



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

**DM 24.11.2025 di adozione dei criteri ambientali
minimi per l'affidamento di servizi di progettazione
e affidamento di lavori per interventi edilizi**

Sergio Saporetti

*Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica
Direzione sostenibilità dei prodotti e dei consumi (SPC)*

GLI APPALTI PUBBLICI VERDI COME LEVA PER FAVORIRE LA DOMANDA DI PRODOTTI SOSTENIBILI

La definizione di Criteri Ambientali Minimi da introdurre negli appalti pubblici ha l'obiettivo di incentivare la domanda di prodotti sostenibili:

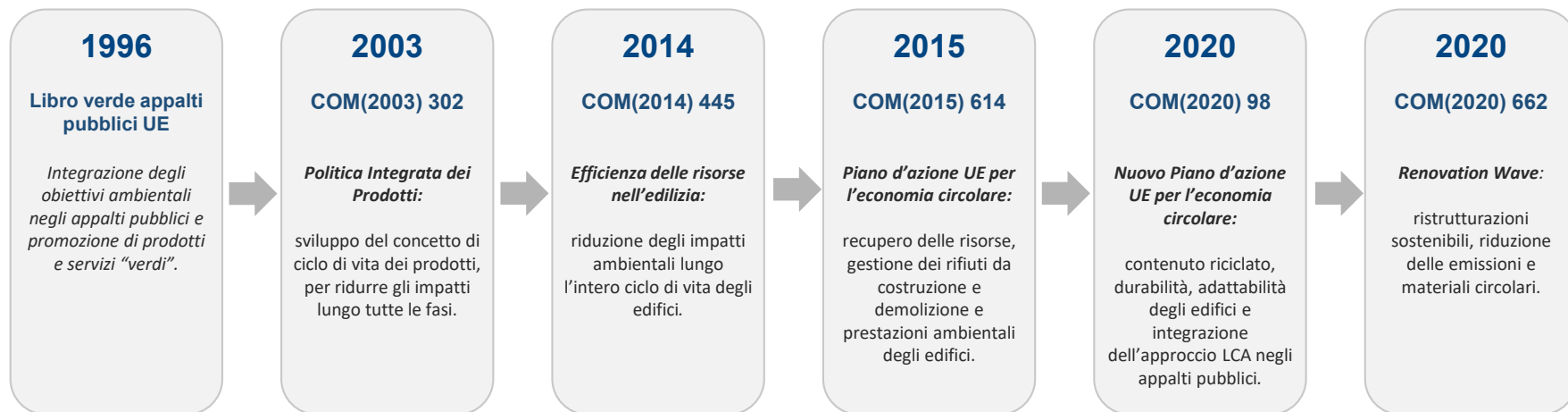
Domanda Pubblica quale Motore della Transizione Verde

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita.

I CAM elevano gli standard ambientali oltre i requisiti di legge e sono obbligatori negli appalti pubblici.

IL PERCORSO EUROPEO VERSO LA SOSTENIBILITA' NELL'EDILIZIA

Dalle Comunicazioni UE ai CAM Edilizia in Italia

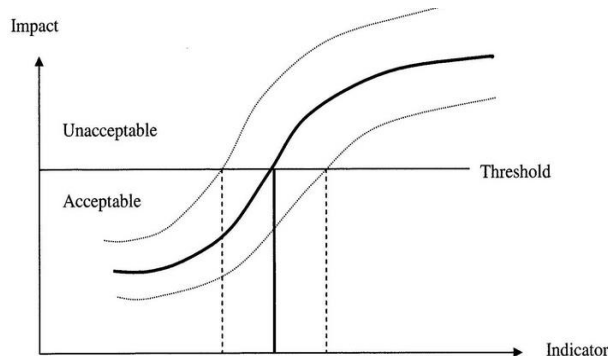


Il MASE ha valorizzato questi indirizzi europei come riferimento informativo, concettuale e di obiettivi per l'elaborazione dei CAM Edilizia.

I criteri ambientali minimi (CAM) cosa sono e cosa NON sono

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) rappresentano le specifiche misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale per varie categorie di appalti della pubblica amministrazione.

*Tali criteri si definiscono “**minimi**” in quanto sono requisiti minimi ma pur sempre **superiori rispetto alle previsioni di legge già esistenti**, per qualificare gli acquisti preferibili dal punto di vista della sostenibilità ambientale e sociale.*



Non sono dei capitoli tipo, ma un set di criteri a cui attingere obbligatoriamente e da inserire nei capitoli contestualizzandoli al caso in esame.

CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI (DECRETO LEGISLATIVO 31 MARZO 2023, N. 36)

Articolo 57 – Clausole sociali del bando di gara e degli avvisi e criteri di sostenibilità energetica e ambientale

2. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, **almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali** contenute nei criteri ambientali minimi, [...] differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione, con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica [...]

Tali criteri, in particolare **quelli premianti, sono tenuti in considerazione** anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa [...]. Nel caso di contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, **sulla base di quanto stabilito nei pertinenti criteri ambientali minimi relativi agli interventi edilizi.**

CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI

Principale riferimento normativo.
Stabilisce l'obbligo di applicazione dei CAM nelle procedure di acquisto di qualunque importo



PAN GPP

Il "Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione" – ed. 2023 delinea una cornice di riferimento organica della politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi. Il PAN GPP fornisce un quadro generale sul Green Public Procurement, definisce degli obiettivi nazionali, identifica le categorie di beni, servizi e lavori di intervento prioritarie per gli impatti ambientali



CRONOPROGRAMMA ANNUALE

Decreto direttoriale che stabilisce la programmazione annuale delle attività volte alla definizione dei criteri ambientali minimi preliminari all'adozione dei relativi decreti ministeriali



DECRETI MINISTERIALI

Con Decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica sono definiti in concreto i criteri ambientali minimi nei diversi settori merceologici

GLI ACQUISTI PUBBLICI VERDI IN NUMERI

Nel 2024 (fonte dati: ANAC), l'importo complessivo degli appalti pubblici, nei settori per i quali risultano vigenti i CAM, ha raggiunto i **117,7 miliardi di euro**, pari al 43,3% del valore totale degli acquisti pubblici.

- ✓ **Benefici ambientali:** si riduce l'uso di risorse non rinnovabili e si promuove la transizione verso un modello di economia circolare. Si riducono: le emissioni di gas climalteranti; l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo; l'utilizzo e le emissioni di sostanze pericolose.

STRUTTURA DEI «DECRETI CAM»

Premesse
Obiettivi ambientali
Indicazioni alle stazioni appaltanti

Criteri ambientali minimi

- ✓ Specifiche tecniche
- ✓ Clausole contrattuali
- ✓ **Criteri premianti**

Verifica:
Metodi e
documentazione di prova

Rapporti di prova di laboratori
accreditati; rapporti tecnici del
produttore; relazioni;
**etichette ambientali
volontarie**



Etichette
di tipo I
(ISO 14024)



European Ecolabel
(Europe)

Etichette
di tipo III
(ISO 14025)



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



Le Sfide-Nuovo approccio progettuale-Ecodesign- Demolizione selettiva

Ecodesign ed economia circolare sono due elementi cardine di un modello economico sostenibile.

L'Ecodesign è un modello economico che coinvolge l'intero processo di ideazione, progettazione, vendita sul mercato e smaltimento di un prodotto rispettoso dell'ambiente. All'interno di questo approccio è fondamentale ripensare ai processi di produzione per mettere al centro Economia Circolare e Sostenibilità.

Parole chiave: riciclato, disassemblabile, riutilizzabile, riciclabile



Il file rouge: la logica del ciclo di vita



Dalla scelta volontaria ai requisiti di policy e mercato

Cio che era certificazione volontaria o leva di marketing diventa requisito per restare sul mercato.

LCA come base comune

Il ciclo di vita consente di quantificare gli impatti lungo tutte le fasi, dalla culla alla tomba.

Un support alla progettazione e gestione

Influenza progettazione, produzione, logistica, comunicazione e modalita di consumo.

1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici

Il Codice richiama espressamente, tra i contenuti della Sez. II “Progetto di fattibilità tecnico-economica”, articolo 11 “Relazione di sostenibilità dell’opera” dell’allegato I.7, una stima della valutazione del ciclo di vita dell’opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e gli standard internazionali (Life Cycle Assessment - LCA) nonché una stima della Carbon Footprint dell’opera in relazione al ciclo di vita.

I CAM forniscono indicazioni operative sulle modalità di redazione degli studi LCA, a garanzia dell’uniformità di metodologia degli studi LCA prodotti nell’ambito dei lavori pubblici, in riferimento alla Direttiva 2014/24/UE. Inoltre, il criterio premiante “2.6.3 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)” indica gli studi LCA come strumento di verifica delle soluzioni progettuali migliorative rispetto al PFTE.



2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto-criterio

Viene richiesto un determinato quantitativo minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, ossia un contenuto di materie recuperate riciclate o sottoprodotti, di almeno il x% sul peso del prodotto, inteso come somma delle frazioni presenti nel prodotto.

Per quanto riguarda l'attestazione del valore percentuale richiesto, il progettista deve chiarire che tale requisito è dimostrato tramite una delle opzioni di seguito elencate, che evidenzia la percentuale richiesta nella sezione verifica dei criteri contenuti in questo documento

Contenuto di materia recuperata, riciclata o sottoprodotti

- **Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (criterio 2.4.2);**
- **Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso (criterio 2.4.3);**
- **Acciaio (criterio 2.4.4);**
- **Laterizi e piastrelle (criteri 2.4.5 e 2.4.11);**
- **Prodotti legnosi (criterio 2.4.6);**
- **Isolanti termici ed acustici (criterio 2.4.7);**

GLI APPALTI PUBBLICI VERDI NELLE PIU' RECENTI DISPOSIZIONI NORMATIVE EUROPEE

Obiettivo: Incentivare la Domanda per la Decarbonizzazione

Domanda Pubblica quale Motore della Transizione Verde

Tale approccio è ripreso in diversi regolamenti europei che prevedono la definizione, a livello unionale, di requisiti ambientali minimi da introdurre negli appalti pubblici, quali:

- il regolamento (UE) 2024/1781 sull'ecodesign
- il regolamento (UE) 2023/1542 sulle batterie
- il regolamento (UE) 2025/40 sugli imballaggi
- il regolamento (UE) 2024/3110 sui prodotti da costruzione

Anche il Circular Economy Act sottolinea l'importanza di appalti pubblici mirati per la circolarità.

I CAM favoriscono inoltre il rispetto del principio DNSH (*Do No Significant Harm*), centrale nei meccanismi di finanziamento dell'Unione europea.





CAM EDILIZIA 2025

2.3 Specifiche tecniche dell'opera - 2.3.2 Prestazione energetica in fase estiva

Criterio

Il progetto di intervento di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione, di ristrutturazione importante di primo livello, deve garantire la prestazione energetica in fase estiva e le relative adeguate condizioni di benessere termico negli ambienti interni tramite la verifica, per ciascun ambiente dell'edificio destinato alla permanenza delle persone, della temperatura operativa.

Verifica

La Relazione tecnica di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale.

La verifica dinamica oraria del benessere termico estivo si effettua calcolando la temperatura operativa nelle modalità indicate.

Criterion 2.3.6 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria

Criterion

- il progetto deve garantire un'adeguata qualità dell'aria interna in tutti i locali abitabili tramite la realizzazione di sistemi di ventilazione meccanica e l'implementazione di tecnologie atte al monitoraggio dei parametri relativi alla qualità dell'aria e dell'efficienza del sistema di filtrazione.
- nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ampliamento e sopraelevazione
- ristrutturazioni importanti di primo e secondo livello.
- In relazione al criterio "2.3.3 Benessere termico".

Criterio 2.3.13 Progettazione degli interventi di risanamento del degrado da umidità negli edifici esistenti

- Indicazioni al progettista

Questo criterio ha lo scopo di indirizzare il progetto verso il contrasto e il risanamento del degrado derivante dai fenomeni di umidità ...

L'impatto dell'assorbimento e della migrazione dell'acqua all'interno della struttura porosa dei materiali costruttivi e negli elementi tecnici dell'organismo edilizio incide sia sulle caratteristiche meccaniche sia su quelle energetiche, in termini di riduzione delle resistenze meccaniche e di aumento della conducibilità termica, oltre che sulla salubrità degli ambienti interni, in termini di impatto sui requisiti igienico-ambientali e sulla salute dell'uomo.

Critério 2.4.1 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor)

Criterio

Le categorie di prodotti da costruzione elencate di seguito, devono rispettare le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- pitture e vernici, di cui all'allegato I del decreto legislativo 27 marzo 2006, n. 161 di attuazione della direttiva 2004/42/CE;
- rasanti ed intonaci;
- adesivi e sigillanti;
- pavimentazioni;
- rivestimenti interni;
- elementi, pannelli, lastre a vista;
- controsoffitti;
- barriere, schermi, freni al vapore specifici per la protezione del pacchetto di isolamento interno;

Criteria premianti gara lavori

2.6.7 Materiali Rinnovabili

Criterio

Un punteggio premiante al progetto in cui almeno il 20%, del peso calcolato sulla sommatoria dei pesi di tutti i prodotti da costruzione permanentemente incorporati all'interno dell'opera, escluse le strutture portanti, sia costituita da prodotti da costruzione derivati da materie prime di origine biologica, ovvero incorporanti carbonio biogenico come definiti dalla norma EN 16575.

Un punteggio premiante al progetto in cui siano previsti prodotti da costruzione in legno utilizzati per le strutture portanti dell'opera, per almeno il 20% del peso calcolato sulla sommatoria dei pesi di tutti i prodotti da costruzione. Se il prodotto da costruzione usato è costituito da una miscela di materiali rinnovabili e non rinnovabili, ai fini del calcolo della massa totale nel progetto verrà considerata solo la parte di materiali rinnovabili.



CAM EDILIZIA 2025

2.1 Clausole contrattuali – 2.1.1 Relazione CAM di progetto

Criterio

Il progettista aggiudicatario deve elaborare una Relazione CAM di progetto fin dal primo livello di progettazione (PFTE), rispondendo a tutti i criteri del presente documento, in relazione al livello di dettaglio progettuale raggiunto, al fine di considerare tutti gli aspetti tecnico-economici in vista dell'elaborazione della Relazione di cui all'art. 22, comma 4, lettera o) dell'allegato I.7 del Codice.

- indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei CAM;
- dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai CAM e indica i mezzi di prova.

[...]

Verifica

Il progettista redige la Relazione CAM di progetto, con gli esiti delle attività, da allegare alla documentazione prevista dal Codice per tutte le fasi di progettazione.





CAM EDILIZIA 2025

3.1 Clausole contrattuali – 3.1.1 Relazione CAM dell'impresa appaltatrice

Criterio

L'impresa aggiudicataria deve rendicontare [...]quali scelte e procedure gestionali sono state adottate per rendere operativi i contenuti della relazione tecnica CAM di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto” elaborata dal progettista.

La Relazione riporta, inoltre, informazioni sulla conformità che l'impresa è chiamata a dimostrare riguardo alle clausole contrattuali di cui al presente capitolo e sugli eventuali criteri premianti che la stazione appaltante ha inserito nella documentazione di gara.

[...]

Verifica

L'impresa presenta la Relazione CAM di cui al presente criterio alla Direzione Lavori in occasione della redazione dello stato finale dei lavori, ad integrazione degli adempimenti di competenza nei confronti della stazione appaltante.





2.6.1 Competenza tecnica dei progettisti basata sul CV

Criterio

Punteggio ai progettisti con esperienza documentata in edilizia sostenibile: conoscenze su aspetti ambientali dei CAM e almeno due progetti conformi alle norme UNI EN ISO e ai CAM edilizia. Punteggio crescente in base al numero di progetti svolti.

Verifica

Presentazione di CV e documentazione che dimostri la realizzazione di edifici sostenibili con collaudo positivo e conformità ai CAM (D.M. 24/12/2015).

2.6.2 Competenza tecnica dei progettisti basata su certificazioni di competenza

Criterio

Punteggio ai progettisti con certificazioni specifiche sulla progettazione sostenibile rilasciate da organismi accreditati. Possibile incremento del punteggio se più membri del gruppo sono certificati.

Verifica

Presentazione di certificati rilasciati da organismi accreditati da Accredia ai sensi della ISO/IEC 17024.



Le novità della revisione

- **Il tema LCA molto più sviluppato**, con un paragrafo specifico di metodologia semplificata.
- La selezione dei candidati viene stralciata a favore di **nuovi criteri premianti più espliciti**.
- Nuove clausole contrattuali con **maggiori dettagli per la relazione CAM**, le certificazioni. Nuovo criterio BIM.
- Specifiche tecniche di livello territoriale più incentrate sugli obiettivi ambientali del DNSH.
- Specifiche tecniche edificio: revisione di quasi tutti i criteri più nuovi criteri, passando da 14 a 17 con **nuove specifiche tecniche per la progettazione**: Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l'involucro opaco; Umidità.
- **Nuovi criteri premianti per la progettazione**: la competenza dei progettisti scissa rispetto alle certificazioni della professionalità; criterio per la DL; Raccolta, trattamento, stoccaggio e riuso acque grigie; Materiale riciclato o sottoprodotti negli altri prodotti da costruzione; Vetrate di qualità (norma UNI 7697).



Le novità della revisione

- **Nuove specifiche tecniche per i prodotti da costruzione:** da 13 criteri si passa a 18. Alcuni sono stati scissi, p.es il tema risparmio idrico in progettazione e gli apparecchi sanitari tra i prodotti. Vetrate isolanti (UNI EN 1279, parte 1-2-3-4-5-6).
- I criteri premianti da 4 diventano 10.
- LAVORI: **nuova clausola contrattuale sulla relazione CAM**, in linea con la medesima clausola per la progettazione.
- I criteri premianti per i lavori da 10 diventano 13.
- Vengono separati gli SGA dalle etichette.
- **Nuovi criteri premianti per i lavori** su: Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione; Contenuto di aggregato riciclato, recuperato o sottoprodotto nel calcestruzzo; Capacità tecnica dell'operatore economico per la posa di serramenti esterni e interni; Vetrate di qualità; Macchine e veicoli da cantiere elettrici.
- Nuovo criterio premiante per l'affidamento congiunto: Infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici.





CAM e PNRR - principio DNSH

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del

“Do No Significant Harm” (DNSH)

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell’ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell’accordo di Parigi (Green Deal europeo)

1. mitigazione dei cambiamenti climatici
2. adattamento ai cambiamenti climatici
3. all’uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine
4. all’economia circolare
5. prevenzione e alla riduzione dell’inquinamento
6. protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Il rispetto dei CAM può coincidere con il rispetto dei requisiti tassonomici e garantire il rispetto dei vincoli previsti



GLI ACQUISTI PUBBLICI IN NUMERI

Relazione sull'attività di ANAC dell'anno 2024 presentata al Parlamento in data 20 maggio 2025 (L'elaborazione non tiene conto degli interventi realizzati dalle stazioni appaltanti che utilizzano un proprio sistema di qualificazione)

Tabella 5.7 | Distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a 40.000 euro, per le prime cinque categorie generali e per le prime cinque categorie speciali in ordine di numerosità (anni 2023-2024)*

Categoria d'opera 2023		Totale CIG			Importo complessivo (in euro)		
		2023	2024	Δ	2023	2024	Δ
Generali	OG 1 - Edifici civili e industriali	19.817	16.067	-18,9%	24.189.089.766	11.168.893.727	-53,8%
	OG 3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane	15.035	14.113	-6,1%	16.563.919.538	8.709.468.625	-47,4%
	OG 2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	3.981	3.342	-16,1%	4.469.124.462	2.612.407.658	-41,5%
	OG 6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione	3.098	3.120	0,7%	6.145.553.408	4.284.642.099	-30,3%
	OG 8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	2.322	2.897	24,8%	1.091.959.816	1.253.557.610	14,8%
Totale generali		44.253	39.539	-10,7%	52.459.646.990	28.028.969.719	-46,6%

Dott. Sergio Saporetti

Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica-Direzione Sostenibilità dei Prodotti e dei Consumi



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Accordi MASE con soggetti esterni

- Accordo ENEA-MASE: Sviluppo e mantenimento operativo della Banca Dati Italiana LCA; Perfezionamento della metodologia di Arcadia per lo sviluppo degli studi di filiera e dei dataset; Inserimento dei datasets del progetto PRIN ILCIDAF nella BDI-LCA.
- Accordo MASE-ENEA avente ad oggetto la simbiosi industriale. Sono in corso analisi e studi finalizzati a favorire e incentivare il mercato dei sottoprodotti e lo sviluppo di eco-distretti industriali.
- PRINCE, Programma Interreg Central Europe – con Regione Liguria: partecipazione all'ADVISORY BOARD del progetto. 10 partners da 7 paesi del Centro Europa: Italia, Croazia, Ungheria, Austria, Slovenia, Polonia e Germania. Scopo: coordinare domanda pubblica e offerta privata attraverso il GPP. Promuovere l'economia circolare in Centro Europa attraverso la standardizzazione dei criteri di Green Public Procurement (GPP) e la loro implementazione sia dal lato della domanda pubblica per le amministrazioni territoriali facenti parte del consorzio, sia dal lato dell'offerta da parte delle imprese.
- Accordo MASE-RSE (Società Ricerca sul Sistema Energetico - RSE S.p.A.) per lo svolgimento di attività di studio sui temi relativi allo sviluppo sostenibile applicato all'ambiente costruito, con particolare attenzione agli aspetti storico-testimoniali.



Per ulteriori informazioni e approfondimenti si rimanda al sito del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica,

sezione «Temi» – «Sostenibilità dei prodotti e dei consumi – CAM e certificazioni»:

✓ [Green Public Procurement e Criteri Ambientali Minimi – GPP/CAM](#)

<https://gpp.mase.gov.it>

✓ [CAM vigenti](#)

<https://www.mase.gov.it/pagina/cam-vigenti>

✓ [Strumenti di supporto alla corretta applicazione dei CAM](#)

<https://www.mase.gov.it/portale/strumenti-di-supporto-alla-corretta-applicazione-dei-cam>

Grazie per l'attenzione

