

BANDO PER IL FINANZIAMENTO DI UNA BORSA DI DOTTORATO DI RICERCA SUL TEMA DELL'APPLICAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER L'AMBIENTE E LA SOSTENIBILITA' DEL XLII CICLO, ANNO ACCADEMICO 2026-2027

- VISTO** l'art. 28 del Decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112 convertito con modificazioni dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, recante *“Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria”*, è stato istituito l'ISPRA, al quale sono state attribuite le funzioni, con le inerenti risorse finanziarie, strumentali e di personale, dell'APAT, dell'INFS e dell'ICRAM;
- CONSIDERATO** che l'ISPRA, ai sensi dell'art. 2, comma 1 del vigente Statuto, svolge attività di ricerca e sperimentazione; attività conoscitiva, di controllo, monitoraggio e valutazione; attività di consulenza strategica, assistenza tecnica e scientifica, nonché di informazione, divulgazione, educazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, della difesa dell'ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture;
- CONSIDERATO** che l'ISPRA, ai sensi dell'art. 2, comma 4, lett. b) del vigente Statuto, stipula convenzioni, contratti, accordi di collaborazione con amministrazioni, enti, istituti, associazioni e altre persone giuridiche pubbliche o private, nazionali estere o internazionali, anche per la promozione e la costituzione di reti tematiche e specialistiche di riferimento permanente per lo svolgimento di ricerche attinenti a compiti istituzionali;
- VISTO** il decreto interministeriale 21 maggio 2010, n. 123, *“Regolamento recante norme concernenti la fusione dell'APAT, dell'INFS e dell'ICRAM in un unico istituto”*, e, in particolare l'art. 16 che prevede la *“Scuola di specializzazione in discipline ambientali”*, di cui all'art. 7, comma 4 della legge n. 157 del 1992;
- CONSIDERATO** che ai sensi dell'art. 50, comma 4, del D.L. n. 76/2020, recante *“Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale”*, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 120/2020, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), al fine di assicurare il funzionamento della Scuola di Specializzazione in Discipline Ambientali, riconosce all'ISPRA un contributo annuale;
- PRESO ATTO** che con Delibera n. 30/CA del Consiglio di Amministrazione di ISPRA del 30 gennaio 2023 (approvato dal Ministero Vigilante il 10 gennaio 2024), è stato adottato il Regolamento di organizzazione e funzionamento della Scuola di Specializzazione in Discipline Ambientali che definisce la missione della Scuola, gli Organi di governo e d'indirizzo tecnico-scientifico, le attività didattico-scientifiche, nonché le modalità di realizzazione delle attività formative in campo ambientale;
- PRESO ATTO** che con Delibera n.02/CID del 27 ottobre 2025, il Comitato di indirizzo didattico, organo collegiale della Scuola, ha approvato il Piano Triennale 2026-2028 dell'Offerta formativa della Scuola;
- PRESO ATTO** che nella seduta del 9 marzo 2026, il Comitato di indirizzo didattico ha approvato, nell'ambito del sopracitato Piano Triennale 2026-2028 dell'Offerta formativa, l'attivazione di percorsi di alta formazione in collaborazione con le Università, tra cui un dottorato di ricerca sul tema dell'applicazione dell'intelligenza artificiale per l'ambiente e la sostenibilità.

CONSIDERATO CHE

- ISPRA, nell'ambito delle attività formative del Piano Triennale 2026-2028 della Scuola di Specializzazione in Discipline Ambientali (SSDA), ha in programma l'organizzazione di percorsi di alta formazione (corsi specialistici, master e dottorati di ricerca) in collaborazione con le Università;
- In tale ambito ISPRA intende attivare un dottorato di ricerca nel campo delle scienze ambientali con particolare riferimento all'utilizzo dell'intelligenza artificiale (IA) e dei sistemi RAG (Retrieval-Augmented Generation) per ottimizzare l'elaborazione e la fruizione dei dati ambientali in modo conversazionale sfruttando modelli Large Language Model (LLM), finanziando una borsa di dottorato di durata triennale nell'ambito del XLII Ciclo;
- per le finalità sopra riportate, il presente Bando è finalizzato alla individuazione di una Università o un Istituto Universitario a Ordinamento Speciale, accreditato ai sensi della Legge n. 240/2010 e del decreto legislativo n. 19/2012 che sia in possesso dei requisiti previsti dall'articolo 4 del Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca n. 226/2021 e che sia in possesso dell'accREDITAMENTO, o in fase di accREDITAMENTO, del corso di Dottorato del XLII Ciclo per l'anno accademico 2026-2027, nell'ambito del quale sviluppare la ricerca di interesse del presente Bando.

Articolo 1 (Oggetto)

1. Nell'ambito del Piano Triennale 2026-2028 dell'Offerta formativa della Scuola di Specializzazione in Discipline Ambientali, ISPRA intende finanziare, con una borsa di dottorato di durata triennale, un progetto di ricerca nel campo dell'applicazione dell'intelligenza artificiale per l'elaborazione e ottimizzazione dei dati ambientali, nell'ambito del Ciclo XLII, anno accademico 2026-2027.
2. Il progetto di ricerca, presentato dalle Università o da Istituti Universitari a Ordinamento Speciale in possesso dei requisiti di cui all'art. 2 del presente Bando, dovrà essere svolto nell'ambito dei corsi di dottorato del XLII Ciclo, accreditati o in fase di accREDITAMENTO ai sensi del D.M. n. 226/2021 del Ministero dell'Università e della Ricerca.
3. Le modalità di gestione, attuazione, rendicontazione e finanziamento nell'ambito del presente Bando per il finanziamento di una borsa di dottorato di ricerca sul tema dell'intelligenza artificiale per l'ambiente e la sostenibilità, nell'ambito del Ciclo XLII di dottorato, nonché gli obblighi in capo alle Università ammesse al finanziamento e sull'ISPRA sono regolate da apposito "Disciplinare" (Allegato 1), parte integrante e sostanziale del presente Atto. L'importo della borsa di dottorato è determinato in conformità al D.M. 247/2022, del Ministero dell'Università e della Ricerca, con una maggiorazione del 50% per 6 mesi in caso di eventuali soggiorni all'estero.

Articolo 2 (Requisiti e condizioni per la partecipazione al Bando)

1. Possono presentare domanda di partecipazione al presente Bando, mediante modulistica allegata, tutte le Università o gli Istituti Universitari a Ordinamento Speciale, che sono sedi amministrative del corso di dottorato su cui si intende allocare la borsa e che siano in possesso dei requisiti previsti dall'art. 4 del D.M. 226/2021, sopra richiamato.
2. Per la partecipazione al presente Bando è, altresì, necessario il possesso dei seguenti requisiti:
 - A. comprovata competenza ed elevata specializzazione tecnico-scientifica sulla tematica di interesse del progetto di ricerca oggetto del presente Bando;

B. essere in possesso, alla data di scadenza del presente Bando, dell'accreditamento del corso di dottorato o essere in fase di accreditamento per l'anno accademico 2026-2027, ai sensi del richiamato D.M. n. 226/2021. Il decreto ministeriale di accreditamento dovrà essere rilasciato, in ogni caso, prima della comunicazione di assegnazione della borsa e della richiesta di pagamento della prima annualità dell'importo della borsa di dottorato di cui all'articolo 1, comma 3.

Articolo 3

(Caratteristiche del progetto di ricerca)

1. Le domande di partecipazione al Bando devono contenere, a pena di inammissibilità, una proposta di progetto di ricerca sul tema dell'intelligenza artificiale per l'ambiente e la sostenibilità che sviluppi, in particolare, i seguenti argomenti:
 - Sviluppo di tecniche di pretrattamento e normalizzazione dei dati ambientali per facilitarne l'integrazione nei sistemi RAG.
 - Ottimizzazione dei codici sorgenti che usano i sistemi RAG esistenti per migliorare la qualità delle risposte in base alla complessità dei dati.
 - Valutazione e miglioramento continuo delle risposte generate tramite tecniche di feedback iterativo

Articolo 4

(Modalità di partecipazione)

1. Le domande di partecipazione al presente Bando dovranno essere trasmesse, a pena di inammissibilità, da parte di Università o di Istituti Universitari a Ordinamento Speciale, sedi amministrative del corso di dottorato su cui si intende allocare la borsa, in possesso dei requisiti di cui all'art. 2 del presente Bando.
2. Le domande di partecipazione dovranno essere redatte, a pena di inammissibilità, secondo il **modello ALLEGATO A**, comprehensive delle dichiarazioni rese ai sensi di quanto previsto dall'art. 2, comma 1 e comma 2 lett. B) e saranno corredate da tutta la documentazione di cui al successivo comma 4.
3. Le domande dovranno essere sottoscritte con firma digitale in corso di validità dal Rappresentante legale o da un suo delegato (in tal caso, dovrà essere prodotta copia dell'atto di delega) del soggetto richiedente e dovranno pervenire entro e non oltre le ore 18:00 del giorno 10 aprile 2026, via Posta Elettronica Certificata (PEC), indirizzata a **ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**, protocollo.ispra@ispra.legalmail.it. Nell'oggetto della PEC è necessario riportare la seguente dicitura: **"Bando per il finanziamento di una borsa di dottorato di ricerca sul tema dell'applicazione dell'intelligenza artificiale per l'ambiente e la sostenibilità del XLII CICLO, ANNO ACCADEMICO 2026-2027"**.
4. Alla domanda dovrà essere allegata, a pena di esclusione, la seguente documentazione:
 - a) dichiarazione volta a dimostrare la competenza tecnico-scientifica nonché l'elevata specializzazione sulla tematica di interesse del progetto di ricerca;
 - b) scheda di progetto di ricerca predisposta sulla base del modello **ALLEGATO B**.
5. La data e l'ora di ricezione delle domande di partecipazione al presente Bando sono attestate dalla data e dall'ora indicati nella ricevuta di accettazione inviata dal Sistema di Posta Elettronica Certificata. L'ISPRA non assume alcuna responsabilità in ordine a ritardi, disguidi o malfunzionamenti legati all'inoltro/ricezione della PEC. Non saranno ammesse domande di partecipazione incomplete o pervenute fuori termine.

Articolo 5

(Criteri per la valutazione e la selezione dei progetti di ricerca)

1. La valutazione dei progetti di ricerca sarà effettuata, da parte di un'apposita Commissione nominata dall'ISPRA, in base ai criteri di cui al successivo comma 3, previa verifica di ammissibilità delle domande di partecipazione pervenute entro i termini e alle condizioni stabilite dal presente Bando.
2. Il punteggio complessivo attribuito al progetto di ricerca sarà costituito dalla somma dei punteggi attribuiti a ciascun criterio e sarà pari ad un massimo di 30 punti. La proposta di progetto di ricerca sarà ritenuta idonea se raggiungerà almeno 25 punti.
3. I criteri di valutazione dei progetti di ricerca sono:
 - a) obiettivi del progetto e capacità di realizzazione, con particolare riferimento alla chiarezza degli obiettivi, alla pertinenza della proposta al progetto di ricerca del presente Bando (fino ad un massimo di 10 punti);
 - b) sviluppo degli argomenti di ricerca, con particolare riferimento agli argomenti prioritari di cui al precedente articolo 3 (fino ad un massimo di 10 punti);
 - c) aspetti innovativi del progetto di ricerca con descrizione del contributo distintivo del progetto (fino ad un massimo di 6 punti);
 - d) modalità di realizzazione del progetto di ricerca (fino ad un massimo di 4 punti).
4. La Commissione redigerà la graduatoria di merito secondo l'ordine decrescente di punteggio, dei progetti di dottorato pervenuti.
5. I risultati della graduatoria saranno comunicati tramite pubblicazione sul sito Istituzionale dell'ISPRA, nell'apposita sezione: <https://www.isprambiente.gov.it/it/amministrazione-trasparente/bandi-di-concorso/dati-relativi-alle-procedure-selettive/interPELLI-e-manifestazioni-di-interesse>.

Articolo 6

(Ulteriori condizioni)

1. ISPRA si riserva, a suo insindacabile giudizio, la facoltà di sospendere, modificare o annullare in tutto o in parte il procedimento avviato, ovvero di non dare seguito al presente Bando, senza che i soggetti partecipanti possano vantare alcuna pretesa.
2. L'Istituto si riserva, in ogni caso il diritto di richiedere eventuale ulteriore documentazione ritenuta utile e/o necessaria ai fini dell'esame delle domande.
3. La presente procedura sarà ritenuta valida anche in presenza di una sola richiesta di partecipazione al Bando, sempre che sia ritenuta rispondente alle esigenze dell'Istituto.

Articolo 7

(Protezione dei dati personali)

1. Nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati (GDPR Regolamento UE 2016/679 e del D.lgs. n. 196/2003 e s.m.i., per quanto applicabile), il trattamento dei dati personali sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza nella piena tutela dei diritti e della riservatezza dei partecipanti.
2. I dati dichiarati saranno trattati dagli uffici competenti esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento delle procedure relative al presente Bando e all'eventuale stipula ed esecuzione della futura Convenzione.

3. Con la presentazione della domanda di partecipazione, il soggetto proponente dichiara di aver preso visione dell'informativa allegata al presente Bando ed esprime il proprio assenso al trattamento dati (ALLEGATO C)

Articolo 8

(Responsabile del Procedimento)

Responsabile del procedimento per il presente Bando è la Dott.ssa Daniela Antonietti, Responsabile dell'Area Educazione e formazione ambientale del Servizio per l'educazione e formazione ambientale dell'ISPRA (daniela.antonietti@isprambiente.it).

Il presente Bando è pubblicato nell'apposita sezione del sito internet dell'ISPRA

<https://www.isprambiente.gov.it/it/amministrazione-trasparente/bandi-di-concorso/dati-relativi-alle-procedure-selettive/interpelli-e-manifestazioni-di-interesse>.

Il Direttore Generale
Dott.ssa Maria Siclari