



6a Conferenza Nazionale Poliuretano Espanso rigido - Obiettivo: Emissioni ZERO

Torino 30 Maggio 2024



AGENZIA NAZIONALE PER  
LE NUOVE TECNOLOGIE,  
L'ENERGIA E LO SVILUPPO  
ECONOMICO SOSTENIBILE

## Da una banca dati italiana LCA alle valutazioni LCA e LCC negli appalti pubblici

**Sara Cortesi ([sara.cortesi@enea.it](mailto:sara.cortesi@enea.it))**

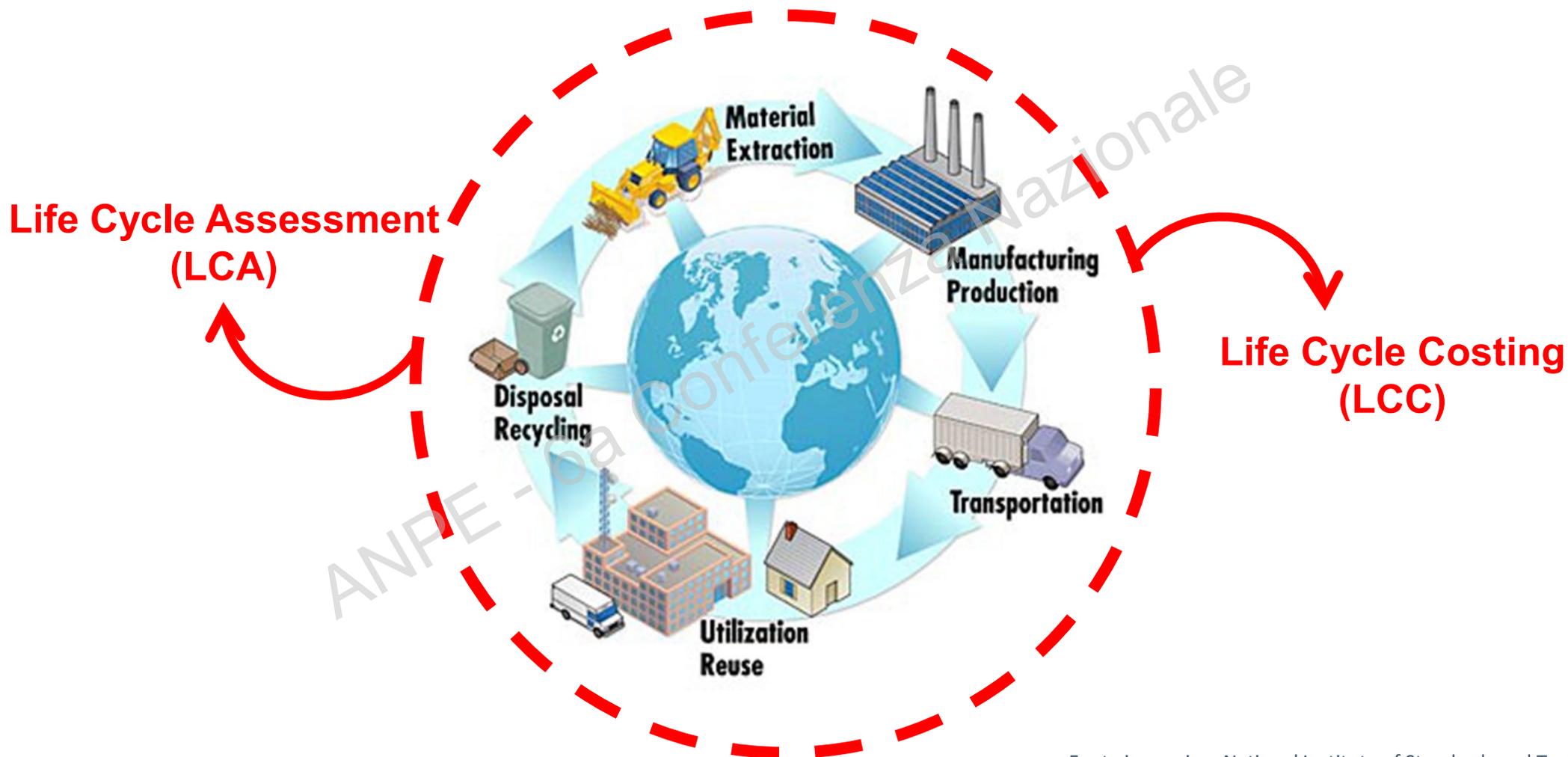


# Progetto ARCADIA ([www.arcadia.enea.it](http://www.arcadia.enea.it))

- Finanziato dall'**Agenzia di Coesione Territoriale**, PON – Governance e capacità istituzionale 2014-2020 (budget: circa 1.500.000 €)
- Durata: **settembre 2019 – ottobre 2023**
- Obiettivi:
  - favorire **l'approccio di ciclo di vita** e gli acquisti verdi **negli appalti pubblici** e rafforzare le competenze delle Pubbliche Amministrazioni (PA) in questo ambito;
  - realizzare **una banca dati italiana** a supporto alle PA e fonte di dati rappresentativi del contesto italiano per le aziende che intendano sviluppare studi di **Life Cycle Assessment (LCA)** dei loro prodotti, al fine di attivare azioni di miglioramento.



# Approccio ciclo di vita



Fonte immagine: National Institute of Standards and Technology



# Life Cycle Costing (LCC)

- Analisi dello **stato dell'arte** dell'approccio LCC nei contratti pubblici (Direttiva 2014/24/EU) a livello italiano ed europeo
- Analisi delle **buone pratiche** (The National Agency for Public Procurement in Sweden, SMART SPP Guide and Excel Tool, Clear Fleets LCC tool, SEAD lighting cost calculator, LCC for sustainable construction, Harvard University LCC calculator, Buy Smart Tools)
- Approfondimenti su **casi studio e strumenti disponibili** per applicare LCC



# Life Cycle Costing (LCC)



## Life Cycle Costing

24 Giugno 2021 / Ultima modifica: 18 Marzo 2024



Il Life Cycle Costing è uno strumento a disposizione della Pubblica Amministrazione di fondamentale importanza nella transizione verso procedure di acquisto più sostenibili sia in termini economici che ambientali.

Nell'ambito del progetto ARCADIA, è stata effettuata una ricognizione dell'applicazione a livello europeo del Life Cycle Costing, al fine di evidenziare, individuare e rendere disponibili strumenti che ne favoriscano l'implementazione nei bandi di gara delle PA italiane. La diffusione del Life Cycle Costing nelle procedure di acquisto è legata al superamento di barriere culturali, alla diffusione di competenze specifiche necessarie alla sua applicazione e alla disponibilità di dati scientificamente solidi, raccolti secondo procedure standardizzate.

Il progetto Arcadia intende favorire l'applicazione del Life Cycle Costing rendendo disponibili per le PA italiane strumenti sviluppati direttamente dalla Commissione Europea per alcune specifiche categorie di prodotto/servizio: computer e periferiche, stampanti e scanner, illuminazione indoor ed illuminazione outdoor.

Feedback



# Life Cycle Assessment (LCA)

- Definizione della **metodologia** di lavoro
- Esecuzione degli **studi di filiera** (studi LCA su prodotti rappresentativi di alcune filiere italiane, identificate in collaborazione con il progetto Mettiamoci in Riga – MASE)
- Creazione della **Banca Dati Italiana LCA (BDI-LCA)**
- Sviluppo e pubblicazione dei **dataset** (input e output del ciclo di vita del prodotto/processo rappresentato dal dataset)



# Attività con le filiere



## Creazione GdL

- » Esperti LCA
- » Associazioni di categoria
- » Esperti sul settore
- » Imprese



## Attività preliminari

- » Definizione prodotti / componenti / processi rappresentativi della filiera nazionale
- » Workshop informativo / formativo alle imprese
- » Identificazione imprese per la raccolta dati



## Sviluppo studio di filiera

- » Formazione «on the job» alle imprese
- » Raccolta dati
- » Studio LCA
- » Sviluppo dataset
- » Revisione critica



## Implementazione BDI-LCA e disseminazione

- » Esportazione dataset dal software LCA
- » Software MEdit per inserimento metadati
- » Trasferimento finale datasets nella BDI-LCA
- » Disseminazione (pagina dedicata sul sito di progetto, eventi di disseminazione, ...)



# La BDI-LCA (<https://bancadatiitalianalca.enea.it/Node/>)

**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

**Banca Dati Italiana LCA**

Stock di dati: Banca Dati Italiana LCA

Dati selezionati stock: BDILCA

- BDILCA
- DB\_EFFIGE
- DB\_ARCADIA
- DB\_LIFE\_MAGIS

Home

**Sfogliare i dataset**

Processi

Metodi LCIA

Flussi elementari

Flussi di prodotto

Proprietà dei flussi

Unità di misura

Fonti

Contatti

Modelli del ciclo di vita

**Ricerca insieme di dati**

Cerca Processi

## Benvenuto!

### About this node

Welcome to the **Italian LCA Database (Banca Dati Italiana LCA - BDI-LCA)**, currently implemented and managed thanks to Arcadia project (<https://www.arcadia.enea.it/>), funded by PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020)

This node includes:

- DB\_ARCADIA** - Life Cycle Inventory (LCI) data for products and processes belonging to energy, construction, agrifood and wood furniture sectors, investigated in ARCADIA project (<https://www.arcadia.enea.it/>)
- DB\_EFFIGE** - Life Cycle Inventory (LCI) data for products and processes belonging to agrifood, meal service, office furniture and foundries sectors, investigated in LIFE EFFIGE project (<https://www.lifeffige.eu>)
- DB\_LIFE\_MAGIS** - Life Cycle Inventory (LCI) data for products and processes belonging to agrifood, wood windows and leather sectors, investigated in LIFE MAGIS project (<https://www.lifemagis.eu>)

The use of the Italian LCA Database (BDI-LCA) is offered under the [End User License Agreement conditions](#)

Funding from PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020) and LIFE Programme is acknowledged

For questions relating to the published dataset, please contact us at [lca.bancadatiitaliana@enea.it](mailto:lca.bancadatiitaliana@enea.it)

Benvenuti nella **Banca Dati Italiana LCA (BDI-LCA)**, attualmente implementata e gestita grazie al progetto ARCADIA (<https://www.arcadia.enea.it/>), finanziato dal PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020)

Il nodo contiene:

- DB\_ARCADIA** - Dati di inventario del ciclo di vita (Life Cycle Inventory - LCI) di prodotti e processi dei settori energia, edilizia-costruzione, agroalimentare e legno arredo, analizzati nel progetto ARCADIA (<https://www.arcadia.enea.it/>).
- DB\_EFFIGE** - Dati di inventario del ciclo di vita (LCI) di prodotti e processi dei settori agroalimentare, ristorazione, mobili da ufficio e fonderia, analizzati nel progetto LIFE EFFIGE (<https://www.lifeffige.eu>)
- DB\_LIFE\_MAGIS** - Dati di inventario del ciclo di vita (LCI) di prodotti e processi dei settori agroalimentare, serramenti in legno e pelli, analizzati nel progetto LIFE MAGIS (<https://www.lifemagis.eu>)

L'utilizzo della Banca Dati Italiana LCA (BDI-LCA) è regolato dai termini del [contratto di licenza con l'utente finale](#)

Si ringraziano il programma PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020) ed il programma LIFE per aver fornito il supporto finanziario allo sviluppo della banca dati

Per informazioni sui dataset pubblicati contattare [lca.bancadatiitaliana@enea.it](mailto:lca.bancadatiitaliana@enea.it)

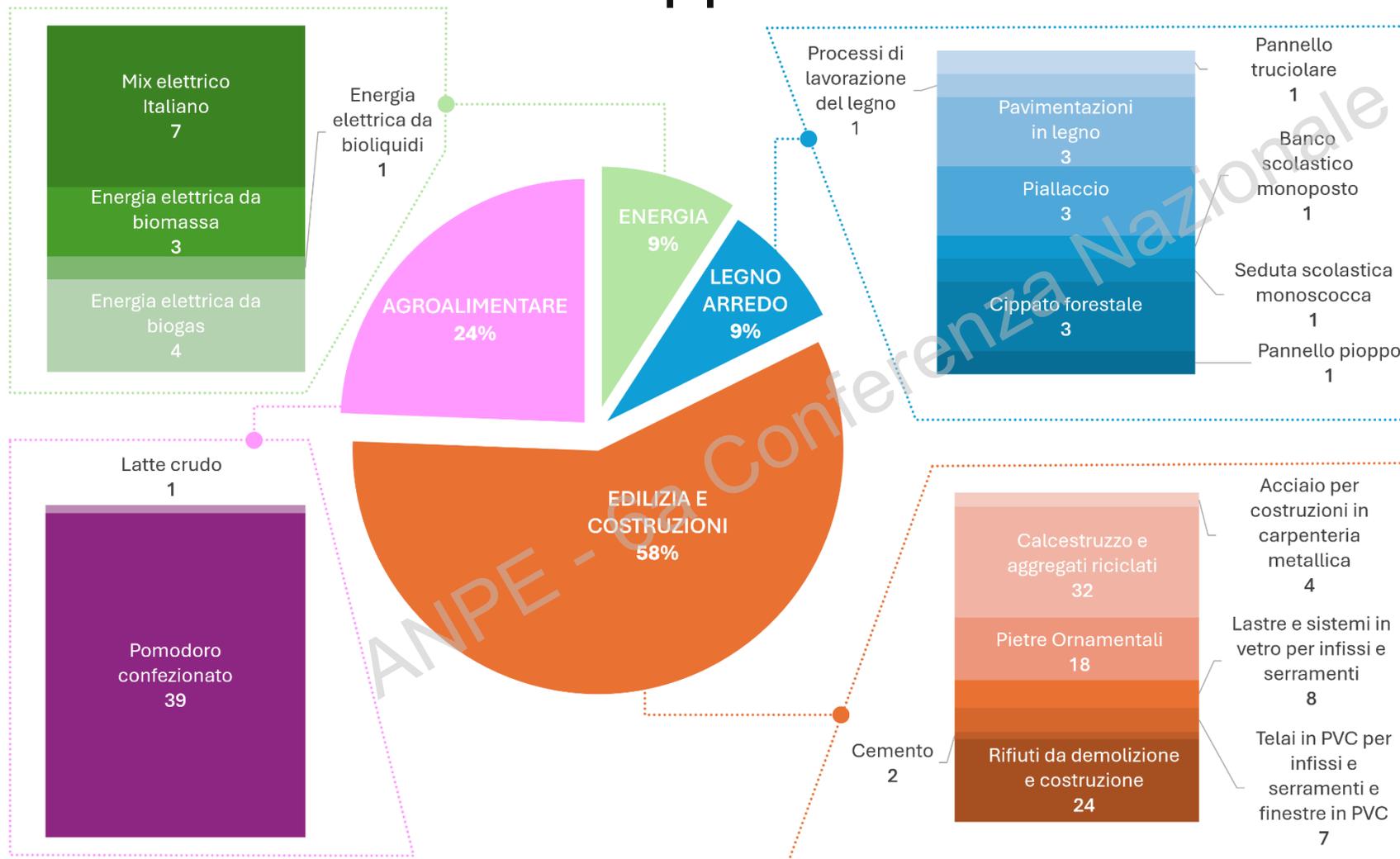


# A chi è rivolta la BDI-LCA

- **Pubbliche Amministrazioni** che possono accedere a dati nazionali rappresentativi in grado di supportarli nello sviluppo e applicazione degli appalti verdi
- **Decisori politici** che, attraverso studi di LCA di scenario basati su dati nazionali, possono acquisire informazioni utili a sostenere ed elaborare politiche pubbliche per la gestione e lo sviluppo del territorio.
- **Imprese e consulenti** che possono utilizzare i dati della banca dati per:
  - effettuare studi di LCA per migliorare l'impatto ambientale dei prodotti, riducendo i consumi e le emissioni e promuovendo azioni di recupero e riuso in un'ottica di economia circolare ed eco-progettazione;
  - etichette/certificazioni ambientali basate sull'LCA, come EPD e Carbon Footprint, per aumentare la competitività di prodotti e servizi sul mercato e promuoverne la diffusione.
- **Enti di ricerca/Università** per l'utilizzo della metodologia LCA nelle attività di ricerca e sviluppo e nel campo della didattica.



# Filiere attualmente rappresentate e dataset



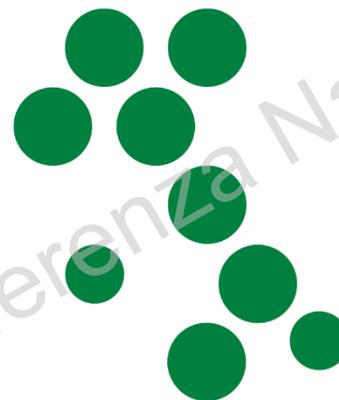
Ad ogni dataset è associato un **Report LCA di filiera**, documento fondamentale per un utilizzo appropriato e consapevole dei dati.



# Dataset aggiuntivi sviluppati al di fuori di ARCADIA

*Life Effige*

*Environmental Footprint  
For Improving and  
Growing Eco-efficiency*



**LIFE  
MAGIS**

MAde Green in Italy Scheme

La BDI-LCA include già dataset sviluppati in altri progetti e prevede la **possibilità di capitalizzare dataset o banca dati settoriali sviluppati in altri ambiti e progetti.**



# Ampliamento della BDI-LCA con nuovi dataset

- La BDI-LCA è **pubblica ed in continuo aggiornamento**.
- I dataset e i metadati sono nel **formato europeo ILCD** e come metodologia di analisi degli impatti viene utilizzata EFv3, che è quella prevista dalla metodologia europea della Product Environmental Footprint (PEF).
- **Possibilità da parte di esterni di fornire dataset** o di condurre studi LCA di filiera finalizzati allo sviluppo di nuovi dataset, grazie a:
  - Metodologia standardizzata per condurre gli studi LCA di filiera secondo le norme ISO 14040-44
  - Procedura per la verifica critica esterna degli studi di filiera e dei dataset (conformità alle norme ISO 14040-44 e al formato ILCD), affinché possano essere inseriti nella BDI-LCA
  - Software MEdit per la gestione dei metadati in formato ILCD (e relativo manuale per l'utente): <https://medit.enea.it>
  - Manuale per l'esportazione dei dataset in formato ILCD dai software LCA: <https://www.arcadia.enea.it/la-banca-dati.html>



# Sviluppo e mantenimento operativo della BDI-LCA

- **Accordo di collaborazione tra il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ed ENEA** (budget: 486.000 €)
- Durata: **febbraio 2024 – gennaio 2029**
- Obiettivi:
  - **Mantenimento, aggiornamento, ampliamento e promozione** della BDI-LCA e disseminazione dei risultati raggiunti nell'ambito del progetto ARCADIA
  - Attraverso la collaborazione con progetti/attività in corso, **aumento di:**
    - **dataset rappresentativi** della produzione nazionale a supporto di studi LCA
    - **dati di inventario** (input e output) e di impatto ambientale contenuti nei report LCA di filiera utili alla PA e alle imprese



# Sviluppo e mantenimento operativo della BDI-LCA

Attività principali:

- 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)**
- sviluppo di un **modello di gestione per il mantenimento** della BDI-LCA nel lungo periodo
- **formazione e informazione** per l'ampliamento della BDI-LCA
- **supporto all'inserimento di nuovi dataset** (per esempio quelli sviluppati dal progetto PRIN ILCIDAF nella BDI-LCA, «Promoting Agri-Food Sustainability: Development of an Italian Life Cycle Inventory Database of Agrifoods», finanziato dal MIUR, a partire da giugno 2024)
- creazione di un **help desk**
- workshop di settore, eventi di **disseminazione**, sviluppo dei contenuti del sito web,...





6a Conferenza Nazionale Poliuretano Espanso rigido - Obiettivo: Emissioni ZERO

Torino 30 Maggio 2024



AGENZIA NAZIONALE PER  
LE NUOVE TECNOLOGIE,  
L'ENERGIA E LO SVILUPPO  
ECONOMICO SOSTENIBILE

**Grazie per l'attenzione!**

**Sara Cortesi ([sara.cortesi@enea.it](mailto:sara.cortesi@enea.it))**

