede, in un accordo separato, le strategie di protezione e valorizzazione dei risultati congiunti, salva solo la possibilità per le Parti di uso individuale interno per finalità non commerciali di ricerca.

Salvo che nei casi previsti dalla legge o in ottemperanza ad obblighi derivanti da procedure amministrative o giudiziarie o dal presente Contratto, ciascuna delle Parti, anche per i propri dipendenti e/o collaboratori, inclusi i dottorandi si impegna a tenere strettamente riservati i dati e le informazioni confidenziali ricevute dall'altra Parte nell'ambito delle attività oggetto del presente Contratto.

#### **Articolo 7 – Pubblicazioni**

L'Università, anche tramite il dottorando, si riserva il diritto di pubblicare e/o di presentare, in tutto o in parte, i risultati delle attività oggetto del presente Contratto previa trasmissione in via riservata all'Ente della bozza della pubblicazione e/o della presentazione, da effettuarsi almeno 30 (trenta) giorni prima dell'invio della stessa a soggetti terzi.

L'Ente avrà facoltà di comunicare per iscritto all'Università, entro 15 (quindici) giorni dal ricevimento della bozza, quali informazioni confidenziali debbano essere rese inaccessibili ai terzi.

Ove l'Ente ometta di dare riscontro secondo quanto sopra indicato



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



l'Università, anche tramite il dottorando, potrà liberamente procedere, senza ulteriori comunicazioni, all'invio a terzi della bozza della pubblicazione e/o della presentazione.

#### **Art. 8 - Durata**

Il presente Contratto decorre dalla data di sottoscrizione dello stesso da ambo le Parti e termina con la conclusione della carriera da parte del Dottorando salvo i casi di rinuncia o esclusione previsti dal Regolamento in materia di corsi di Dottorato dell'Università e dal Regolamento dei procedimenti disciplinari degli studenti.

#### **Art. 9 - Trattamento dei dati personali**

Le Parti dichiarano di essere informate in merito all'utilizzo dei propri dati personali da parte delle rispettive strutture e personale a ciò preposti, anche con l'ausilio di strumenti elettronici, al fine di adempiere a tutti gli obblighi di legge e/o comunque funzionali all'esecuzione del presente Contratto, nei modi e nei limiti necessari per perseguire tali finalità, anche in caso di comunicazione a terzi, laddove previsto per l'esecuzione del Contratto o in virtù di disposizioni normative vigenti. Con la sottoscrizione del presente Contratto, le parti, in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati in esecuzione del Contratto medesimo, si danno reciprocamente atto di aver preso visione e compreso, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 (Regolamento generale sulla protezione dei dati personali), tutte le informazioni riferite agli interessati. L'informativa resa dall'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna inerente al trattamento dei dati personali raccolti dall'Ente è pubblicata alla pagina <https://www.unibo.it/privacy>. L'informativa dell'Ente Arpae Emilia-Romagna è reperibile alla pagina web <https://www.arpae.it/it/privacy-e-cookies>

Nell'ambito del trattamento dei dati personali connessi all'espletamento delle



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



attività oggetto del presente Contratto, le Parti, ciascuna per le rispettive competenze e in assenza di differenti precisazioni successive concordate per iscritto dalle Parti, opereranno in qualità di Titolari autonomi. Le Parti si impegnano reciprocamente, in tutti i casi, ad operare nel pieno rispetto della disciplina contenuta nel Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (Regolamento generale sulla protezione dei dati personali) e nel D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ss.mm.ii. (Codice in materia di protezione dei dati personali).

#### **Art. 10 – Foro competente**

Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che dovesse nascere dall'interpretazione o dall'esecuzione del presente Contratto. Nel caso in cui le Parti non pervengano ad un accordo bonario di composizione della controversia, competente per decidere qualsiasi controversia relativa all'interpretazione, all'esecuzione e/o alla validità del presente Contratto, sarà esclusivamente e inderogabilmente il Foro di Bologna.

#### **Art. 11 – Registrazione e spese**

Il presente Contratto sarà registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5 primo comma D.P.R. 26.4.1986, n. 131 ed art. 4, Tariffa, Parte Seconda allegata al medesimo decreto. Tutte le relative spese sono a carico della Parte che richiede la registrazione.

L'imposta di bollo, pari a € [16,00 € ogni 4 facciate, compresi gli allegati, per ogni copia] è a carico dell'Università che provvede al suo versamento con modalità virtuale in base all'autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate n. 140328 del 13 dicembre 2018.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Per l'Università

Per l'Ente

Il Direttore del Dipartimento

Il Direttore Tecnico

Prof. Stefano Gandolfi

Dott. Eriberto de' Munari

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 7 marzo 2005  
n. 82 e del D.P.C.M. 22 febbraio 2013 e ss.mm.ii.

La data di stipula coincide con la data di apposizione dell'ultima firma  
digitale.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## ALLEGATO 1 – PROGETTO DI STUDIO E RICERCA

Il progetto si focalizza sulle dinamiche evolutive di emissione di gas climalteranti dai principali settori: Energia, IPPU, Agricoltura, AFOLU, e Rifiuti.

La valutazione degli andamenti storici e le tendenze evolutive dei principali driver economici (PIL, popolazione, capi allevati, ecc..) e climatici (grad giorno), fornirà le basi per la stima sia degli scenari di riferimento, sia di quelli di decarbonizzazione.

Il settore energia, in particolare, è quello in cui si ha maggiore margine di riduzione delle emissioni serra, essendo responsabile del 90% delle emissioni di CO2 equivalente complessivamente emesse dai settori prima menzionati. La valutazione dei trend e delle dinamiche storiche dei bilanci energetici della Regione Emilia-Romagna, permetteranno di valutare gli andamenti dei consumi energetici per settore, indicando quali, ancora necessitano di ulteriori misure di efficientamento.

ENG

The research project focuses on the trend dynamics of greenhouse gas emissions by 5 key sectors: Energy, IPPU, Agriculture, AFOLU, and Waste.

The assessment of historical trends and the evolutionary scenarios of the main economic (GDP, population, livestock, etc.) and climatic (degree days) drivers will provide the basis for estimating both the reference scenarios and the decarbonization scenarios.

Especially the energy sector, in particular, is the one in which there is the greatest margin for reducing greenhouse gas emissions, being responsible for 90% of the total CO2 equivalent emissions emitted by the sectors mentioned above. The evaluation of the trends and historical dynamics of the energy



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



balances' figures of the Emilia-Romagna Region will make it possible to  
evaluate the trends in energy consumption by sector, indicating which ones  
still need further efficiency measures.

N. Proposta: PDTD-2023-577 del 23/06/2023

**Centro di Responsabilità: Direzione Tecnica**

**OGGETTO: Direzione Tecnica. Progetto di ricerca:” Potential regional greenhouse gas emission scenarios: the Emilia-Romagna region's trajectory toward carbon neutrality by 2050”. Cofinanziamento di n. 1 borsa di studio nell’ambito del Corso di dottorato in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti climatici e sfide sociali", per il 39° Ciclo – A.A. 2023/2024.**

#### **PARERE CONTABILE**

Il sottoscritto Dott. Bacchi Reggiani Giuseppe, Responsabile del Servizio Amministrazione, Bilancio e Controllo economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l’adozione degli atti di gestione delle risorse dell’Agenzia.

Data 23/06/2023

Il Responsabile del Servizio  
Amministrazione, Bilancio e  
Controllo economico

---