



*Ministero dell' Ambiente  
e della Sicurezza Energetica*

**ACCORDO DI COLLABORAZIONE  
EX ART. 15 DELLA LEGGE 241/90**

**TRA**

**Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, Direzione Generale Economia Circolare**, con sede in Via Cristoforo Colombo, n. 44 (00144) Roma, di seguito denominato semplicemente "MASE - DG EC" (C.F. 97047140583), legalmente rappresentato dall'ing. Silvia Grandi, Direttore Generale della predetta Direzione

**E**

**L'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile**, Dipartimento Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), con sede in Lungotevere Thaon di Revel, 76 (00196) Roma, di seguito denominata "ENEA" (CF 01320740580 – Partita IVA 00985801000), legalmente rappresentata dal **Dott. Roberto Morabito**, in qualità di Direttore del predetto Dipartimento

**PREMESSO**

**che** la legge dell'8 luglio 1986, n. 349, che istituisce il Ministero dell'ambiente, gli attribuisce il compito di assicurare la promozione, la conservazione e il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi della collettività e alla qualità della vita, nonché la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale e la difesa delle risorse naturali dall'inquinamento, compiendo e promovendo studi, indagini e rilevamenti interessanti l'ambiente;

**che** al medesimo Ministero dell'ambiente sono attribuite funzioni e compiti spettanti allo Stato relativi alla tutela dell'ambiente, del territorio e dell'ecosistema, compresa la promozione di politiche di sviluppo durevole e sostenibile, nonché la sorveglianza, il monitoraggio e il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività e all'impatto sull'ambiente;

**che** con decreto-legge 1 marzo 2021, n. 22 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare è stato ridenominato Ministero della transizione ecologica e, con decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, il Ministero della Transizione Ecologica è stato ridenominato Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;

**che** con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 luglio 2021, n. 128, recante "Regolamento di organizzazione del Ministero della transizione ecologica", come modificato dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 23 dicembre 2021, n. 243, è stata istituita la Direzione generale economia circolare (DG EC), tra le cui funzioni istituzionali vi sono quelle di promozione delle politiche per l'economia circolare, l'elaborazione di programmi e progetti per lo

sviluppo sostenibile in attuazione della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e la verifica della relativa attuazione in coerenza con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030;

### CONSIDERATO

**che** la metodologia *Life Cycle Assessment* (LCA), standardizzata dalle norme ISO 14044 e ISO 14044, è riconosciuta a livello internazionale come strumento strategico ed efficace per analizzare i potenziali impatti ambientali lungo il ciclo di vita di un prodotto/servizio e per valutare possibili azioni di miglioramento;

**che** affinché la metodologia LCA possa supportare efficacemente sia le imprese che la pubblica amministrazione nelle decisioni riguardanti le tematiche ambientali e più in generale di sostenibilità, è necessario che lo studio sia condotto avendo a disposizione una qualità di dati che ne garantisca l'affidabilità e la robustezza;

**che** nella Strategia nazionale per l'economia circolare, riforma abilitante del PNRR adottata con decreto ministeriale n. 259 del 24 giugno del 2022, è presente tra gli obiettivi specifici il riferimento alla metodologia LCA, come di seguito : *“potenziare ricerca e sviluppo nel settore dell'eco-efficienza, migliorare la tracciabilità dei beni e risorse nel loro ciclo di vita, così come integrare e rafforzare gli indicatori per misurare il grado di circolarità dell'economia secondo le metodologie del Life Cycle Assessment, il Carbon Footprint e, in una logica di valutazione dell'economicità di processo, attraverso i Key performance indicators (KPI) che permettono di considerare in modo unitario le fasi chiave dell'economia circolare: acquisto, produzione, logistica, vendita, uso e fine vita”*;

**che** la metodologia LCA è richiamata all'interno dei regolamenti europei EMAS (Reg. 1221/2009) ed Ecolabel UE (Reg. 66/2010, etichetta ecologica di tipo I) e, più direttamente, nelle dichiarazioni ambientali di prodotto (etichetta ecologica di tipo III) e nella Product Environmental Footprint (la cosiddetta PEF) alla base dei programmi volontari ambientali di competenza del MASE (Programma di Valutazione di Impronta Ambientale, Programma VIVA e Made Green in Italy);

**che** la Direttiva 2009/125/CE Del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia, già citava espressamente l'approccio illustrato nella comunicazione della Commissione del 18 giugno 2003 dal titolo *«Politica integrata dei prodotti — Sviluppare il concetto di “ciclo di vita ambientale”*», definendolo innovativo e strategico nel perseguimento della riduzione degli impatti ambientali dei prodotti nell'arco dell'intero ciclo di vita;

**che** anche nella nuova proposta di Regolamento che stabilisce il quadro per l'elaborazione delle specifiche di progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili e abroga la direttiva 2009/125/CE, presentata nella COM (2022)142 finale del 30 marzo 2022, si riconferma l'esigenza dell'integrazione di valutazioni ambientali all'interno del processo di sviluppo dei prodotti, con l'obiettivo di concepire manufatti con il minimo impatto ambientale durante l'intero arco del loro ciclo di vita. A tal proposito all'articolo 32, del citato Regolamento, si prescrivono più nel dettaglio i Metodi di Prova misurazione e calcolo basati su metodi affidabili, accurati e riproducibili che tengano conto dei sistemi più avanzati generalmente riconosciuti, rimandando ai relativi atti delegati la definizione degli specifici requisiti;

**che** gli appalti pubblici verdi (GPP) sono stati definiti dalla Commissione Europea come lo strumento di politica ambientale in base al quale *“le amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita”*. I criteri GPP europei e i Criteri Ambientali Minimi (CAM) nazionali, discesi dal Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione (PAN GPP), adottati dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica ai sensi del Decreto Legislativo n. 36 del 2023 e da inserire nelle procedure di gara pubbliche, fanno esplicito riferimento all'utilizzo

della metodologia LCA per garantire progetti con impiego di materiali e tecnologie a basso impatto ambientale lungo il ciclo di vita (vedi CAM edilizia);

**che** l'ENEA supporta la transizione verso l'economia circolare sviluppando soluzioni tecnologiche e fornendo servizi tecnologici avanzati alle imprese e alle amministrazioni pubbliche, finalizzati alla gestione sostenibile delle risorse, alla prevenzione dei rifiuti, al riuso/riciclo/recupero di materiali da rifiuti urbani ed industriali e da prodotti secondari dei processi produttivi, alla valorizzazione dei prodotti a fine vita;

**che** l'ENEA ha sviluppato la banca dati italiana LCA (BDI-LCA), nell'ambito del progetto ARCADIA, finanziato dal Programma operativo nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 e terminato nel mese di ottobre 2023, banca dati messa a disposizione delle pubbliche amministrazioni, associazioni di categoria e imprese;

**che** l'ENEA ha costruito in questi ultimi anni una rete di relazioni con PA, associazioni di categoria, aziende, enti certificatori, enti ricerca, università e istituzioni di ricerca al fine di produrre banca dati LCA, di qualità e rappresentativa del tessuto produttivo italiano, caratterizzata da dataset di inventari (quantificazione dei flussi di materia in input e in output, in termini di consumo di risorse ed emissioni generate nell'ambiente dal sistema analizzato) che permettono l'esecuzione dello studio e sono utilizzati dall'utente per creare il modello LCA, attraverso l'utilizzo di un software commerciale dedicato;

**che** a livello internazionale esistono già diverse iniziative, soprattutto rivolte all'interoperabilità delle banche dati e all'armonizzazione della metodologia applicata, come ad esempio: LCDN (Life Cycle data Network) sviluppata dalla Commissione Europea<sup>1</sup>, GLAD (Global LCA Data Access)<sup>2</sup> ed UNEP/SETAC *Life Cycle Initiative* (Data and database management)<sup>3</sup> e che sono state inoltre sviluppate diverse banche dati nazionali (es. Australia, Germania, Francia, Cina), ma sino a prima del progetto ARCADIA l'Italia ne era sprovvista;

**che** il MASE DG EC ed ENEA, stante il comune interesse nelle tematiche relative all'applicazione della metodologia LCA come strumento per l'economia circolare, la produzione e consumo sostenibili, l'uso efficiente delle risorse, la riduzione della produzione di rifiuti e la gestione sostenibile dei processi di smaltimento, recupero e riciclo, intendono avviare un'attività di collaborazione volta a mantenere, aggiornare, ampliare e promuovere la banca dati nazionale LCA (BDI-LCA);

**che** l'articolo 15 della legge n. 241/90 e *s.m.i.* prevede che le amministrazioni pubbliche possono sottoscrivere accordi tra loro al fine di disciplinare lo svolgimento, in collaborazione, di attività di interesse comune;

**che** l'ENEA, ai sensi dell'art. 37 della legge n. 99 del 2009, come modificato dall'art. 4 della legge n. 221 del 2015, è un ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica, nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile;

**che** ai sensi dell'articolo 2, comma 2, del decreto ministeriale 458 del 10 novembre 2021, le Direzioni generali del Ministero possono stipulare convenzioni e accordi con istituti superiori, organi di consulenza tecnico-scientifica dello Stato, enti pubblici specializzati operanti a livello nazionale, università statali e non statali e loro consorzi, anche al fine di assicurare l'unitarietà e l'economicità dell'azione dell'amministrazione, dandone preventiva informazione al Dipartimento amministrazione generale, pianificazione e patrimonio naturale (DiAG) e al proprio dipartimento;

---

1 <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/index.xhtml>

2 <https://www.globallcadataaccess.org>

3 <https://www.lifecycleinitiative.org/activities/phase-iii/data-and-database-management/>

**TUTTO QUANTO PREMESSO E CONSIDERATO LE PARTI, COME SOPRA RAPPRESENTATE, CONVENGONO E SOTTOSCRIVONO QUANTO SEGUE**

***Articolo 1  
(Finalità)***

1. La narrativa che precede forma parte integrante del presente Accordo di collaborazione (nel seguito Accordo).
2. Il presente Accordo ha come obiettivo la collaborazione istituzionale per le attività di mantenimento, aggiornamento, ampliamento e promozione della banca dati italiana LCA (BDI-LCA) e delle attività di disseminazione dei risultati raggiunti sviluppata da ENEA nell'ambito del progetto ARCADIA, finanziato dal programma nazionale PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 terminato ad ottobre 2023.
3. L'ENEA e il MASE - DG EC svolgeranno, nei modi disciplinati dal presente Accordo e secondo le modalità definite nell'allegato "Piano operativo di dettaglio" (di seguito denominato anche "POD"), le attività necessarie al perseguimento dei risultati attesi con la presente collaborazione istituzionale, anche con risorse proprie che sono necessarie affinché l'azione delle Parti concorra al raggiungimento dell'obiettivo previsto al comma 2. Tali ultimi oneri, pur essendo necessari ai fini della realizzazione delle attività previste, non dovranno confluire nelle spese documentate oggetto della rendicontazione finanziaria che verrà trasmessa da ENEA a MASE - DG EC.
4. Per la realizzazione delle iniziative dirette a garantire il raggiungimento dell'obiettivo di cui al comma 2, le Parti potranno avvalersi di Università, Enti pubblici e altri Dipartimenti dell'ENEA che abbiano maturato esperienza in ambito *Life Cycle Assessment-LCA*.
5. Il MASE - DG EC assicura il rimborso delle spese per le attività svolte da ENEA in attuazione del presente Accordo secondo le procedure e nei limiti di valore massimo previsto nell'articolo 4, comma 1.

***Articolo 2  
(Oggetto dell'Accordo)***

1. Le Parti si impegnano ad attuare, ognuna in relazione alla propria specifica competenza istituzionale, ogni azione e/o iniziativa finalizzata ad assicurare le attività di mantenimento, aggiornamento, ampliamento e promozione della banca dati italiana LCA (BDI-LCA) e delle attività di disseminazione dei risultati raggiunti.
2. Ai fini dell'attuazione del presente Accordo saranno svolte le attività riportate nell'Allegato POD (Allegato 1).

***Articolo 3  
(Impegni delle parti)***

1. L'ENEA si impegna a:
  - a. realizzare attività di sviluppo, mantenimento e disseminazione della Banca Dati Nazionale di Life Cycle Assessment (BDI-LCA) sviluppata nel progetto Arcadia;
  - b. mettere a disposizione i propri canali istituzionali per agevolare le iniziative di comunicazione discendenti dal presente accordo;
  - c. mettere a disposizione il proprio personale di ruolo o in alternativa attivare specifici contratti a termine ed eventuali collaborazioni con soggetti terzi qualora richiesto dalle specifiche esigenze di collaborazione, funzionali alla realizzazione dell'interesse oggetto del presente Accordo;

- d. presentare, annualmente, al Direttivo di coordinamento di cui al successivo articolo 7, eventuali proposte di modifica e/o integrazione del POD valutate utili per il raggiungimento degli obiettivi di cui al presente Accordo;
- e. contribuire con risorse pari ad euro 36.222,20 (trentaseimiladuecentoventidue/20) quale quota di risorse in kind per la realizzazione delle attività previste dal presente Accordo e dettagliate nel POD.

2. Il MASE - DG EC si impegna a:

- a. mettere a disposizione dataset e/o report LCA prodotti come output in altri progetti in cui è coinvolta;
- b. collaborare all'organizzazione degli eventi programmati (Workshop tecnici, eventi di disseminazione) mettendo a disposizione il proprio personale di ruolo;
- c. mettere a disposizione i propri canali istituzionali per agevolare le iniziative di comunicazione discendenti dal presente Accordo;
- d. mettere a disposizione il proprio personale di ruolo o in alternativa attivare specifiche collaborazioni con soggetti pubblici terzi qualora richiesto dalle specifiche esigenze di collaborazione, funzionali alla realizzazione dell'interesse oggetto del presente accordo;
- e. presentare, annualmente, al Direttivo di coordinamento di cui al successivo articolo 7, eventuali proposte di modifica e/o integrazione del POD valutate utili per il raggiungimento degli obiettivi di cui al presente Accordo;
- f. contribuire, con risorse proprie pari a euro 450.000,00 (quattrocentocinquantamila/00) a titolo di rimborso delle spese sostenute dall'ENEA per la realizzazione delle attività previste dal presente Accordo e dettagliate nel POD.

***Articolo 4***  
***(Procedure di rimborso)***

1. Le attività svolte dall'ENEA in forza del presente Accordo sono oggetto di rimborso da parte del MASE - DG EC, per un ammontare massimo pari ad euro 450.000,00 (quattrocentocinquantamila/00) per l'intero periodo di cui all'articolo 5, saranno da trasferire sulla base delle spese effettivamente sostenute e rendicontate dall'ENEA.
2. Le spese sostenute dall'ENEA dovranno essere rendicontate semestralmente e documentate unitamente ad una relazione sullo stato di avanzamento delle attività previste dal POD.

***Articolo 5***  
***(Durata delle attività e recesso dall'Accordo)***

1. Il presente Accordo decorre dalla data di formale avvio delle attività a seguito della comunicazione, da parte del MASE - DG EC, dell'avvenuta registrazione dell'atto da parte dei competenti organi di controllo ed avrà una durata di 5 anni.
2. Da tale comunicazione decorre altresì l'obbligo per l'ENEA di provvedere all'acquisizione e successiva comunicazione al MASE - DG EC del Codice Unico di Progetto (CUP).
3. Prima della scadenza di cui al comma 1, le Parti possono concordare con uno scambio di lettere l'eventuale prosecuzione della collaborazione per un ulteriore periodo temporale, senza alcun aumento dei costi posti a carico del MASE - DG EC, nei casi in cui:
  - a. si siano verificati ritardi nel completamento di singole fasi di attività;
  - b. siano accertate economie di spesa in corso di esecuzione delle attività stesse; in tal caso, potrà essere concordata la realizzazione di ulteriori attività, specificatamente individuate, che rappresentino il completamento ovvero una maggiore specificazione dei temi trattati.

4. Nel caso in cui motivate circostanze impediscano ovvero rendano difficoltosa l'esecuzione, anche parziale, delle attività di cui al presente Accordo entro la relativa scadenza, le Parti possono prorogare l'efficacia del presente Accordo, senza ulteriori oneri a carico del bilancio ministeriale, al fine di perseguire le finalità previste all'articolo 2, e previa positiva pronuncia da parte del Direttivo di coordinamento.

5. Rimane ferma la possibilità per entrambe le Parti di recedere in ogni momento dal presente Accordo in presenza di sopravvenute e rilevanti ragioni di interesse pubblico, nel cui caso sono riconosciute all'ENEA le sole spese sostenute sino alla data della comunicazione motivata del recesso, da chiunque presentata.

**Articolo 6**  
**(Integrazioni e modifiche)**

1. È fatta salva la facoltà per le Parti di integrare o modificare consensualmente in ogni momento il contenuto del presente Accordo, sempre a condizione che non ne vengano alterati i fini e gli obiettivi.

**Articolo 7**  
**(Direttivo di coordinamento)**

1. Al fine di garantire la regolare esecuzione delle attività discendenti dalla attuazione del presente Accordo e in considerazione degli obiettivi comuni da perseguire, è istituito un Direttivo di Coordinamento paritetico presso il MASE - DG EC, di seguito denominato Direttivo, entro i successivi quarantacinque giorni dalla comunicazione dell'avvenuta registrazione dell'atto di cui all'articolo 5, comma 1.

2. Il Direttivo opera senza diritto ad alcun compenso comunque denominato, e si compone in totale di sei rappresentanti, di cui tre designati dal MASE - DG EC, tra cui il Direttore della Direzione Generale Economia circolare (o un suo sostituto) con funzioni di Presidente, e tre designati dall'ENEA, tra cui il Direttore del Dipartimento Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), (o un suo sostituto).

3. Il Direttivo valuta le proposte di modifica e/o integrazione al POD ricevute dall'ENEA e dal MASE - DG EC e stabilisce le revisioni da apportare al POD delle attività che verranno svolte.

4. Al Direttivo, che può riunirsi anche in videoconferenza, sono in particolare assegnati i seguenti compiti:

- a. definizione e coordinamento delle attività del presente Accordo;
- b. valutazioni in merito alle azioni e agli interventi, previsti nel POD e riportati nelle rendicontazioni semestrali;
- c. valutazione sulla necessità di eventuali proroghe nonché di ipotesi di recesso, anche parziale;
- d. valutazione sulle strategie di comunicazione dei risultati conseguiti;
- e. valutazione su ogni altra richiesta formulata dalle Parti.

**Articolo 8**  
**(Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari)**

1. Le Parti assumono, ove applicabili, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136.

**Articolo 9**  
**(Foro competente)**

1. Le Parti si impegnano a risolvere di comune accordo le eventuali controversie che possano insorgere tra le stesse dall'applicazione del presente Accordo.

2. Qualora non fosse possibile addivenire ad una risoluzione amichevole tra le Parti, sarà competente, in via esclusiva, il Foro di Roma.

**Articolo 10**  
**(Trattamento dei dati e pubblicazioni)**

1. Le Parti si impegnano reciprocamente a trattare e custodire i dati e/o le informazioni, sia su supporto cartaceo che informatico, relativi all'espletamento di attività, in qualunque modo riconducibili al presente Accordo, in conformità alle misure e agli obblighi imposti dal D. Lgs. 196/2003 e s.m.i., come novellato dal D. Lgs. 101/2018 e dal GDPR 2016 (679).

2. La proprietà intellettuale sviluppata nel presente accordo è da considerare comune e, pertanto, le eventuali pubblicazioni dovranno essere concordate.

**Articolo 11**  
**(Responsabili)**

1. Al fine di garantire la corretta esecuzione delle attività discendenti dalla attuazione del presente Accordo e in considerazione degli obiettivi comuni da perseguire, ciascuna parte, entro i successivi trenta giorni dalla data di comunicazione dell'acquisizione di efficacia del presente Accordo nomina i responsabili dell'Accordo, e ne da comunicazione all'altra.

**Articolo 12**  
**(Efficacia dell'Accordo)**

1. Il presente Accordo una volta sottoscritto, diverrà impegnativo per le Parti solo dopo la registrazione da parte degli Organi di controllo.

**Articolo 13**  
**(Riservatezza e trasparenza)**

1. Le Parti si impegnano a far rispettare ai propri dipendenti la massima riservatezza sui dati, informazioni e risultati dell'attività, oggetto del presente Accordo, di cui siano venuti in qualsiasi modo a conoscenza.

2. Il personale di ciascuna Parte è tenuto ad uniformarsi al Codice Etico e Codice di comportamento dei dipendenti in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività, nonché alla normativa vigente in materia di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

3. Ai sensi del Regolamento UE 2016/679 le Parti dichiarano di essere informate circa le modalità e le finalità dell'utilizzo dei dati personali nell'ambito di trattamenti automatizzati e cartacei ai fini dell'esecuzione del presente atto. Le Parti prestano, altresì, il loro consenso al trattamento degli stessi dati per l'esecuzione di tutte le operazioni e attività connesse all'esecuzione del presente Accordo, impegnandosi ad improntare il trattamento ai principi di correttezza, liceità e trasparenza, con particolare riguardo alle misure minime di sicurezza da adottare.

**Articolo 14**  
**(Regole di comportamento presso la sede dell'altra Parte)**

1. Ciascuna Parte si dichiara disponibile a far accedere presso le proprie sedi il personale e i collaboratori di cui l'altra Parte intende avvalersi nello svolgimento delle attività oggetto del presente Accordo.

2. I soggetti di cui al primo comma, in caso di accesso a una delle sedi dell'altra Parte, per lo svolgimento delle citate attività, sono tenuti a uniformarsi ai Regolamenti disciplinari, di sicurezza e di protezione sanitaria in vigore presso la Parte ospitante, nonché alle regole che ne disciplinano l'accesso anche con riguardo al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

La Parte ospitante si impegna a informare e formare, ove necessario, i soggetti di cui al primo comma, a mezzo di appositi atti informativi, dei Regolamenti interni. Ai soggetti, così informati, potrà essere

richiesto di sottoscrivere per accettazione, le eventuali comunicazioni che la Parte ospitante riterrà, per motivi di organizzazione interna, di dovere redigere e a cui dovranno scrupolosamente attenersi.

3. Il personale di ciascuna Parte è tenuto ad uniformarsi al Codice Etico e al Codice di comportamento dei dipendenti in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività, nonché alla normativa vigente in materia di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

**Articolo 15**  
**(Responsabilità civile)**

1. Ciascuna Parte sarà responsabile per i danni cagionati a qualsiasi titolo.

**Articolo 16**  
**(Copertura assicurativa)**

1. Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa di legge del proprio personale che sarà chiamato a frequentare, in attuazione del presente Accordo, le sedi di svolgimento delle attività previste dall'Accordo medesimo.

**Articolo 17**  
**(Registrazione e bollo)**

1. Il presente Accordo sarà registrato in caso d'uso, ai sensi del DPR n. 131 del 26 aprile 1986. Le spese di registrazione saranno a carico della Parte richiedente. L'imposta di bollo pari a € 16,00 ogni 4 pagine, ai sensi del D.P.R. 642/1972, è assolta in modo virtuale dall'ENEA – autorizzazione n. 23639 del 23/3/2016 rilasciata dall'Agenzia delle Entrate – Direzione Regionale Lazio”.

Il presente Accordo è letto, approvato e sottoscritto con firma digitale ai sensi del comma 2-bis dell'art. 15 della legge n. 241/1990.

Per il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica  
Direzione Economia Circolare  
Ing. Silvia Grandi

Per l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile  
Dipartimento sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali  
Dott. Roberto Morabito



# Allegato 1

## PIANO OPERATIVO DI DETTAGLIO (POD)

### Premessa

Il Piano operativo, articolato su cinque anni di attività, si concentra sul mantenimento, aggiornamento e implementazione della banca dati italiana LCA sviluppata da ENEA nell'ambito del progetto ARCADIA e disponibile al sito <https://bancadatiitalianalca.enea.it/Node/>

Le attività sono articolate in tre WP finalizzati a realizzare nello specifico:

- Mantenimento e sviluppo della BDI-LCA, con perfezionamento metodologico delle procedure e strumenti per lo sviluppo degli studi LCA di filiera e dei relativi dataset;
- Ampliamento della BDI-LCA con nuovi Report LCA di filiera e dataset rappresentativi della produzione nazionale, attraverso: verifica di conformità alla metodologia di ARCADIA e supporto (sia metodologico che informatico) per l'inserimento di nuovi studi LCA di filiera e dataset nella BDI-LCA da parte di soggetti esterni, e inserimento di circa 400 dataset sviluppati nel progetto ILCIDAF<sup>4</sup>;
- Attività di informazione, promozione e disseminazione, con creazione di nuove pagine web relative alle filiere sviluppate da soggetti esterni, contenenti una breve descrizione delle attività e dei prodotti, il gruppo di lavoro ed il report LCA di filiera. Creazione di una pagina dedicata "Help Desk" con tutti i documenti e le procedure necessarie per sviluppare nuovi studi di filiera da parte di esterni. Cinque workshop di settore sull'utilizzo della BDI-LCA, dei risultati raggiunti, sulla valorizzazione delle imprese che hanno partecipato e sulla formazione/informazione finalizzata all'ampliamento della BDI-LCA con dati relativi a nuove filiere. Due eventi di disseminazione a livello nazionale sulla BDI-LCA.

---

<sup>4</sup> Il Progetto "Promoting Agri-Food Sustainability: Development of an Italian Life Cycle Inventory Database of Agrifoods" (ILCIDAF), finanziato dal MIUR (Progetto PRIN 2017) sta sviluppando circa 400 dataset relativi a quattro filiere dell'agroalimentare (disponibili a marzo/aprile 2024).

## Descrizione delle attività

### **WP1 - MANTENIMENTO E SVILUPPO DELLA BDI-LCA**

**Obiettivo:** perfezionamento metodologico delle procedure e strumenti per lo sviluppo degli studi LCA di filiera e dei relativi dataset, in relazione alla diffusione della BDI-LCA in ambito europeo ed internazionale e al futuro ampliamento e sostentamento.

Per questo WP si rende necessario il supporto di contratti esterni nelle Tasks: 1.1, 1.2, 1.3.2, 1.5.

**1.1 Adeguamenti necessari dei datasets per la registrazione della BDI-LCA come nodo del [Life Cycle Data Network \(LCDN\)](#) del Joint Research Center e del sistema internazionale [Global LCA Data Access Network \(GLAD\)](#).** La BDI-LCA è già stata sviluppata secondo i formati previsti da questi sistemi (software Soda4LCA e formato ILCD) ma saranno necessarie verifiche da parte dei gestori della conformità dei dataset sviluppati in Arcadia e conseguenti adattamenti da parte di ENEA. La registrazione della BDI-LCA ad entrambi i sistemi consentirebbe un riconoscimento molto importante e un'ampia diffusione, oltre che a livello nazionale, sia a livello europeo che internazionale dei dataset sviluppati.

*Prodotti attesi: P1 - Inserimento della BDI-LCA nel nodo LCDN e nella piattaforma GLAD*

**1.2 Aggiornamenti del software europeo Soda4LCA** (su cui è implementata la BDI-LCA) in relazione agli aggiornamenti periodici effettuati dal JRC ed **aggiornamento e miglioramento dell'interfaccia e dell'usabilità dei campi del software MEdit** (che gestisce i metadati in formato ILCD), in relazione sia ad aggiornamenti europei del formato ILCD che in un'ottica di migliorarne l'usabilità da parte di utenti esterni (in particolare in relazione al business plan che verrà sviluppato). L'aggiornamento di Soda4LCA è svolto da ENEA, mentre per l'aggiornamento di MEdit è necessario un supporto informatico esterno, con l'obiettivo di un trasferimento di competenze, attraverso la formazione di personale informatico interno, per poterlo gestire in futuro autonomamente.

*Prodotti attesi: P2 - Software Soda4LCA e MEdit aggiornati*

**1.3 Perfezionamento della metodologia per lo sviluppo degli studi di filiera e dei dataset in particolare attraverso:**

- 1.3.1** Integrazione della “Metodologia per lo sviluppo di studi LCA di filiera e di dataset” (report tecnico) con una guida sullo sviluppo di benchmarks di prodotto che potrebbero essere inseriti all’interno del report di filiera e che costituirebbero un riferimento importante sia per le aziende che per la PA, anche in relazione allo sviluppo dei CAM o di politiche ambientali. Per benchmarks ambientali si intendono alcuni dati considerati di riferimento per la filiera e possono essere riferiti sia a dati di inventario (es. consumo di energia per un determinato processo produttivo in relazione ad una determinata tecnologia), o dati di impatto, (es. emissioni di CO<sub>2</sub>eq per unità di prodotto). Chi sviluppa lo studio di filiera potrà prevedere quindi la definizione di alcuni benchmark considerati di riferimento.
- 1.3.2** perfezionamento della metodologia di revisione critica sia in relazione alla registrazione al nodo LCDN (anno I) che al business model (anno V).

*Prodotti attesi: P3 - Aggiornamento del report tecnico (pubblico) di metodologia di Arcadia contenente i 2 aspetti aggiuntivi elencati sopra.*

**1.4 Sviluppo di procedure operative**, chiare e trasparenti, per l’inserimento di studi di filiera e dataset da parte di esterni, al fine di garantire un elevato standard di qualità ed omogeneità dei dati presenti in BDI-LCA:

- 1.4.1** Sviluppo di una procedura operativa per la verifica della conformità di studi di filiera e dataset con la metodologia Arcadia e per l’implementazione di dataset già sottoposti a revisione critica. La procedura conterrà tutti gli step di interazione e scambio di dati e informazioni con ENEA
- 1.4.2** Sviluppo di una procedura operativa per la verifica della conformità di studi di filiera e dataset con la metodologia Arcadia e per l’implementazione di dataset non sottoposti a revisione critica. La procedura conterrà tutti gli step di interazione e scambio di dati e informazioni con ENEA.

Entrambe le procedure andranno adattate in relazione al business model scelto.

*Prodotti attesi: P4 – Procedura per la verifica di conformità di studi LCA e dataset già sottoposti a revisione critica e Procedura per la verifica di conformità di studi LCA e dataset non sottoposti a revisione critica;*

## **1.5 Sviluppo di un business model per il futuro mantenimento, gestione, ampliamento della BDI-LCA nel lungo periodo.**

**1.5.1** Gruppo di lavoro ad hoc per la predisposizione dei 3 business model e stato dell'arte degli attuali modelli di gestione delle banche dati maggiormente diffuse a livello europeo ed internazionale

**1.5.2** Sviluppo di 3 business models

**1.5.3** Scelta del business model e modalità operative

*Prodotti attesi: P5 - Report che descrive l'attività del gruppo di lavoro e lo stato dell'arte, i 3 business models, il business model scelto e le modalità operative per la sua implementazione.*

## **WP 2 – IMPLEMENTAZIONE DELLA BDI-LCA**

**Obiettivo:** implementazione nella BDI-LCA di Report LCA di filiera e dataset rappresentativi della produzione nazionale sviluppati da soggetti esterni, che sarà attuata attraverso: 1) Verifica di conformità alla metodologia di Arcadia e supporto (sia metodologico che informatico) per l'inserimento di nuovi studi LCA di filiera e dataset nella BDI-LCA 2) inserimento di circa 400 dataset sviluppati nel progetto ILCIDAF.

**2.1 Implementazione nella BDI-LCA di dataset e report LCA di filiera sviluppati da soggetti esterni** (gruppi di imprese, progetti, associazioni di categoria, nuovi studi di screening per lo sviluppo di RCP per lo schema Made Green in Italy, attività di ricerca). Si prevedono due casistiche:

**2.1.1** Dataset e studio LCA di filiera già sottoposti a revisione critica con procedura conforme alla procedura di revisione critica prevista per la BDI-LCA. ENEA verifica la conformità con la metodologia di Arcadia di report LCA, metadati e dataset, e richiederà eventuali modifiche/integrazioni (in accordo con la procedura al punto 1.4). ENEA fornisce supporto (sia metodologico che informatico) e verifica lo sviluppo e caricamento dei metadati in formato ILCID nel software MEdit. ENEA effettua il trasferimento dei dataset in BDI-LCA con risoluzione delle relative problematiche informatiche.

**2.1.2** Dataset e studio LCA di filiera non sottoposti a revisione critica: ENEA potrà effettuare un certo numero di revisioni critiche/anno in relazione al budget dedicato a questa task (per una revisione critica di uno studio LCA di filiera si stima un budget di 3000-5000 euro a seconda della complessità dello studio e un periodo di 30-40 giorni). Una volta effettuata la revisione critica si procede con le attività descritte al punto 2.1.1. Qualora

ENEA non riuscisse a gestire le revisioni critiche necessarie, potrà chiedere al soggetto esterno di effettuare la revisione critica a proprio carico (e si ricade così nel punto 2.1.1)

***Prodotti attesi:** P6 - Report LCA di filiera pubblicati sul sito di Arcadia e Dataset trasferiti in BDI-LCA da altri progetti (es. PNRR) e collaborazioni.*

**2.2 Inserimento dei datasets del progetto PRIN ILCIDAF nella BDI-LCA.** Il Progetto “Promoting Agri-Food Sustainability: Development of an Italian Life Cycle Inventory Database of Agrifoods» (ILCIDAF), finanziato dal MUR (Progetto PRIN 2017) sta sviluppando circa 400 dataset relativi a quattro filiere dell’agroalimentare (disponibili a marzo/aprile 2024). Il Progetto (2020-2024), coordinato dall’Università degli Studi di Bari Aldo Moro, ha sviluppato dataset di Life Cycle Inventory (circa 100-150 a filiera) per le filiere di: pasta e pane (dall’Università degli Studi di Bari Aldo Moro), vino (Università di Chieti Pescara “D’Annunzio”), olio di oliva, (Università di Messina) agrumi (Università di Reggio Calabria “Mediterranea”).

***Prodotti attesi:** P7 - circa 400 dataset implementati nella BDI-LCA*

*Questa attività prevede che ENEA predisponga un contratto esterno per ciascuno dei 4 partner del progetto, i quali dovranno altresì garantire il supporto ad ENEA (sia metodologico che informatico) di verifica di conformità alla metodologia di Arcadia di report LCA, dataset e metadati e caricamento dei dataset in BDI-LCA (ved. punto 2.1.1).*

## **WP 3 – ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE, PROMOZIONE E DISSEMINAZIONE**

**Obiettivo:** disseminazione dei risultati raggiunti e informazione/formazione finalizzata ad un ulteriore ampliamento ed utilizzo della BDI-LCA.

### **3.1 Aggiornamento del sito Arcadia (gestito da ENEA), in relazione ai risultati dei WP 1 e 2:**

**3.1.1** Creazione di nuove pagine relative alle filiere sviluppate da esterni, contenenti una breve descrizione delle attività e dei prodotti, il gruppo di lavoro ed il report LCA di filiera. Verifica dei contenuti forniti da esterni: accessibilità dei documenti, conformità con le attuali pagine dedicate alle filiere, etc. Disseminazione di news sul progetto e su altri progetti/iniziative con temi affini.

**3.1.2** Creazione di una pagina dedicata “Help Desk” con tutti i documenti e le procedure necessarie per sviluppare nuovi studi di filiera da parte di esterni: metodologia di Arcadia per lo sviluppo di studi di filiera e dataset in formato ILCD, struttura del report LCA di filiera, procedura di

revisione critica, procedura di esportazione del dataset da Simapro/Gabi, sviluppo di metadati in formato ILCD e loro implementazione in MEdit, procedure operative di scambio di dati ed informazioni con ENEA per finalizzare la verifica della conformità della documentazione e l'implementazione dei dataset, "contact point" di supporto. La pagina andrà aggiornata e adattata in relazione al business model scelto che sarà implementato (anno V).

***Prodotti attesi: P8 - Aggiornamento layout e contenuti sito Arcadia***

**3.2 Workshop di settore** sull'utilizzo della BDI-LCA, risultati raggiunti nel progetto, valorizzazione delle imprese che hanno partecipato e informazione/formazione finalizzata all'ampliamento della BDI-LCA con nuove filiere.

***Prodotti attesi: P9 - 5 workshops (1 per ogni annualità del progetto)***

**3.3 Eventi di disseminazione a livello nazionale** sulla BDI-LCA e risultati raggiunti nel progetto, organizzati in collaborazione con il MASE

***Prodotti attesi: P10 – Evento nazionale intermedio (anno 2,5) ed evento nazionale finale (anno 5).***

*Per l'attività 3.3 si prevede l'attivazione di contratti esterni per servizio di catering, affitto sala, modalità ibrida ecc.*

## **Modalità di rimborso delle attività svolte da ENEA**

In considerazione della natura giuridica dell'Accordo di collaborazione, stipulato ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i., per lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, al fine di ottenere il rimborso delle spese sostenute verrà presentata, contestualmente ai vari prodotti, con cadenza semestrale, una notula di rimborso spese corredata dalla relativa rendicontazione e documentazione contabile. Quest'ultima comprenderà anche le eventuali spese relative alle missioni.

La rendicontazione di quanto oggetto di rimborso che sarà fornita da ENEA, verrà accompagnata dalle certificazioni del Responsabile di cui all'articolo 11, così come di seguito specificato relativamente alle risorse umane equivalenti associate ai singoli prodotti ed alle eventuali missioni e spese sostenute.

### **Consegna dei prodotti**

La consegna dei prodotti (rendicontazione delle attività svolte) avverrà con cadenza semestrale. Le eventuali variazioni delle tempistiche o gli eventuali frazionamenti dei prodotti potranno essere concordate con il MASE - DG EC sentito il Direttivo di coordinamento.

È facoltà delle parti prevedere nel POD dell'annualità di riferimento ed approvato in sede di Direttivo di coordinamento eventuali rimodulazioni pari al 30% tra le macro-voci Personale e Missioni.

### **Risorse umane equivalenti /prodotti**

I prodotti sono parametrati principalmente alle risorse umane equivalenti e prendono a riferimento il costo del personale previsto dalla Circolare n. 4/2023/ISV del 9/5/2023 e dalle successive circolari per l'attualizzazione del costo orario.

Le attività oggetto di rimborso spese potranno essere svolte sia in presenza presso il MASE - DG EC che nella sede dell'ENEA, anche ricorrendo alle modalità di lavoro agile previste nel regolamento dell'ENEA.

L'ENEA per far fronte alle attività tecnico-scientifiche del presente Accordo si potrà avvalere di proprio personale di ruolo o attivare specifici contratti a tempo determinato o contratti di ricerca o eventualmente assegni di ricerca o borse di studio, nonché collaborazioni con altri Dipartimenti.

Tenuto conto dell'interesse comune sulle tematiche oggetto del presente Accordo, l'ENEA potrà

attivare specifici Dottorati di Ricerca o eventualmente collaborazioni con soggetti terzi, oltre che con il MASE - DG EC.

Nella richiesta di rimborso verrà quindi riportata la certificazione a firma del Responsabile di cui all'articolo 11 del presente Accordo, contenente il monte ore per singola figura professionale per ciascuna attività richiesta.

### **Missioni**

Nella richiesta di rimborso verrà riportata la certificazione del Responsabile di cui all'articolo 11 del presente Accordo, corredata dai relativi mandati di pagamento, contenente data, durata, luogo, rimborso, oggetto della missione pertinente con le attività del presente Accordo, nominativo del personale incaricato.

Nel caso di particolari missioni sia nazionali che internazionali a seguito di delegazioni, riunioni istituzionali, Commissioni ministeriali, ecc. per le quali si renda necessaria una deroga al regolamento dell'ENEA sulle missioni il MASE - DG EC dovrà fornire specifico accordo.





## BUDGET PREVISTO COMPLESSIVO

Anno di attività/WP	Personale rimborsato MASE(90%)	Personale ENEA in-kind (100%)	Personale Totale	Missioni	Altri costi diretti*	TOTALE WP
1° anno						
WP1	64.143,00	7.127,00	71.270,00		24.000,00	95.270,00
WP2	44.550,00	4.950,00	49.500,00		40.000,00	89.500,00
WP3	9.900,00	1.100,00	11.000,00	3.000,00		14.000,00
<b>TOTALE voce budget</b>	<b>118.593,00</b>	<b>13.177,00</b>	<b>131.770,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>64.000,00</b>	<b>198.770,00</b>
2° anno						
WP1	28.044,00	3.116,00	31.160,00		20.250,00	51.410,00
WP2	24.750,00	2.750,00	27.500,00			27.500,00
WP3	17.100,00	1.900,00	19.000,00	3.000,00	7.000,00	29.000,00
<b>TOTALE voce budget</b>	<b>69.894,00</b>	<b>7.766,00</b>	<b>77.660,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>27.250,00</b>	<b>107.910,00</b>
3° anno						
WP1	16.263,00	1.807,00	18.070,00		3.250,00	21.320,00
WP2	24.750,00	2.750,00	27.500,00			27.500,00
WP3	9.900,00	1.100,00	11.000,00	3.000,00		14.000,00
<b>TOTALE voce budget</b>	<b>50.913,00</b>	<b>5.657,00</b>	<b>56.570,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.250,00</b>	<b>62.820,00</b>
4° anno						
WP1	4.824,90	536,10	5.361,00		3.250,00	8.611,00
WP2	24.750,00	2.750,00	27.500,00			27.500,00
WP3	9.900,00	1.100,00	11.000,00	3.000,00		14.000,00
<b>TOTALE voce budget</b>	<b>39.474,90</b>	<b>4.386,10</b>	<b>43.861,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.250,00</b>	<b>50.111,00</b>
5° anno						
WP1	4.824,90	536,10	5.361,00		3.250,00	8.611,00
WP2	24.750,00	2.750,00	27.500,00			27.500,00
WP3	17.550,00	1.950,00	19.500,00	3.000,00	8.000,00	30.500,00
<b>TOTALE voce budget</b>	<b>47.124,90</b>	<b>5.236,10</b>	<b>52.361,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>11.250,00</b>	<b>66.611,00</b>
<b>TOTALE</b>	<b>325.999,80</b>	<b>36.222,20</b>	<b>362.222,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>109.000,00</b>	<b>486.222,00</b>

\* costituiti da 69.000 € di contratti esterne e da 40.000 € di acquisto dati