



Gestire una gara d'appalto con i CAM:

Gli strumenti di certificazione per l'attestazione di rispondenza ai CAM nella progettazione, nei materiali e nella gestione del cantiere.

Ing. Manuel Mari

ICMQ – Responsabile Certificazione Prodotto Settore Sostenibilità

PROGETTARE E COSTRUIRE CON I CAM: NORME, BANDI DI GARA E CERTIFICAZIONI

**ANCE Veneto, ANCI Veneto, ICMQ, Ordine degli Architetti di Padova
Padova, 26-02-2018**





CHI E' ICMQ



ICMQ Istituto di certificazione e marchio di qualità per prodotti e servizi per le costruzioni, associazione che ha come missione la **promozione e la crescita della cultura della qualità** nel settore delle costruzioni.

Soci effettivi

- AITEC
- ANCE
- ANDIL
- ASSOBTON
- ATECAP
- CAGEMA
- CONFEDILIZIA
- CONFINDUSTRIA MARMI
- CTE
- ENEL
- RFI
- SITEB

Soci Aggregati

- ANPEL
- ASSAP
- ASSIAD
- ATE
- CONPAVIPER
- IMM

Soci di Diritto

- CNR
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti,
- Ministero dello Sviluppo Economico
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare





CHI E' ICMQ



ICMQ S.p.A.
Via G. de Castilla, 10
20124 Milano
Tel.: 02 7015081
www.icmq.it

- Certificazioni relative ai **sistemi di gestione per la qualità, l'ambiente, l'energia e la sicurezza** e ai prodotti da costruzione;
- Certificazioni per la **marcatatura CE** dei prodotti da costruzione, **certificazione di prodotto sostenibile** (ICMQ ECO) e **convalide di dichiarazioni ambientali** (EPD, dichiarazioni ambientali autodichiarate UNI EN ISO 14021), e riconosce il marchio **Make It Sustainable®** ai processi sostenibili per la realizzazione di prodotti, servizi, cantieri e concept;
- Effettua la **validazione dei progetti** di opere pubbliche e attività di **controllo tecnico** in cantiere ai fini della polizza indennitaria decennale postuma;
- Servizi per la **certificazione degli edifici** (energetica, acustica, ecc.) e per l'efficienza energetica del costruito, così come per i principali schemi di **certificazione di sostenibilità degli edifici** (LEED, BREEAM, ITACA, ecc.);
- **Certificazione del personale** per specifiche qualifiche professionali (EGE, F-GAS, saldatori, ecc.)
- Eroga servizi di **formazione**





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

- Il CAM Edilizia è **parte integrante del PAN GPP** «*Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della PA*» (adottato con Decreto interministeriale del 11-4-2008 e aggiornato con Decreto 10-04-2013).
- *PAN GPP p.to 4.2 «obiettivo nazionale»*: raggiungere **entro il 2015 la quota del 50% di «appalti verdi»** sul totale degli appalti aggiudicati (valutati sul numero e sul valore);
- Il PAN GPP **contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico** (art. 3 D.Lgs n. 102 del 4/7/14);





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



[Home](#) | [Contatti](#) | [Pec](#) | [Mappa Del Sito](#) | [Cerca Nel Sito](#)

[Acqua](#) | [Aria](#) | [Energia](#) | [Natura](#) | [Territorio](#)

[HOME](#)

[IL MINISTRO](#) ▾

[MINISTERO](#) ▾

[AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE](#) ▾

[UFFICIO STAMPA](#) ▾

[ARGOMENTI](#) ▾

[EVENTI](#) ▾



GPP - Acquisti Verdi » Criteri Ambientali Minimi

CRITERI AMBIENTALI MINIMI

- > arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura)
-  > edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade)
- > gestione dei rifiuti
- > servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo urbano)
- > servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa)
- > elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione)
- > prodotti tessili e calzature
- > cancelleria (carta e materiali di consumo)
- > ristorazione (servizio mensa e forniture alimentari)
- > servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene)
- > trasporti (mezzi e servizi di trasporto, Sistemi di mobilità sostenibile)





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



[Home](#) | [Contatti](#) | [Pec](#) | [Mappa Del Sito](#) | [Cerca Nel Sito](#)

[Acqua](#) | [Aria](#) | [Energia](#) | [Natura](#) | [Territorio](#)

[HOME](#)

[IL MINISTRO](#) ▾

[MINISTERO](#) ▾

[AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE](#) ▾

[UFFICIO STAMPA](#) ▾

[ARGOMENTI](#) ▾

[EVENTI](#) ▾



[GPP - Acquisti Verdi](#) » [Criteri Ambientali Minimi](#) » [Criteri in via di definizione](#)

CRITERI IN VIA DI DEFINIZIONE

Sono in corso di definizione i "Criteri Ambientali Minimi" relativi alle seguenti categorie:

- > Costruzione e manutenzione delle strade
- > Servizio di illuminazione pubblica
- > Calzature da lavoro
- > Ristorazione revisione

Ultima modifica: 08/02/2017





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Cosa sono i CAM?

- Sono **indicazioni di carattere tecnico per aiutare la PA ad effettuare acquisiti**, individuando prodotti, servizi e opere che producano **un minor impatto ambientale**;
- Sono **criteri ambientali «minimi»** nel senso che richiedono un livello che dovrebbe essere in grado di garantire nel contempo un'adeguata risposta da parte del mercato e rispondere agli obiettivi ambientali che la PA intende raggiungere tramite gli appalti pubblici;





CAM-EDILIZIA

Decreto 24 Dicembre 2015

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

**CAM e D.Lgs 50/2016 NUOVO CODICE APPALTI
alla luce del Correttivo (G.U n.103 del 5/5/2017, sup. ordinario n. 22):
gli elementi rilevanti**

Art. 34. (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale)

1. Le stazioni appaltanti 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** adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e conformemente, in riferimento all'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari, a quanto specificamente previsto nell'articolo 144.





CAM-EDILIZIA

Decreto 24 Dicembre 2015

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

**CAM e D.Lgs 50/2016 NUOVO CODICE APPALTI
alla luce del Correttivo (G.U n.103 del 5/5/2017, sup. ordinario n. 22):
gli elementi rilevanti**

Art. 34. (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale)

2) I criteri 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 dei contratti relativi alle **categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione**, i criteri ambientali minimi di cui al comma 1, **sono tenuti in considerazione, per quanto possibile**, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, **sulla base di adeguati criteri definiti dal MATTM.**





CAM-EDILIZIA

Decreto 24 Dicembre 2015

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

**CAM e D.Lgs 50/2016 NUOVO CODICE APPALTI
alla luce del Correttivo (G.U n.103 del 5/5/2017, sup. ordinario n. 22):
gli elementi rilevanti**

Art. 34. (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale)

3) L'obbligo si applica per gli **affidamenti di qualunque importo**, relativamente alle categorie di forniture e di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei criteri ambientali minimi adottati nell'ambito del Piano d'Azione Nazionale (PAN GPP).



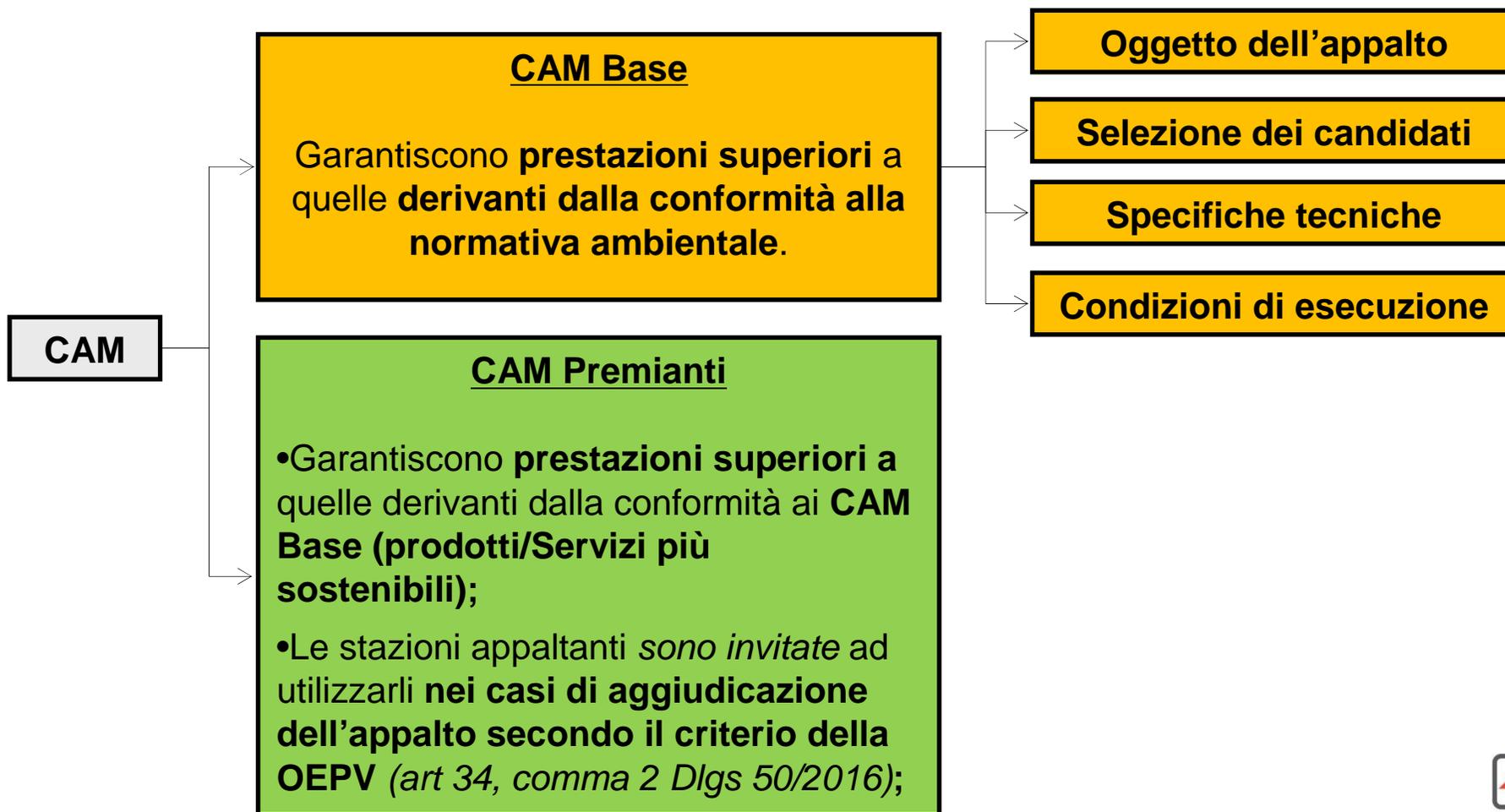


CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM e D.Lgs 50/2016 NUOVO CODICE APPALTI: gli elementi rilevanti





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

I CAM Base

- **Oggetto dell'appalto**: testo dell'oggetto dell'appalto ***con evidenza delle caratteristiche di sostenibilità ambientale***, ed eventualmente sociale, delle attività previste. Le stazioni appaltanti ***dovranno indicare il Decreto Ministeriale di approvazione dei CAM utilizzati***;
- **Selezione dei candidati**: ***requisiti di qualificazione soggettiva*** atti a provare la capacità tecnica del candidato ad eseguire l'appalto in modo da ridurre gli impatti ambientali;
- **Specifiche tecniche**: contiene le ***specifiche tecniche richieste***;
- **Condizioni di esecuzione**: ***criteri di sostenibilità che l'appaltatore deve rispettare*** durante lo svolgimento del contratto





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati (**CAM BASE**);
- **Specifiche tecniche** per gruppi di edifici (**CAM BASE**);
- **Specifiche tecniche** dell'edificio (**CAM BASE**);
- **Specifiche tecniche** dei componenti edilizi (**CAM BASE**);
- **Specifiche tecniche** del cantiere (**CAM BASE**);
- **Criteri di aggiudicazione (criteri premianti) (CAM PREMIANTE)**;
- **Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali) (CAM BASE)**.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;**
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).



...in generale:

Requisiti: guardano al progetto dell'intervento al fine di garantire la conservazione degli habitat naturali presenti e/o la limitazione degli impatti su questi (vegetazione, idrografia superficiale e sotterranea, morfologia del territorio, suolo, atmosfera), l'inserimento paesaggistico, l'adozione di fonti energetiche rinnovabili, la realizzazione di infrastrutture primarie e secondarie con approcci sostenibili.

Modalità di verifica: il progettista deve presentare una **relazione tecnica** corredata da elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante-operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post-operam.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;**
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

2.2.2 Sistemazioni aree a verde

2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli

2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici

2.2.5 Approvvigionamento energetico

2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico

2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

2.2.8 Infrastrutturazione primaria

2.2.8.1 Viabilità

2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

2.2.8.3 Rete d'irrigazione delle aree a verde pubblico

2.2.8.4 Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti

2.2.8.5 Impianto d'illuminazione pubblica

2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche

2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente



CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.2.6 RIDUZIONE DELL'IMPATTO SUL MICROCLIMA E DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

<i>Requisiti:</i>	<p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e limitare gli effetti della radiazione solare (effetto isola di calore) il progetto di nuovi edifici o la riqualificazione di edifici esistenti, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), deve prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa che garantisca un adeguato assorbimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e favorisca una sufficiente evapotraspirazione, al fine di garantire un adeguato microclima. Per le aree di nuova piantumazione devono essere utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone che abbiano ridotte esigenze idriche, resistenza alle fitopatologie e privilegiando specie con strategie riproduttive prevalentemente entomofile. Deve essere predisposto un piano di gestione e irrigazione delle aree verdi. La previsione tiene conto della capacità di assorbimento della CO₂ da parte di un ettaro di bosco, come nella tabella seguente: 																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Assorbimento (tCO₂/ha*anno)</th> <th>note</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impianti di arboricoltura tradizionale</td> <td>5-14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impianti di <u>arboricoltura</u> a rapida rotazione (SRF)</td> <td>18-25</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>Quercio</u>-carpineto planiziale</td> <td>11</td> <td>Pop. maturo</td> </tr> <tr> <td>Pioppeto tradizionale</td> <td>18-20</td> <td>Turno: 10 anni</td> </tr> <tr> <td>Prato stabile</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fustaie della Regione Veneto (valore medio)</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)</td> <td>7</td> <td>Solo biomassa epigea</td> </tr> </tbody> </table>			Tipologia	Assorbimento (tCO ₂ /ha*anno)	note	Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14		Impianti di <u>arboricoltura</u> a rapida rotazione (SRF)	18-25		<u>Quercio</u> -carpineto planiziale	11	Pop. maturo	Pioppeto tradizionale	18-20	Turno: 10 anni	Prato stabile	5		Fustaie della Regione Veneto (valore medio)	6		Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	7	Solo biomassa epigea
Tipologia	Assorbimento (tCO ₂ /ha*anno)	note																									
Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14																										
Impianti di <u>arboricoltura</u> a rapida rotazione (SRF)	18-25																										
<u>Quercio</u> -carpineto planiziale	11	Pop. maturo																									
Pioppeto tradizionale	18-20	Turno: 10 anni																									
Prato stabile	5																										
Fustaie della Regione Veneto (valore medio)	6																										
Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	7	Solo biomassa epigea																									
	<p style="text-align: center;"><i>Fonte: regione piemonte. L'assorbimento è espresso in tonnellate di CO₃ per ettaro di area vegetata all'anno.</i></p>																										





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.2.6 RIDUZIONE DELL'IMPATTO SUL MICROCLIMA E DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

<i>Requisiti:</i>	<p>Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile (p. es. percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili etc), strade carrabili e parcheggi negli ambiti di protezione ambientale (es. parchi e aree protette) e pertinenziali a bassa intensità di traffico (ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi) deve essere previsto:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'uso di materiali permeabili (p. es. materiali drenanti, superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc);• un indice SRI (Solar Reflectance Index) di almeno 29. <p>Per le coperture deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none">• privilegiato l'impiego di coperture a tetto giardino (verdi);• in caso di coperture non verdi, i materiali impiegati devono garantire un indice SRI di almeno 29, nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76, per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%.
<i>Modalità di verifica:</i>	<p>Per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve :</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentare una relazione tecnica, con allegato un elaborato grafico, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating system) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio è dimostrabile se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio.</p> <p>In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>





Certificazione LEED



LEED v4 for BD+C: New Construction and Major Renovation

Project Checklist

Proje
Date

Y ? N

Y	?	N	Credit			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Integrative Process	1	
0	0	0	Location and Transportation		16	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	LEED for Neighborhood Development Location	16	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Sensitive Land Protection	1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	High Priority Site	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Surrounding Density and Diverse Uses	5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Access to Quality Transit	5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Bicycle Facilities	1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Reduced Parking Footprint	1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Green Vehicles	1	<input type="checkbox"/>
0	0	0	Sustainable Sites		10	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prereq	Construction Activity Pollution Prevention	Required	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Site Assessment	1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Site Development - Protect or Restore Habitat	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Open Space	1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Rainwater Management	3	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Heat Island Reduction	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Credit	Light Pollution Reduction	1	<input type="checkbox"/>





Il Protocollo ITACA

EDIFICIO

C. Carichi Ambientali

C.1 Emissioni di CO2 equivalente

C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

C.3 Rifiuti solidi

C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa

C.4 Acque reflue

C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura

C.4.3 Permeabilità del suolo

C.6 Impatto sull'ambiente circostante

C.6.8 Effetto isola di calore

D. Qualità ambientale indoor

D.2 Ventilazione

D.2.5 Ventilazione e qualità dell'aria

D.3 Benessere termoigrometrico

D.3.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo

D.4 Benessere visivo

D.4.1 Illuminazione naturale

D.5 Benessere acustico

D.5.6 Qualità acustica dell'edificio

D.6 Inquinamento elettromagnetico

D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;**
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).



...in generale:

Requisiti: guardano al progetto dell'edificio singolo in relazioni ad aspetti prestazionali energetici, di risparmio idrico, di comfort interno e agli aspetti manutentivi e di fine vita dell'opera.

Modalità di verifica: il progettista deve presentare una **documentazione tecnica** relativa ai diversi aspetti prestazionali, un **piano di manutenzione dell'opera** in cui sia presente un programma delle verifiche inerenti le prestazioni ambientali dell'edificio, e un **piano inerente la fase di fine vita dell'edificio** in cui sia presente un elenco dei materiali, componenti edilizi, elementi prefabbricati che possono essere riutilizzati o riciclati, accompagnati dall'indicazione del loro peso relativo al peso totale dell'edificio.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;**
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

2.3.1 Diagnosi energetica

2.3.2 Prestazione energetica

2.3.3 Approvvigionamento energetico

2.3.4 Risparmio idrico

2.3.5 Qualità ambientale interna

2.3.5.1 Illuminazione naturale

2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata

2.3.5.3 Dispositivi di protezione solare

2.3.5.4 Inquinamento elettromagnetico indoor

2.3.5.5 Emissioni dei materiali

2.3.5.6 Comfort acustico

2.3.5.7 Comfort termoigrometrico

2.3.5.8 Radon

2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera

2.3.7 Fine vita





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.3.5.6 COMFORT ACUSTICO

<i>Requisiti:</i>	<p>I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere a quelli della classe II ai sensi delle norme UNI 11367.</p> <p>Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare anche il livello “prestazione superiore” riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma UNI 11367. Devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come “prestazione buona” nel prospetto B.1 dell'Appendice B alla norma UNI 11367.</p> <p>Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532.</p> <p>I descrittori acustici da utilizzare sono:</p> <ul style="list-style-type: none">•Quelli definiti nella UNI 11367 per i requisiti acustici passivi delle unità immobiliari;•Almeno il tempo di riverberazione e lo STI per l'acustica interna agli ambienti di cui alla UNI 11352.
<i>Modalità di verifica:</i>	<p>I professionisti incaricati, ciascuno per le proprie competenze, devono dare evidenza del rispetto dei requisiti, sia in fase di progetto iniziale che in fase di verifica finale della conformità, consegnando rispettivamente un progetto acustico e una relazione di collaudo redatta tramite misure acustiche in opera, ai sensi delle norme UNI 11367, UNI 11444 e UNI 11532:2014 o norme equivalenti, che attestino il raggiungimento della classe acustica qui richiesta.</p> <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating system) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio è dimostrabile se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della ulteriore documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita, fermo restando l'esecuzione del collaudo.</p>





Il Protocollo ITACA

EDIFICIO

C. Carichi Ambientali

C.1 Emissioni di CO2 equivalente

C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

C.3 Rifiuti solidi

C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa

C.4 Acque reflue

C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura

C.4.3 Permeabilità del suolo

C.6 Impatto sull'ambiente circostante

C.6.8 Effetto isola di calore

D. Qualità ambientale indoor

D.2 Ventilazione

D.2.5 Ventilazione e qualità dell'aria

D.3 Benessere termoisometrico

D.3.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo

D.4 Benessere visivo

D.4.1 Illuminazione naturale

D.5 Benessere acustico

D.5.6 Qualità acustica dell'edificio

D.6 Inquinamento elettromagnetico

D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)

**Richiede solo
modalità di
verifica di calcolo**





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;**
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).



...in generale:

Requisiti: guardano alle caratteristiche richieste ai materiali ed ai componenti edilizi che costituiscono l'edificio, ed in particolare al «contenuto di riciclato», al “materiale recuperato” e ad aspetti ecologici e prestazionali specificamente individuati da Decisioni della CE.

Modalità di verifica:

- Il progettista deve compiere le scelte tecniche, specifica le informazioni ambientali dei prodotti scelti e fornire la documentazione tecnica** che consenta di soddisfare il criterio e **deve prescrivere i compiti dell'appaltatore** in fase di approvvigionamento.
- L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio acquisendo dai fornitori specifica documentazione**, che dovrà essere in seguito presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;**
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

2.4.1 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

2.4.1.1 Disassemblabilità

2.4.1.2 **Materia recuperata o riciclata**

2.4.1.3 Sostanze pericolose

2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi

2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo

2.4.2.3 Laterizi

2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno

2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio

2.4.2.6 Componenti in materie plastiche

2.4.2.7 Murature in pietrame e miste

2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti

2.4.2.9 Isolanti termici e acustici

2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti

2.4.2.11 Pitture e vernici

2.4.2.12 Impianti d'illuminazione per interni ed esterni

2.4.2.13 Impianti di riscaldamento e condizionamento

2.4.2.14 Impianti idrico-sanitari





CAM-EDILIZIA
Decreto 11 Ottobre 2017
Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.1. CRITERI COMUNI A TUTTI I COMPONENTI EDILIZI

2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata	
<i>Requisito</i>	<p>Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati.</p> <p>Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali.</p> <p>Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel capitolo 2.4.2.</p> <p>Il suddetto requisito <u>può essere derogato</u> nel caso in cui il componente impiegato <u>rientri contemporaneamente nei due casi</u> sotto riportati:</p> <ul style="list-style-type: none">•abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione);•sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.1. CRITERI COMUNI A TUTTI I COMPONENTI EDILIZI

2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata	
Modalità di verifica	<p>Il progettista deve fornire l'elenco dei materiali costituiti, <u>anche parzialmente</u>, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio.</p> <p>La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata <u>tramite una delle seguenti opzioni</u>:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dichiarazione ambientale di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;• Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;• Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021;• Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

<i>2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati</i>	
<i>Requisiti</i>	I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto minimo di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

<i>2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo</i>	
<i>Requisiti</i>	Gli elementi prefabbricati in calcestruzzo utilizzati nell'opera devono avere un contenuto totale di almeno il 5% in peso di materie riciclate, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti. Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

<p><i>Modalità di verifica</i></p>	<p>Il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio.</p> <p>La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata <u>tramite una delle seguenti opzioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Dichiarazione ambientale di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;• Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;• Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021;• Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.
------------------------------------	---



- Organismo di valutazione della conformità **che intende rilasciare certificazioni è quello accreditato a fronte delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17000 (17065, 17021, 17024).**
- Organismo di valutazione della conformità **che intende effettuare attività di verifica dei requisiti è quello accreditato a fronte delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17020.**





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.3 Laterizi	
Requisiti:	<ul style="list-style-type: none">• I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 15% sul peso del prodotto;• I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 7,5% sul peso del prodotto; <p>Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.</p>





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

<i>2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno</i>	
<i>Requisiti:</i>	Per materiali e prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituiti da legno riciclato o un insieme dei due.
<i>Modalità di verifica:</i>	<p>Il progettista deve scegliere prodotti che consentono di rispondere al criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p> <p><u>Per la prova di origine sostenibile/responsabile</u></p> <ul style="list-style-type: none">•una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della “catena di custodia” in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente. <p><u>Per il legno riciclato</u></p> <ul style="list-style-type: none">•Certificazione di prodotto «FSC Riciclato» o «FSC misto» o «Riciclato PEFC»; <i>oppure</i>•ReMade in Italy® o equivalenti; <i>oppure</i>•Assertione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio	
<i>Requisiti</i>	Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale: <ul style="list-style-type: none">• <u>Acciaio da forno elettrico</u>: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.• <u>Acciaio da ciclo integrale</u>: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.
2.4.2.6 Componenti in materie plastiche	
<i>Requisiti</i>	Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito <u>può essere derogato</u> nel caso in cui il componente impiegato <u>rientri contemporaneamente nelle due casistiche</u> sotto riportate: <ul style="list-style-type: none">• abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)• sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.
2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti	
<i>Requisiti</i>	Le tramezzature e i controsoffitti, destinati alla posa in opera di sistemi a secco devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o di sottoprodotti.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici	
<i>Requisiti</i>	<p>Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none">• non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;• non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;• non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;• se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;• se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici

Requisiti

Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:

- Se il prodotto finito **contiene uno o più dei componenti** elencati nella seguente tabella, **questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate**, misurato sul peso del prodotto finito.

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8%-10%
Fibre in poliestere	60-80%		60 - 80%
Polistirene espanso	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	
Polistirene estruso	dal 5 al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione		
Poliuretano espanso	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	
Agglomerato di Poliuretano	70%	70%	70%
Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti interni ed esterni	
Requisiti	<p>I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2010/18/CE, 2009/607/CE e 2009/967/CE e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p> <ul style="list-style-type: none">•Decisione 2010/18/CE: criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica ai rivestimenti del suolo in legno•Decisione 2009/607/CE: criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure•Decisione 2009/967/CE: criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica ai rivestimenti del suolo di materie tessili <p>Per quanto riguarda le piastrelle di ceramica si considera comunque sufficiente il rispetto dei seguenti criteri selezionati dalla Decisione 2009/607/CE:</p> <ul style="list-style-type: none">•4.2) consumo e uso acqua;•4.3 b) emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);•4.4) Emissioni nell'acqua;•5.2) Recupero dei rifiuti
Modalità di verifica	<p>Il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite, utilizzando prodotti <u>recanti alternativamente</u>:</p> <ul style="list-style-type: none">-il Marchio EcoLabel EU o equivalente;-una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del criterio. Ciò può essere verificato se nella DAP sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate; <p>E, in mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio, validata da un organismo di valutazione della conformità, dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.4.2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.11 Pitture e vernici	
<i>Requisiti</i>	<p>I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2014/312/UE e s.m.i relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p> <ul style="list-style-type: none">•Decisione 2014/312/UE: criteri ecologici per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica ai prodotti vernicianti per esterni e per interni
<i>Modalità di verifica</i>	<p>Il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite, utilizzando prodotti <u>recanti alternativamente</u>:</p> <ul style="list-style-type: none">-il Marchio EcoLabel EU o equivalente;-una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del criterio. Ciò può essere verificato se nella DAP sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate; <p>La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>





Le etichette ambientali di tipo I

- **Principi generali**
UNI EN ISO 14020

- ➔ • **di tipo I**
UNI EN ISO 14024

- **di tipo II**
UNI EN ISO 14021

- **di tipo III**
UNI EN ISO 14025



<http://www.isprambiente.gov.it/>

- L'Ecolabel UE è il marchio dell'Unione europea di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale;
- Attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale **valutato nel suo intero ciclo di vita**;
- E' uno strumento **volontario, selettivo** e con diffusione a livello europeo.





Le etichette ambientali di tipo I

- **Principi generali**
UNI EN ISO 14020

- ➔ • **di tipo I**
UNI EN ISO 14024

- **di tipo II**
UNI EN ISO 14021

- **di tipo III**
UNI EN ISO 14025



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

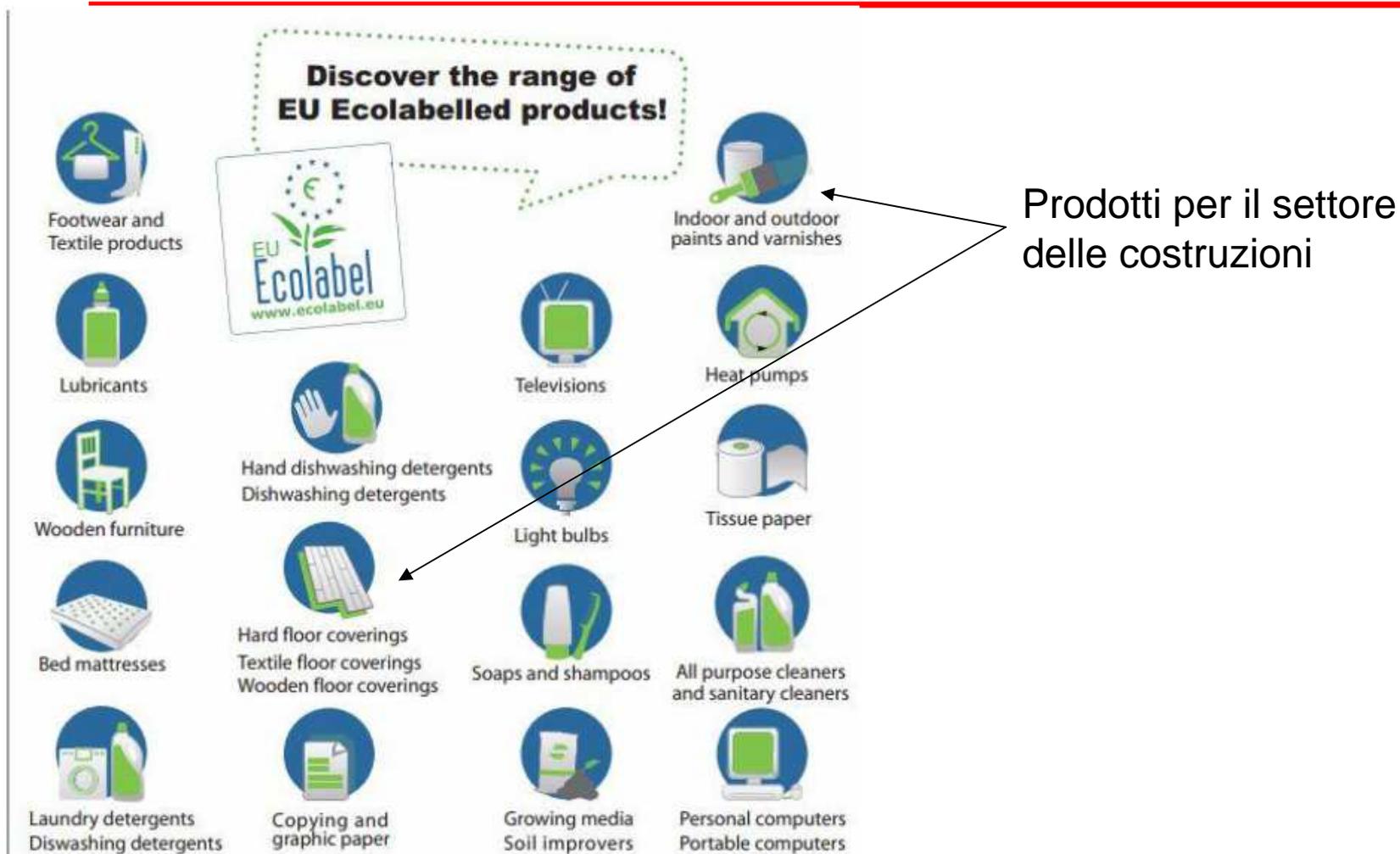
<http://www.isprambiente.gov.it/>

- Possono richiedere il marchio **le aziende produttrici di beni, i fornitori di servizi, i venditori all'ingrosso e al dettaglio di prodotti e servizi** che utilizzino il proprio marchio e **gli importatori**.
- **Il Comitato Ecolabel** verifica la rispondenza ai criteri e rilascia l'etichetta.
- Una volta ottenuto il marchio, **l'azienda è tenuta al rispetto dei parametri tecnici fissati dalla UE**.





Le etichette ambientali di tipo I



La Certificazione di Prodotto del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto

Prodotto identificato (nome commerciale, codice identificativo, descrizione)		% minima di contenuto di riciclato			% materiale recuperato	% sottoprodotto
		Totale	Pre-consumer	Post-consumer		
Prodotto A	≥	7	6	1	2	5
Prodotto B, Prodotto C	≥	5	3	2	2	6



ATTESTATO N° 00XXAA CERTIFICATE N°

FABBRICANTE
XXXXXXXXXX

IMPIANTO
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

La fabbricazione dei prodotti da costruzione sopra indicati, e l'asserzione ambientale auto-dichiarata, redatte dal fabbricante in riferimento alla norma UNI EN ISO 14021:2016, sono state sottoposte con esito positivo alle verifiche del contenuto di materiale riciclato di origine pre-consumer e post-consumer secondo le linee guida ICMQ AAAD 01.
Manufacturing of the above indicated construction materials, and self-declared environmental claim, drawn by the manufacturer according to UNI EN ISO 14021:2016, standard, has been submitted with positive results to the verification of percentage of recycled material both pre-consumer and post-consumer according to ICMQ guidelines ICMQ AAAD 01.

PRIMA EMISSIONE
First issue
27/09/2016

SCADENZA
Expiry
27/09/2017

Il DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSINIGO

ICMQ S.P.A. - VIA G. DE CASTALIA, 10 - 20124 MILANO - WWW.ICMQ.ORG 1 di 1

N. certificato

Identificazione produttore

Unità produttiva

Caratteristica ambientale dichiarata

Data di 1a emissione

Il certificato conserva la sua validità solo se sorvegliato annualmente



La Certificazione di Prodotto del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto

- **Identificazione del prodotto** dichiarato;
- **Rispetto della legislazione:** relativamente alla gestione dei rifiuti (autorizzazioni, dichiarazioni sottoprodotto);
- **la procedura aziendale:** contenuti ed applicazione (flussi del processo produttivo, gestione degli approvvigionamenti, aspetti «di sistema» quali la gestione dei reclami, la presenza di registrazioni, il periodo temporale di raccolta dati);
- **La definizione e l'efficacia del sistema di autocontrollo aziendale:** sistema che l'azienda si è data per garantire il rispetto di quanto dichiarato (verifiche periodiche sul valore dichiarato e sul prodotto finito prodotto);
- **La modalità di calcolo** del contenuto di riciclato/recuperato sottoprodotto e le evidenze a supporto del valore dichiarato;
- **Verifiche** a campione in produzione per coerenza tra quanto dichiarato e quanto contenuto nel prodotto finito



The image shows the cover page of a certification document. At the top left is the ICMQ logo with the text 'Certificazioni e controlli per le costruzioni'. To the right is the company's full name and address: 'ICMQ S.p.A. (in liquidazione) via G. De Castella, 10 - 20154 Milano tel. 02 7015.081 - fax 02 7015.0804 icmq@icmq.org - www.icmq.org Capitale sociale € 750.000 i.v. REA MI/630715 Registro Imprese di Milano Cod. Fisc. e Part. IVA 13218390156'. On the far right is a small version of the ICMQ logo. In the center, a large box contains the text 'CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO'. Below this, another box contains the title of the regulation: 'REGOLAMENTO PARTICOLARE PER LA CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO RELATIVA A PRODOTTI PER LE COSTRUZIONI CON PERCENTUALE DICHIARATA DI MATERIALE RICICLATO/RECUPERATO/SOTTOPIRODOTTO'. At the bottom left, it says 'CP DOC 282 - 29/01/2018' and at the bottom right, 'Pagina 1 di 18'.



La Certificazione di Prodotto del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto

Con riferimento al par 2.4) del CAM-Edilizia del 7 ottobre 2017, **per le definizioni di materiale riciclato, recuperato, sottoprodotto e terre e rocce da scavo si deve fare riferimento al D.lgs 3 aprile 2006, n. 152:**

In merito al contenuto di materiale riciclato questo dovrà essere conforme anche alla Norma UNI EN ISO 14021:

- **Contenuto di materiale riciclato:** porzione, in massa, di materiale riciclato in un prodotto finito da costruzione. Solo i materiali pre-consumer o post-consumer possono essere considerati ai fini della determinazione del contenuto di materiale riciclato.
- **Materiale “pre-consumer”:** Materiale sottratto dal flusso dei rifiuti durante un processo di fabbricazione. E' escluso il riutilizzo di materiali rilavorati, rimacinati o dei residui generati in un processo e in grado di essere recuperati nello stesso processo che li ha generati.
- **Materiale “post-consumer”:** Materiale generato da insediamenti domestici o da installazioni commerciali, industriali e istituzionali nel loro ruolo utilizzatori finali del prodotto, che non può più essere utilizzato per lo scopo previsto. Ciò include il ritorno di materiale dalla catena di distribuzione





La Certificazione di Prodotto del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto

Alla luce di quanto previsto dal CAM Edilizia quindi:

- **un materiale è considerabile come “riciclato”** se proviene da un rifiuto prodotto esternamente o internamente all’azienda e sottoposto ad un processo di recupero autorizzato (realizzato internamente o esternamente all’azienda). Sono esclusi i rifiuti (scarti) generati da un processo produttivo interno all’azienda e reimpiegati all’interno dello stesso processo produttivo che li ha generati;
- **un materiale è considerabile quale “recuperato”** se è un rifiuto (scarto) generato dal processo produttivo in oggetto e reimpiegato all’interno dello stesso processo produttivo, purché l’azienda risulti autorizzata al recupero di tale rifiuto;
- **un materiale è considerabile “sottoprodotto”** se risponde alle condizioni previste dal D.Lgs 152/06 e s.m.i., art 184 bis. Un sottoprodotto può essere impiegato nel processo produttivo di un prodotto. Se il sottoprodotto è lo scarto del processo produttivo del prodotto oggetto di certificazione, esso può essere impiegato all’interno dello stesso processo produttivo che lo ha generato.





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

- **Principi generali**
UNI EN ISO 14020
- **di tipo I**
UNI EN ISO 14024
- **di tipo II**
UNI EN ISO 14021
- **di tipo III**
UNI EN ISO 14025



- La EPD (DAP) **dichiara le prestazioni ambientali di un prodotto**;
- Gli impatti ambientali dell'EPD sono **calcolati sul Ciclo di Vita** mediante studio LCA;
- Le EPD devono **rispettare le Product Category Rules (PCR)**, definite dai **Program Operator** per ciascuna categoria di prodotto.
- LE EPD sono **soggette a verifiche indipendenti**.



Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

HOT-ROLLED REINFORCING
STEEL FOR CONCRETE IN
BARS AND COILS

 **ALFA ACCIAI**

Gruppo
 **ALFA ACCIAI**



Based on:
PCR ICMQ-001/15 - rev. 0
developed according to
EN 15804:2014

Revision:
0 of 2016/04/12

Certification N°:
EPDITALY0004

Valid until:
2021/04/12

ECO EPD Ref. N°:
00000364





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

UNI EN ISO 14025 – I DATI IN UNA EPD

Devono essere separati nelle seguenti tre categorie:

a) **dati dell'analisi di inventario del ciclo di vita (LCI)**, secondo le PCR, ad inclusione di:

- consumo di risorse, incluse energia, acqua e risorse rinnovabili,
- emissioni in aria, acqua e suolo;

b) **risultati degli indicatori di valutazione dell'impatto del ciclo di vita (LCIA)** ad inclusione di:

- cambiamenti climatici;
- distruzione dello strato di ozono stratosferico;
- acidificazione del terreno e delle falde acquifere;
- eutrofizzazione (eccessivo accrescimento degli organismi vegetali che si ha per effetto della presenza nell'ecosistema acquatico di dosi troppo elevate di sostanze nutritive come azoto, fosforo, zolfo);
- formazione di ossidanti fotochimici;
- esaurimento delle risorse di energia fossili;
- esaurimento delle risorse minerali;

c) **altri dati** quali quantità e tipi di rifiuti prodotti (rifiuti pericolosi e non pericolosi).



Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

COME SI PRESENTA UNA EPD?

E' il riassunto dei risultati dello studio LCA, presentato in forma più facilmente comprensibile.

Potenziali impatti ambientali

1 t DI CEMENTO	UNITÀ DI MISURA	PRE FACTORY	PROCESSO CEMENTERIA	CEMENTO MEDIO
Effetto serra - GWP	kg CO ₂ eq.	134,353	544,626	678,979
Distruzione fascia di ozono atmosferico - ODP	kg CFC-11 eq.	0,00000004	0,000000000002	0,00000004
Acidificazione - AP	kg SO ₂ eq.	1,39	0,38	1,78
Eutrofizzazione - NP	kg PO ₄ ³⁻ eq.	0,09	0,09	0,19
Formazione di ossidanti fotochimici - POCP	kg C ₂ H ₄ eq.	0,08	0,05	0,13





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

UNI EN ISO 14025 – INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

Sono correlate alle **questioni ambientali, diverse dalle informazioni ambientali derivate da LCA, LCI** ed essere da queste chiaramente separate.

Esempi:

- 1) *impatto e potenziale impatto sulla biodiversità;*
- 2) *tossicità relativa alla salute umana e/o all'ambiente;*
- 3) *...*

UNI EN ISO 14025 – AGGIORNAMENTO DELLA DICHIARAZIONE

- Le dichiarazioni devono essere **rivalutate e aggiornate per riflettere le variazioni della tecnologia o altre circostanze che possono alterare il contenuto e l'accuratezza.**
- Quando si aggiorna una dichiarazione, **si devono soddisfare gli stessi requisiti** ai quali si è fatto riferimento **per lo sviluppo della dichiarazione originaria;**
- L'organizzazione che realizza la dichiarazione è responsabile della notifica al gestore del programma delle modifiche richieste** e di fornire un documento del verificatore che conferma la conformità ai requisiti pertinenti. L'operatore del programma deve pubblicare la dichiarazione aggiornata.



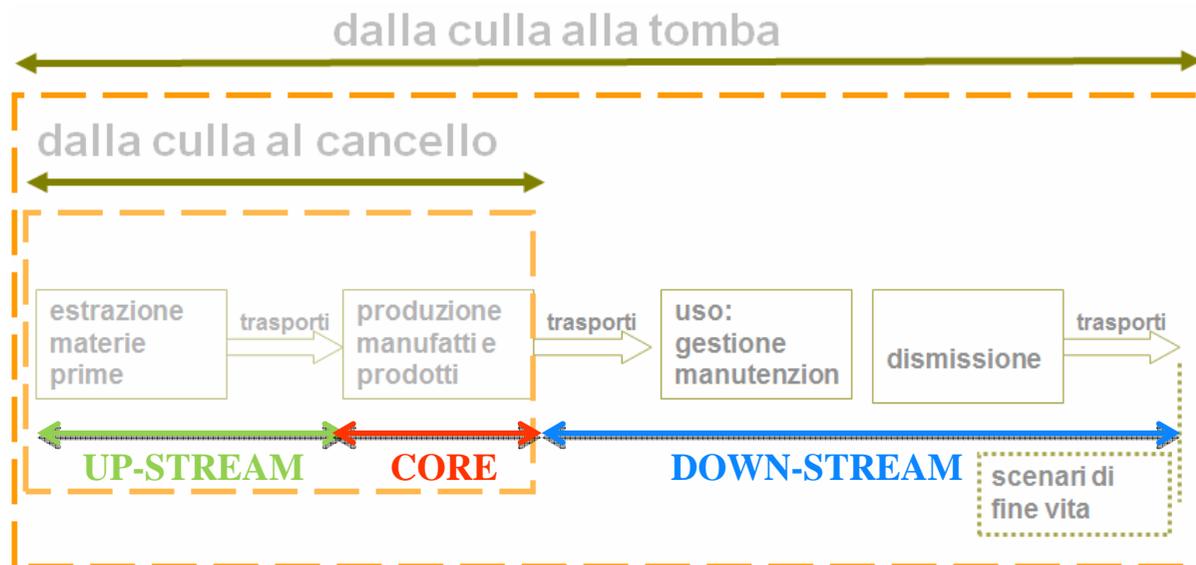


Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

LO STUDIO LCA - I CONFINI DEL SISTEMA

Nella fase di impostazione dello studio vanno individuati tutti i processi all'interno dei confini di sistema (system boundaries):

- una singola fase del ciclo di vita (es. from gate-to-gate);
- più fasi del ciclo di vita (es. from cradle-to-gate);
- l'intero ciclo di vita (from cradle to grave);



Ciclo di vita: fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotto, dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali, fino allo smaltimento finale [ISO 14040:2006]





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

 RISORSE NON RINNOVABILI		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM	TOTALE
		 aziende agricole	 imballaggi	 altri materiali ausiliari	 processo Granarolo	 trasporto alle piattaforme	
indicatori d'impatto	effetto serra (GWP) (g CO ₂ eq)	935,26 ^B	127,30	5,90	292,71	38,07	1.399,24
	acidificazione (g SO ₂ eq)	18,14 ^B	0,52	0,03	0,84	0,18	19,71
	eutrofizzazione (g PO ₄ ³⁻ eq)	6,98	0,06	0,01	0,21	0,04	7,30
	distruzione della fascia d'ozono (g CFC-11 eq)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	formazione ossidanti fotochimici (g C ₂ H ₄ eq)	0,27	0,09	<0,01	0,11	0,02	0,49





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

Product Category Rules = PCR

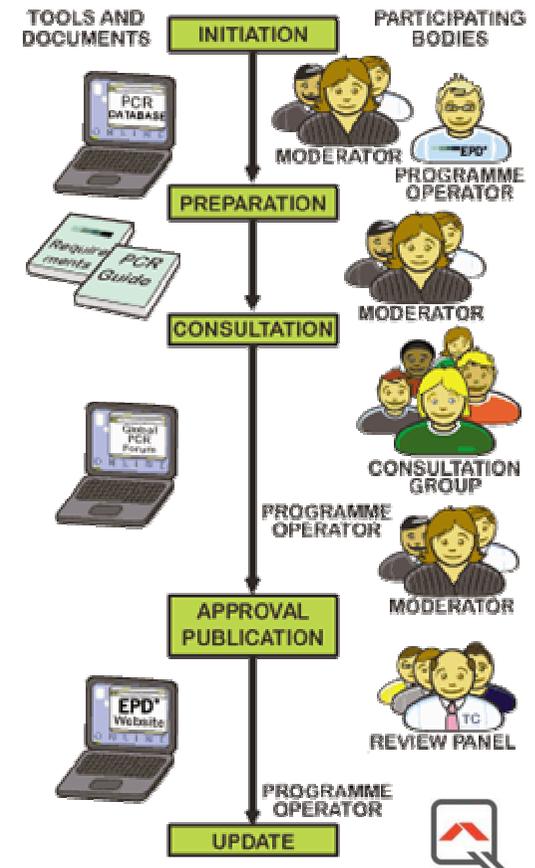
Le PCR consentono la **coerenza e la confrontabilità** in quanto **definiscono, per ogni categoria di prodotto, l'insieme delle «regole comuni»** che tutte le EPD e i relativi studi LCA devono rispettare.

Le PCR sono regole condivise.

Chiunque (produttore, associazione di categoria, singolo cittadino,...) può proporre una PCR.

L'approvazione della PCR passa per una **inchiesta pubblica** in cui le **parti interessate (stakeholder)** possono formulare le proprie osservazioni. Il **proponente** deve analizzare e trattare tutte le osservazioni formulate.

Il **Program Operator** si occupa di **gestire la definizione di PCR** per le varie categorie di prodotto.





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

LE REGOLE PER L'EPD DI **PRODOTTI E SERVIZI PER LE COSTRUZIONI**

NORMA EUROPEA	Sostenibilità delle costruzioni Dichiarazioni ambientali di prodotto Regole chiave di sviluppo per categoria di prodotto	UNI EN 15804
------------------	--	--------------



PCR per i prodotti da costruzione: ICMQ-001/15 rev 2

E' stata approvata la nuova PCR ICMQ-001/15 rev. 2 sui prodotti da costruzione e servizi per costruzioni.

Dettagli Product Category Rules (PCR)

Stato PCR

Adesso: **public**

Flusso: consultation → review → approvation → public → expired





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

MODALITA' DI VERIFICA DELL'EPD

La norma **UNI ISO 14025** richiede una verifica indipendente per:

- a) conformità con le **PCR**;
- b) conformità con la serie di norme **ISO 14040**;
- c) conformità con le **istruzioni generali del programma GPI** per la dichiarazione ambientale di Tipo III;
- d) che la **valutazione dei dati** includa copertura, precisione, completezza, rappresentatività, coerenza, riproducibilità, sorgenti e incertezza;
- e) **plausibilità, qualità e accuratezza dei dati** basati su LCA;
- f) **qualità e accuratezza** delle **informazioni ambientali aggiuntive**;
- g) **qualità e accuratezza** delle **informazioni di supporto**.





Le etichette ambientali di tipo III: dichiarazioni ambientali di prodotto

EPD DI PRODOTTO

Comunica gli **impatti ambientali di uno specifico prodotto** di un'azienda realizzato in una o più unità produttive.

**UTILE PER
CAM**



EPD DI SETTORE

Comunica gli **impatti ambientali di un prodotto medio rappresentativo** di un insieme di aziende appartenenti ad un settore merceologico.

E' realizzata da "associazioni di categoria" del settore, e normalmente consente alle aziende associate di disporre di una base di studio LCA a partire dal quale poter sviluppare le EPD dei propri prodotti;





Il programma EPDItaly

- EPDItaly è il **Program Operator italiano** gestito da ICMQ S.p.A.
- Si pone come **punto di riferimento per le organizzazioni italiane** che vogliono sviluppare e pubblicare le proprie EPD;
- **Definisce le regole per sviluppare le PCR** e redigere le EPD;
- **Verifica e convalida le EPD** e ne effettua la **pubblicazione**;
- **E membro fondatore di Eco Platform**, associazione dei Program Operator europei nel settore delle costruzioni.

www.epditaly.it

The screenshot shows the homepage of www.epditaly.it. At the top right, there is a 'LOGIN' button with the Italian flag. Below it is a navigation menu with four items: '01 EPDITALY', '02 EPD', '03 PCR', and '04 Contatti'. The main content area features a large black and white photograph of two hands shaking. Below the photo, there are four columns of text, each corresponding to a menu item. Each column has a title, a short paragraph, and a 'Leggi di più' link.

01 Il programma	02 EPD	03 PCR	04 Regolamento
<p>Il programma EPDItaly è l'iniziativa di ICMQ per valorizzare l'impegno nel ridurre l'impatto ambientale.</p>	<p>La Dichiarazione ambientale di prodotto EPD è un documento che descrive gli impatti ambientali legati alla produzione di una specifica quantità di prodotto.</p>	<p>Le Regole di Categoria di Prodotto (PCR) sono documenti che definiscono le regole e i requisiti per la stesura delle EPD di una specifica categoria di prodotti.</p>	<p>E' stato approvato il nuovo Regolamento di EPDItaly rev 2.</p>
Leggi di più	Leggi di più	Leggi di più	Leggi di più



Il programma EPDItaly

www.epditaly.it



01.
EPDITALY

02.
EPD

03.
PCR

04.
Contatti



Acciai laminati a caldo in barre e rotoli per calcestruzzo armato

Feralpi Siderurgica S.p.A., via C.N. Pasini, 11 - 25017 Lonato (BS)

Questa EPD si riferisce ai prodotti da costruzione (acciai laminati a caldo in barre e rotoli per calcestruzzo armato) prodotti nello stabilimento di via C.N. Pasini, 11 - 25017 - Lonato (BS).

[Read More](#)



Acciai laminati a caldo in barre e rotoli per calcestruzzo armato

Alfa Acciai S.p.A., via San Polo, 152 - 25134 Brescia (BS)

Questa EPD si riferisce ai prodotti da costruzione (barre e rotoli di acciaio di rinforzo per calcestruzzo) prodotti nello stabilimento di via San Polo, 152 - 25134 Brescia (BS)

[Read More](#)





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;**
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

In generale...

Requisiti: relativi alle attività di demolizione, rimozione di materiali, scavi e rinterri, all'impatto ambientale delle diverse attività di cantiere, nonché alla formazione del personale.

Modalità di verifica: comporta la produzione di documentazione differenziata **da parte dell'offerente.**





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;**
- Specifiche tecniche premianti;
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

2.5.1 Demolizioni e rimozioni dei materiali

2.5.2 Materiali usati nel cantiere

2.5.3 Prestazioni ambientali

2.5.4 Personale di cantiere

2.5.5 Scavi e rinterrì





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.5.3 PRESTAZIONI AMBIENTALI

<i>Requisiti</i>	<p>(....)</p> <p>Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica deve contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:</p> <ul style="list-style-type: none">•le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;•le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);•(...)•le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;•le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;•le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;•(...)
------------------	--





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

2.5.3 PRESTAZIONI AMBIENTALI

<p><i>Modalità di verifica</i></p>	<p>L'offerente deve dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione nel seguito indicata:</p> <ul style="list-style-type: none">• relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;• piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;• piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria durante le attività di cantiere. <p>L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità.</p> <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio è dimostrabile se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio.</p> <p>In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>
------------------------------------	---





Certificazione LEED

0	0	0	Location and Transportation		16
			Credit	LEED for Neighborhood Development Location	16
			Credit	Sensitive Land Protection	1
			Credit	High Priority Site	2
			Credit	Surrounding Density and Diverse Uses	5
			Credit	Access to Quality Transit	5
			Credit	Bicycle Facilities	1
			Credit	Reduced Parking Footprint	1
			Credit	Green Vehicles	1
0	0	0	Sustainable Sites		10
Y			Prereq	Construction Activity Pollution Prevention	Required
			Credit	Site Assessment	1
			Credit	Site Development - Protect or Restore Habitat	2
			Credit	Open Space	1
			Credit	Rainwater Management	3
			Credit	Heat Island Reduction	2
			Credit	Light Pollution Reduction	1
0	0	0	Water Efficiency		11
Y			Prereq	Outdoor Water Use Reduction	Required
Y			Prereq	Indoor Water Use Reduction	Required
Y			Prereq	Building-Level Water Metering	Required
			Credit	Outdoor Water Use Reduction	2
			Credit	Indoor Water Use Reduction	6





Certificazione LEED – fase di realizzazione

Credito SS: Construction Activity Pollution Prevention

OBIETTIVO:

Ridurre l'inquinamento generato dalle attività di cantiere, controllando l'erosione del suolo, la sedimentazione nei corpi idrici e lo sviluppo di polveri.

REQUISITO:

Sviluppare ed implementare un *“Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione”* con lo scopo di:

- Prevenire la perdita di suolo verso l'esterno del cantiere;
- Prevenire la sedimentazione nei canali fognari e nei corpi idrici;
- Prevenire l'inquinamento dell'aria causato dallo sviluppo di polveri.

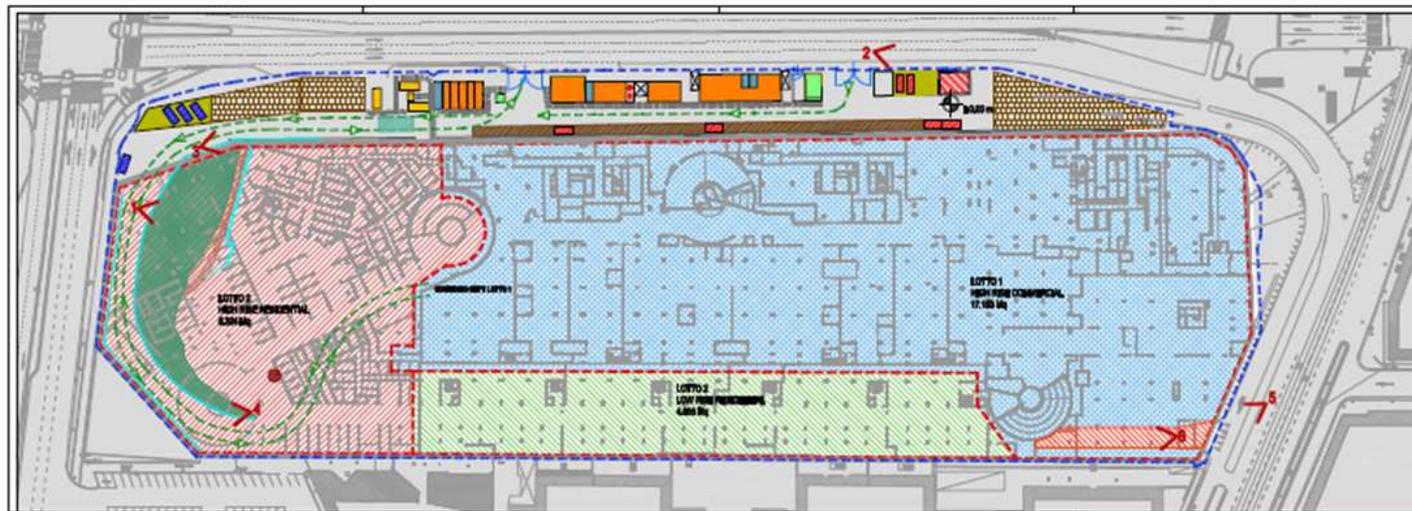
**Standard di riferimento:
2012 EPA CG P**





Certificazione LEED – fase di realizzazione

Credito SS: Construction Activity Pollution Prevention



ESC Plan

1. Area di cantiere con misure di controllo della polvere SISTEMI A ULTRASUONI E NEBBIOLINE PER IL CONTROLLO DELLA POLVERE IN AREA DI CANTIERE	2. Asfalto di LOTTO 1/2/3/4/5 SISTEMI A ULTRASUONI E NEBBIOLINE PER IL CONTROLLO DELLA POLVERE IN AREA DI CANTIERE	3. Asfalto di LOTTO 1/2/3/4/5 SISTEMI A ULTRASUONI E NEBBIOLINE PER IL CONTROLLO DELLA POLVERE IN AREA DI CANTIERE	4. Asfalto di LOTTO 1/2/3/4/5 SISTEMI A ULTRASUONI E NEBBIOLINE PER IL CONTROLLO DELLA POLVERE IN AREA DI CANTIERE	5. Asfalto di LOTTO 1/2/3/4/5 SISTEMI A ULTRASUONI E NEBBIOLINE PER IL CONTROLLO DELLA POLVERE IN AREA DI CANTIERE	6. Asfalto di LOTTO 1/2/3/4/5 SISTEMI A ULTRASUONI E NEBBIOLINE PER IL CONTROLLO DELLA POLVERE IN AREA DI CANTIERE

LEGENDA

VIABILITA'	VAPORIZZATORE CONTROLLO POLVERI A FONDO SCAVO
PERCORSO PEDONALE	SISTEMA DI IRRIGAZIONE TEMPORIZZATO CONTROLLO POLVERI
LOTTO1 - HIGH RISE COMMERCIAL	RAMPA DI CANTIERE e VIABILITA' INTERNA
LOTTO2 - HIGH RISE RESIDENTIAL	TELO DI PROTEZIONE IN HDPE
LOTTO2 - LOW RISE RESIDENTIAL	AREA LAVAGGIO RUOTE - IDROPULITRICE
CASSONI LOTTO1	INGRESSO / USCITA BETONIERE PER ESECUZIONE GETTI
CASSONI LOTTO2	AREA RIFIUTI E MATERIALI NON CONFORMI
AREA CARICO-SCARICO	STOCCAGGIO MATERIALE
	CABINA ELETTRICA
	GUARDIANA
	DEPOSITO PROVINI / CONTAINER / MAGAZZINI
	UFFICI

cartiglio





Servizi per la certificazione LEED – fase di realizzazione

Credito SS: Construction Activity Pollution Prevention

Report di ispezione settimanale

SS PR 1 Piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione
Rapporto periodico di ispezione

SS PR 1 Erosion and Sedimentation Control Plan - Inspection Report

28 GENNAIO 2010

Richiedente	Nome	[Redacted]
	Indirizzo	
Intervento	Nome	[Redacted]
Data emissione documento		[Redacted]

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale né con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'AzienDa cliente.

Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione (ESCPlan)

Committente:

[Redacted]

Ingegnere:

[Redacted]

Progetto/Intervento:

[Redacted]

Denominazione:

EROSION AND SEDIMENTATION CONTROL (ESC) PLAN
Sustainable Sites (SS), Prerequisite 1: Construction Activity Pollution Prevention.

32284 7.5 36 F 000

REV. 2

04			
03			
02	18.07.2012	Revisione finale	[Redacted]
01	13.05.2011	Aggiornamento par. 3 e 4	[Redacted]
00	14.12.2009	Prima emissione	[Redacted]
REV.	DATA	DESCRIZIONE	[Redacted]





Certificazione LEED – fase di realizzazione

Credito SS: Construction Activity Pollution Prevention

Lavaggio automatico betoniere



Pulizia della viabilità



Protezione perimetrale



Protezione con telo HDPE



Protezione con teli delle terre di scavo



Protezione con calze tombini/caditoie





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Criteri di aggiudicazione (criteri premianti);**
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

L'entità dei punteggi premianti viene decisa dalla stazione appaltante

2.6.1 Capacità tecnica dei progettisti:

Professionista (almeno uno se in una struttura di progettazione) esperto sugli aspetti **energetici** ed **ambientali** degli edifici, certificato da Organismi di valutazione della conformità secondo la ISO/IEC 17024 o equivalente, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (es.: **Breem, Casaclima, Itaca, Leed, Well**)

2.6.2 Miglioramento prestazionale del progetto

Progetto che prevede **prestazioni migliorative** rispetto ad alcuni o tutti i CAM Base.

2.6.3 Sistema di monitoraggio dei consumi energetici

Installazione e messa in servizio di **sistema per il monitoraggio dei consumi energetici connesso al sistema per l'automazione il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS)** e corrispondente alla Classe A come definita nella Tabella 1 della norma UNI EN 15232 e successive modifiche o norma equivalente.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Criteri di aggiudicazione (criteri premianti);**
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

L'entità dei punteggi premianti viene decisa dalla stazione appaltante

2.6.4 Materiali rinnovabili

Utilizzo di materiali derivati da materie prime rinnovabili **per almeno il 20% in peso sul totale** dell'edificio (escluse le strutture portanti).

2.6.5 Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione

Utilizzo di materiali estratti, raccolti o recuperati, nonché lavorati ad una **distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo**, per **almeno il 60% in peso sul totale** dei materiali utilizzati.

2.6.6 Bilancio materico

Redazione di un **bilancio materico relativo all'uso efficiente delle risorse impiegate per la realizzazione e manutenzione dei manufatti e/o impiegati nel servizio** oggetto del bando.

La relazione deve comprendere una quantificazione delle risorse materiche in input ed in output (fine vita dei manufatti) andando ad indicare la presunta destinazione dei materiali giunti a fine vita (a titolo di esempio riciclo, valorizzazione energetica, discarica, ecc.) o oggetto della manutenzione.





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;

•Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

2.7.1 Varianti migliorative

Sono ammesse solo varianti migliorative rispetto al **progetto oggetto dell'affidamento** redatto nel rispetto dei criteri e delle specifiche tecniche di cui al capitolo 2 ossia che la variante preveda prestazioni superiori rispetto al progetto approvato.

(...)

L'appaltatore presenta, in fase di esecuzione, una relazione tecnica, con allegati degli elaborati grafici, nei quali siano evidenziate le varianti da apportare, gli interventi previsti e i conseguenti risultati raggiungibili.

La stazione appaltante deve prevedere operazioni di verifica e controllo tecnico in opera per garantire un riscontro tra quanto dichiarato e quanto effettivamente realizzato dall'appaltatore del bando sulla base dei criteri contenuti nel capitolo 2.

2.7.2 Clausola sociale

I lavoratori dovranno essere inquadrati con contratti che rispettino almeno le condizioni di lavoro e il salario minimo dell'ultimo contratto collettivo nazionale CCNL sottoscritto.

(...)





CAM-EDILIZIA

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- Specifiche tecniche premianti;

•Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

2.7.3 Garanzie

2.7.4 Verifiche ispettive

Deve essere svolta un'attività ispettiva condotta secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 da un organismo di valutazione della conformità **al fine di accertare, durante l'esecuzione delle opere, il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantiere definite nel progetto.**

In merito al contenuto di materia recuperata o riciclata (criterio «Materia recuperata o riciclata»), se in fase di offerta è stato consegnato il risultato di un'attività ispettiva (in sostituzione di una certificazione) l'attività ispettiva in fase di esecuzione è obbligatoria. Il risultato dell'attività ispettiva deve essere comunicato direttamente alla stazione appaltante. L'onere economico dell'attività ispettiva è a carico dell'appaltatore.

2.7.5 Oli lubrificanti

2.7.5.1 Oli biodegradabili

2.7.5.2 Oli lubrificati a base refrigerata





CAM-EDILIZIA: strumenti a supporto

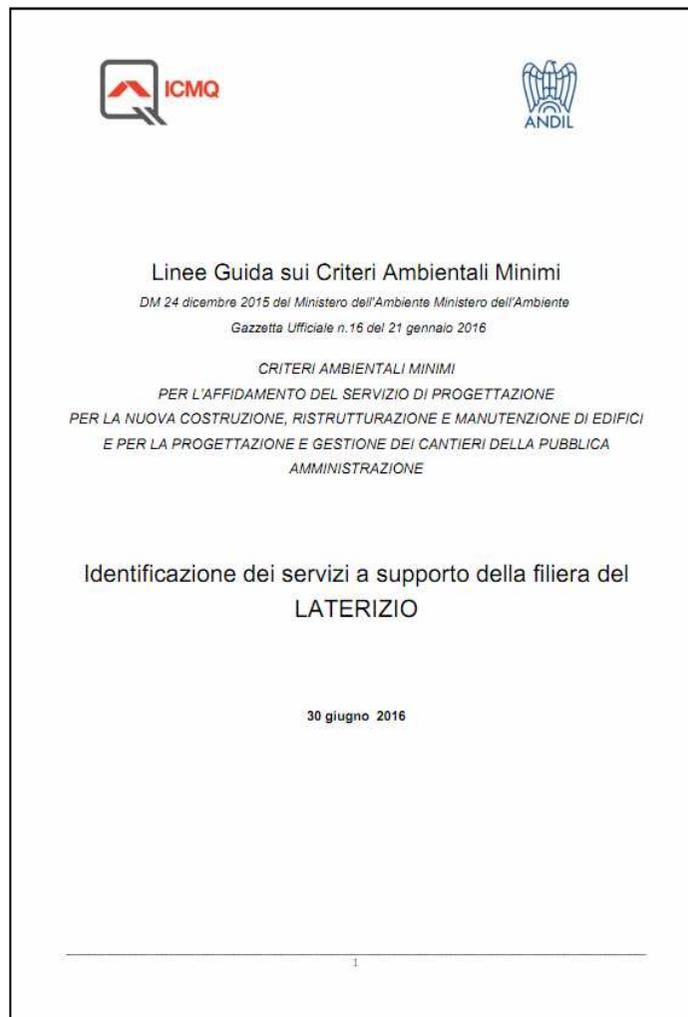
**Linee Guida
ANDIL – ICMQ**

**Identificazione dei servizi a
supporto della filiera del
Laterizio**

Per ottenerla:

associati ANDIL: www.andil.it

clienti ICMQ: www.icmq.it



CAM-EDILIZIA: strumenti a supporto

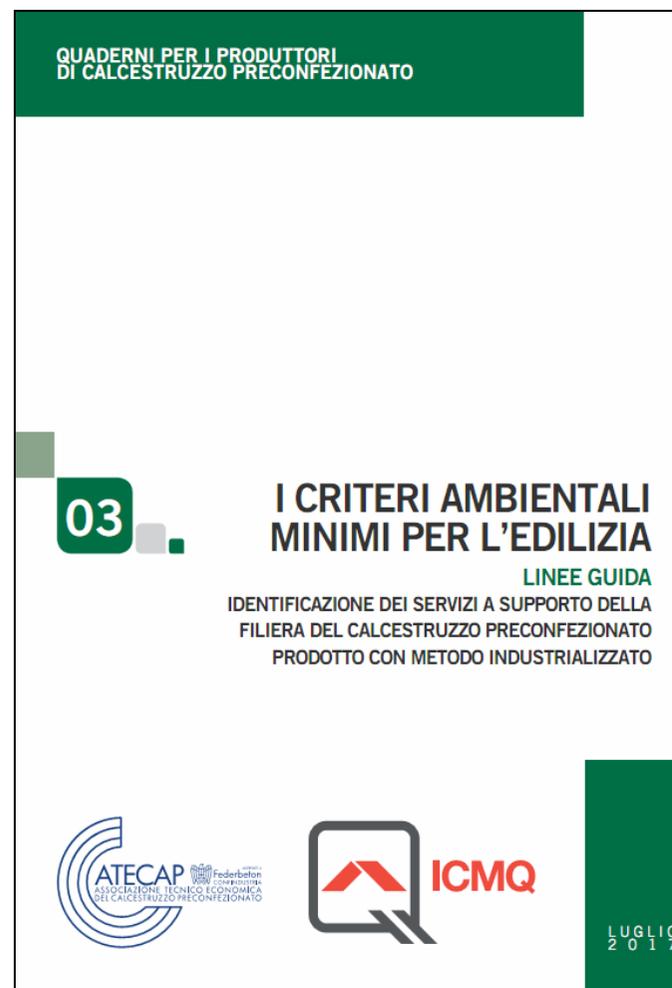
Linee Guida ATECAP – ICMQ

**Identificazione dei servizi a
supporto della filiera del
calcestruzzo premiscelato
prodotto con metodo
industrializzato**

Per ottenerla:

associati ATECAP: www.atecap.it

clienti ICMQ: www.icmq.it





CAM-EDILIZIA: strumenti a supporto

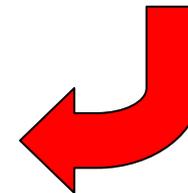
ASSOBETON – ICMQ

LINEA GUIDA CAM

**Identificazione dei servizi
per prodotti prefabbricati
in calcestruzzo**



**Tavolo di lavoro
per la creazione della...**





ICMQ

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

**Per informazioni tecniche sui
servizi di certificazione di ICMQ:**

Ing. Manuel Mari mari@icmq.org

**Per informazioni commerciali e
per ricevere le Linee Guida ICMQ:**

Dott. Francesco Carnelli carnelli@icmq.org

ICMQ S.p.A
02-7015081

