

Simbiosi tra città e industria per la valorizzazione dei rifiuti di natura organica

Urban-industrial symbiosis for bio-waste valorisation

TOPIC ID:

HORIZON-JU-CBE-2025-IAFlag-01

Ente finanziatore:

Commissione europea
CBE Joint Undertaking
Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi:

Le proposte accolte contribuiranno all'attuazione della strategia dell'UE per la bioeconomia e del suo piano d'azione, della direttiva quadro sui rifiuti e della direttiva sulle discariche, nel rispetto degli obiettivi in materia di gestione dei rifiuti organici. I risultati del progetto contribuiranno agli obiettivi del piano d'azione e di comunicazione sull'economia circolare.

Si prevede che i risultati dei progetti contribuiscano ai seguenti risultati attesi:

- Bioraffineria su larga scala e filiere del valore correlate per la valorizzazione sostenibile dei rifiuti organici biodegradabili in bioprodotto a base di valore aggiunto, con un elevato potenziale di replicazione.
- Riduzione della quantità di rifiuti organici attualmente destinati all'incenerimento o al collocamento in discarica.
- Riduzione delle emissioni di gas serra e di altri inquinanti, grazie alla prevenzione dello smaltimento in discarica e dell'incenerimento dei rifiuti organici.
- Benefici economici e sociali dimostrati per i comuni coinvolti nella fornitura di rifiuti organici.
- Aumento del valore per la società, in termini di numero di occupati diretti e indiretti e qualità dei posti di lavoro a livello locale e regionale
- Maggiore accettazione sociale di prodotti a base biologica mirati provenienti da rifiuti organici e maggiore coinvolgimento dei cittadini nella prevenzione dei rifiuti organici e nella raccolta differenziata.

Ambito :

Secondo la direttiva quadro sui rifiuti, i rifiuti organici devono essere "separati e riciclati alla fonte o raccolti separatamente e non mescolati con altri tipi di rifiuti" a partire dal 1° gennaio 2024 nell'UE, fornendo quindi una quantità crescente di materie prime a base biologica per qualsiasi uso circolare. I rifiuti organici urbani raccolti in modo differenziato sono attualmente in gran parte valorizzati attraverso una digestione anaerobica/aerobica di ultima generazione, che si traduce principalmente in biometano e/o compost. Pur dando priorità alla prevenzione dei rifiuti, altri percorsi di valorizzazione potrebbero sostenere ulteriormente l'eliminazione graduale dello smaltimento in discarica e dell'incenerimento[2]. Attualmente esiste un potenziale non sfruttato su scala industriale per valorizzare i rifiuti organici urbani

in prodotti a base biologica di maggior valore. Alcuni percorsi innovativi sono stati dimostrati o sono in fase di dimostrazione, affrontando le sfide tecnologiche legate alla complessità di questa materia prima, in termini di composizione e variabilità tra le stagioni. La simbiosi urbano-industriale può essere determinante per superare tali sfide sia a monte che a valle dei percorsi di valorizzazione dei rifiuti organici.

La principale materia prima interessata a questo argomento è la raccolta differenziata dei rifiuti organici urbani, come definiti nella direttiva quadro sui rifiuti. In base ai percorsi di conversione mirati specifici, qualsiasi altro residuo e rifiuto a base biologica può essere utilizzato come materia prima supplementare. Le proposte nell'ambito di questo tema dovrebbero:

- Dimostrare la fattibilità e la fattibilità di un modello di bioraffineria su larga scala che converta i rifiuti organici (come definito sopra) in prodotti a valore aggiunto. Sono contemplati gli approcci che sfruttano le sinergie con le infrastrutture esistenti per la gestione dei rifiuti, compresa la raccolta differenziata dei rifiuti organici mirati e della simbiosi urbano-industriale (a monte e/o a valle).
- Dimostrare la produzione di prodotti a base biologica a valore aggiunto sicuri e sostenibili fin dalla progettazione, riducendo al minimo la produzione di rifiuti.
- Affrontare gli aspetti logistici (compresa la raccolta differenziata dei rifiuti organici, la vicinanza alle aree urbane, ecc.) che influenzano la redditività economica e l'accettazione sociale della catena del valore.
- Oltre ai requisiti specifici applicabili per il tipo di azione, come descritto nella sezione 2.2.3.1 del programma di lavoro annuale 2025 dell'impresa comune CBE le proposte nell'ambito di questa tematica dovrebbero:
 - Includere un compito per applicare il quadro di riferimento sicuro e sostenibile fin dalla progettazione (SSbD), sviluppato dalla Commissione europea. In questo contesto, ci si aspetta che i progetti contribuiscano e sviluppino raccomandazioni che possano far progredire ulteriormente l'applicazione del quadro SSbD
 - Nell'ambito dell'approccio multi-attore, garantire un adeguato coinvolgimento di tutti gli attori chiave nelle catene del valore pertinenti per questo tema e in tutto il sistema bio-based circolare sostenibile, compresi gli operatori della gestione dei rifiuti organici, le autorità locali/regionali, i responsabili politici, i rappresentanti dei cittadini/consumatori, gli sviluppatori di processi bio-based/le bioraffinerie.
 - Includere un compito per affrontare gli aspetti del quadro normativo relativi all'uso dei flussi di rifiuti organici e alla loro conversione in prodotti finali, con particolare riferimento ai criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto per garantire la futura commerciabilità dei prodotti sviluppati.
 - Includere un compito per effettuare una valutazione del coinvolgimento sociale e dei benefici a lungo termine, tra cui l'occupazione locale, la potenziale riduzione degli oneri per la gestione dei rifiuti, la riduzione dell'inquinamento, dei prodotti e/o dei servizi e/o dei ricavi ricevuti dalla bioraffineria o dalle bioraffinerie.
 - Identificare le regioni/aree dei paesi dell'UE/SEE/EFTA e dei paesi associati (AC) con un elevato potenziale non sfruttato per tale approccio simbiotico industriale/urbano (ad esempio, quando i rifiuti organici provenienti dai comuni non sono raccolti separatamente e/o non adeguatamente valorizzati, o se sono applicate opzioni che sono in basso nella gerarchia dei rifiuti, ad esempio

l'incenerimento e lo smaltimento in discarica). Includere un compito per valutare l'attuazione nelle regioni/ aree selezionate delle soluzioni sviluppate nell'ambito dell'iniziativa faro, tenendo conto delle condizioni locali/regionali e del quadro normativo.

- Garantire la complementarità con i progetti di R&I passati e in corso che affrontano sfide analoghe, compresi i progetti finanziati nell'ambito di Orizzonte 2020/Orizzonte Europa e dell'impresa comune BBI/CBE.
- Esplorare le sinergie con l'iniziativa "Città e regioni circolari" (CCRI), gli hub dell'UE per la circolarità (H4C)F e la missione di ricerca e innovazione "Città intelligenti e climaticamente neutre".

Criteri di eleggibilità:

Qualsiasi soggetto giuridico, indipendentemente dal suo luogo di stabilimento, compresi i soggetti giuridici di Paesi terzi non associati o di organizzazioni internazionali (comprese le organizzazioni internazionali di ricerca europee) può partecipare (indipendentemente dal fatto che sia idoneo o meno al finanziamento), a condizione che siano state soddisfatte le condizioni stabilite dal regolamento Horizon Europe e qualsiasi altra condizione stabilita nel tema specifico del bando. Per "soggetto giuridico" si intende qualsiasi persona fisica o giuridica costituita e riconosciuta come tale ai sensi del diritto nazionale, del diritto dell'UE o del diritto internazionale, dotata di personalità giuridica e che può, agendo in nome proprio, esercitare diritti ed essere soggetta a obblighi, oppure un soggetto privo di personalità giuridica.

. I beneficiari e gli enti affiliati devono registrarsi nel Registro dei Partecipanti prima di presentare la domanda, per ottenere un codice di identificazione del partecipante (PIC) ed essere convalidati dal Servizio Centrale di Convalida prima di firmare la convenzione di sovvenzione. Per la convalida, durante la fase di preparazione della sovvenzione, verrà chiesto loro di caricare i documenti necessari che dimostrino il loro status giuridico e la loro origine. Un PIC convalidato non è un prerequisito per presentare una domanda

Contributo finanziario:

Tipo di azione Azione per l'innovazione - Faro

Bilancio indicativo

Il bilancio indicativo totale per il tema è di 20 milioni di EUR Contributo UE previsto per progetto Si stima che un contributo di 20 milioni di EUR consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati. Ciò nonostante, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi

TRL atteso

TRL 8 al termine del progetto.

Scadenza:

18 September 2025 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[CBE-JU-AWP-2025-second-amendment.pdf](#)