

Appalti Green

# Costruendo sostenibilità

**Michele Bianchi**  
Direttore Tecnico  
Optimares

DALLE ORIGINI DEI PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITÀ, SU TUTTI ENVISION, A UNA DETTAGLIATA MAPPATURA DEI CAM, I CRITERI AMBIENTALI MINIMI NEL CUI NOVERO STA PER ARRIVARE ANCHE QUELLO DEDICATO ALLE STRADE (NUOVE OPERE E MANUTENZIONE), FINO A TOCCARE L'ESSENZA STESSA DELLA SOSTENIBILITÀ APPLICATA AI PRODOTTI DA COSTRUZIONE (ETICHETTATURA GREEN, RIUTILIZZO E VIA DICENDO) COSÌ COME TRATTEGGIATA DAGLI STRUMENTI NORMATIVI CONTEMPORANEI. CI SPIEGA TUTTO UNO SPECIALISTA DEL SETTORE.

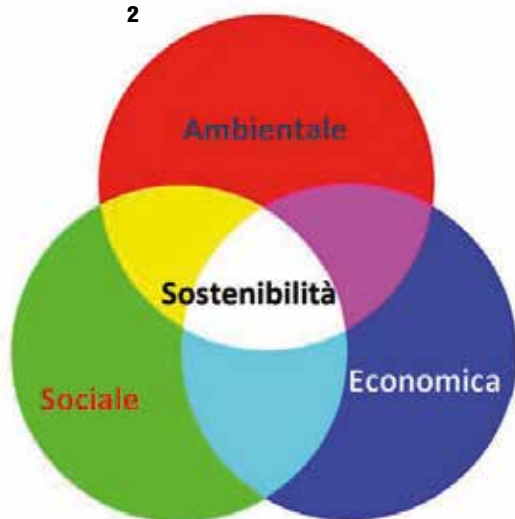


**1. Costruzioni infrastrutturali votate alla sostenibilità (in questo caso di utilizzo) nell'area milanese: nel nostro settore la "tendenza verde" si conferma, aspettando il CAM Strade...**

**2. L'intersezione che porta alla sostenibilità**

**3. ENVISION con i relativi ambiti di intervento**

2



**I**CAM o Criteri Minimi Ambientali stanno producendo una rivoluzione nel mondo delle gare d'appalto, anche perché, sulla scorta delle prime esperienze, i CAM in vigore sono in corso di evoluzione, altri stanno uscendo e le Stazioni Appaltanti stanno sperimentando nuovi modi per applicarli. Per comprendere la genesi della loro introduzione è necessario ripercorrere la lunga strada della ricerca della sostenibilità nel mondo delle costruzioni, iniziata con il rapporto Brundtland del 1987 che propose uno slogan nuovo: "Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri" (WCED, 1987). In fig. 2 si rappresenta il significato di sostenibilità, ovvero l'intersezione delle tre sfere di influenza dello sviluppo: ambiente, economia e sociale. Già dai primi anni '90 sono nati i primi protocolli non obbligatori per qualificare e quantificare la sostenibilità degli edifici, il settore più "creativo" del mondo delle costruzioni. Il protocollo LEED, in particolare, è stato strutturato su più livelli a cascata, a capo di tutto vi è il gruppo di edifici, visto come vivibilità del luogo in base ai servizi disponibili. Il gruppo, in caso di costruzioni isolate si può ridurre al singolo edificio. L'edificio a sua volta è visto come l'unione dei due processi principali, quello progettuale e quello realizzativo. Questi a loro volta si appoggiano su una serie di prodotti e tecnologie soggetti a certificazione ambientale. Questa cascata di requisiti deve essere gestita da un gruppo di progetto efficace che operi in stretta connessione con gli stakeholders e gli enti che governano il territorio. Uno dei punti principali su cui si basa la sostenibilità di una costruzione è il ricorso a materiale riciclato nei componenti per evitare il continuo consumo di materie prime, che produce effetti nefasti, quanto non necessari, sul territorio.

Nel medesimo periodo negli USA è nato il primo protocollo specifico per le opere infrastrutturali, non limitato quindi agli edifici: ENVISION. Si tratta di un protocollo adatto a tutti i tipi di infrastrutture, ora giunto alla 3° revisione: è uno strumento maturo e idoneo a certificare la sostenibilità di strade, ferrovie, aeroporti, impianti e anche edifici. Un elemento caratteristico del protocollo ENVISION è che tra i 64 indicatori di sostenibilità detti "crediti" presi in considera-

zione vi è la resilienza, ovvero la capacità dell'infrastruttura di resistere agli eventi avversi, naturali e di genesi antropica. In Italia sono state già certificati ENVISION tre progetti infrastrutturali e altri sono in corso di procedura.

## La genesi dei CAM

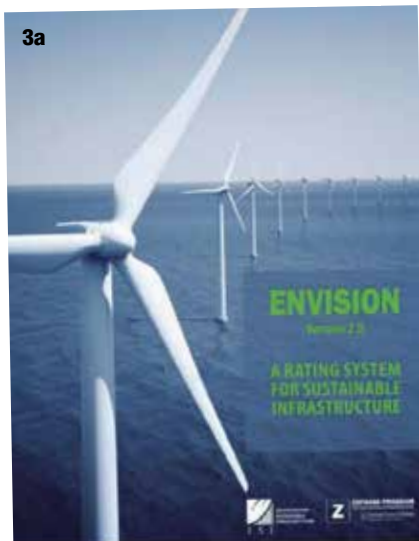
L'Unione Europea ha seguito queste politiche, nate da associazioni di progettisti illuminati, introducendo il concetto del GPP (*Green Public Procurement*), la cui implementazione ha portato ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) gestiti su base volontaria in tutta la UE, eccetto che in Italia, che li ha introdotti nel PAN-GPP (*Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della PA*) a partire dal 2008, con il DM 11 aprile 2008, inserendoli, dapprima in via opzionale, nel Codice degli Appalti, il D.Lgs. 163 del 2006, tramite il Regolamento attuativo, DPR 207/2010 all'Art. 138 comma 3.

"3. Al fine di attuare nella loro concreta attività di committenza il principio di cui all'articolo 2, comma 2, del codice nonché l'articolo 69 del codice, le stazioni appaltanti nella definizione dei contenuti del capitolato e dei contratti: a. ai fini del perseguimento delle esigenze ambientali, tengono in considerazione, ai sensi dell'articolo 68 del codice, ove possibile, i criteri di tutela ambientale di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 aprile 2008, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 107 dell'8 maggio 2008, e successivi decreti attuativi; b. ai fini del perseguimento delle esigenze sociali, hanno la facoltà di concludere protocolli di intesa o protocolli di intenti con soggetti pubblici con competenze in materia di salute, sicurezza, previdenza, ordine pubblico nonché con le organizzazioni sindacali e imprenditoriali."

E infine obbligatoriamente con la Legge 221/2015 nell'Art. 18 "Applicazione di criteri ambientali minimi negli appalti pubblici per le forniture e negli affidamenti di servizi" che inserisce un nuovo articolo nel 163/2006.

"1. Dopo l'articolo 68 del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, è inserito il seguente:

Art. 68-bis (Applicazione di criteri ambientali minimi negli appalti pubblici per le forniture e negli affidamenti di servizi) . 1. Nell'ambito delle categorie per le quali il Piano d'a-



3a

	<b>QUALITY OF LIFE</b>	Purpose, Community, Wellbeing
	<b>LEADERSHIP</b>	Collaboration, Management, Planning
	<b>RESOURCE ALLOCATION</b>	Materials, Energy, Water
	<b>NATURAL WORLD</b>	Siting, Land & Water, Biodiversity
	<b>CLIMATE AND RISK</b>	Emission, Resilience

zione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 aprile 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 107 dell'8 maggio 2008, predisposto in attuazione dei commi 1126 e 1127 dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296, prevede l'adozione dei criteri ambientali minimi di cui all'articolo 2 del citato decreto 11 aprile 2008, è fatto obbligo, per le pubbliche amministrazioni, ivi incluse le centrali di committenza, di contribuire al conseguimento dei relativi obiettivi ambientali, coerenti con gli obiettivi di riduzione dei gas che alterano il clima e relativi all'uso efficiente delle risorse indicati nella comunicazione della Commissione europea 'Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse' [COM (2011) 571 definitivo], attraverso l'inserimento, nella documentazione di gara pertinente, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei sottoindicati decreti, relativi alle seguenti categorie di forniture e affidamenti: (omissis)"

Successivamente il D.lgs. 50/2016 (Nuovo Codice degli Appalti) nell'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, anche a quanto specificamente previsto nell'articolo 144.

2. I criteri ambientali minimi definiti dal decreto di cui al comma 1, in particolare i criteri premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economica-

mente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 95, comma 6. 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 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

3. L'obbligo di cui ai commi 1 e 2 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 citato Piano d'azione".

### Criteri già attivi e "in cantiere"

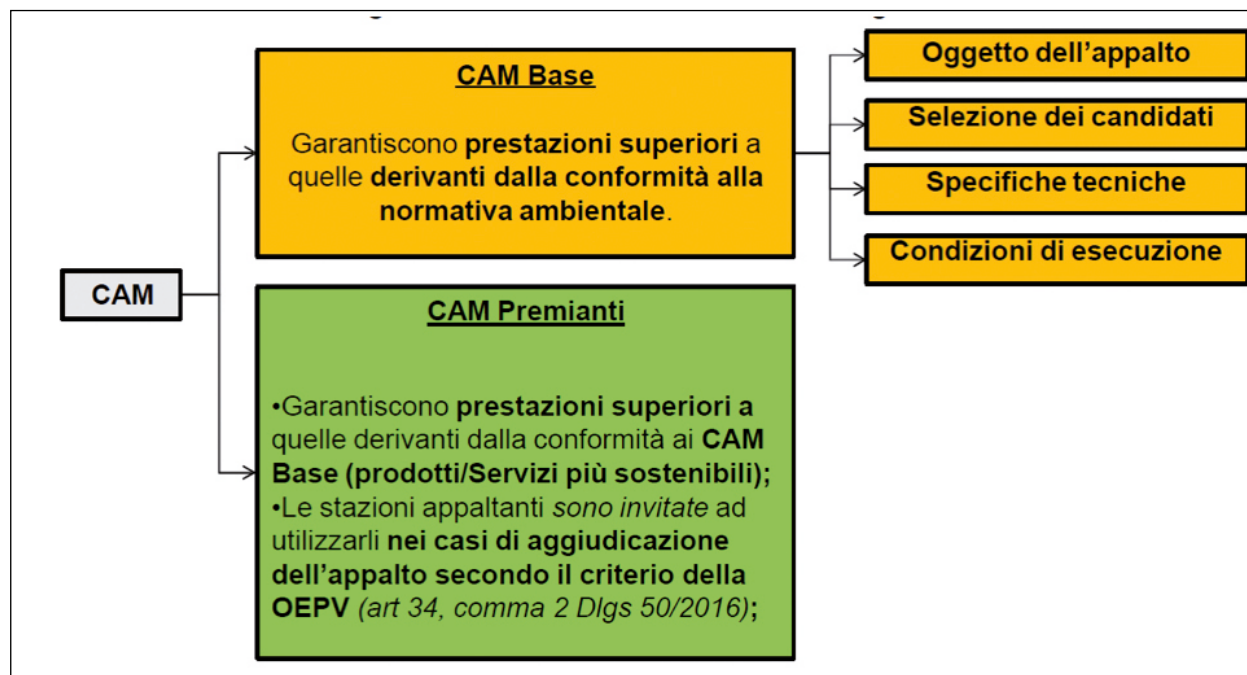
I CAM attualmente in vigore sono: Arredi per interni / Arredo urbano / Ausili per l'incontinenza / Calzature da lavoro e accessori in pelle / Carta / Cartucce / Edilizia / Illuminazione pubblica (fornitura e progettazione) / Illuminazione pubblica (servizio) / Illuminazione, riscaldamento/raffrescamento per edifici / Pulizia per edifici / Rifiuti urbani / Ristorazione collettiva / Sanificazione strutture sanitarie / Stampanti / Tessili / Veicoli / Verde pubblico.

CAM in corso di adozione:

- Servizio di lavanolo (nuovo) e prodotti tessili (revisione DM 11 gennaio 2017).

CAM in corso di definizione:

- Fornitura di arredi per interni nuovi, servizio di noleggio di arredi per interni, servizio di riparazione per arredi in uso, servizio di gestione a fine vita per gli arredi usati (revisione);
- Servizi di progettazione e lavori per interventi edilizi (revisione);
- Servizi di vendita bevande e alimenti (bar interni e distributori automatici) (nuovo);
- Servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione e manutenzione di strade (nuovo);



4. CAM Base e CAM Premiati

- Servizio di pulizia, servizio di sanificazione per strutture sanitarie e fornitura di prodotti detergenti e per l'igiene (revisione DM 24 maggio 2012);
  - Servizio gestione rifiuti urbani (revisione DM 13 febbraio 2014);
  - Servizio trasporto pubblico (nuovo) e veicoli adibiti a trasporto su strada (revisione DM 8 maggio 2012).
- CAM programmati anno 2020:
- Eventi culturali (nuovo);
  - Arredo urbano (revisione DM 5 febbraio 2015);
  - PC e server (revisione DM 13 dicembre 2013).
- CAM programmati anno 2021:
- Servizi energetici per gli edifici (revisione DM 7 marzo 2012).

## Struttura dei CAM

I CAM sono indicazioni di carattere tecnico formulate per aiutare la PA a effettuare acquisiti, individuando prodotti, servizi e opere che producano un minore 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. Sono stati introdotti per gli affidamenti di qualunque importo e suddivisi in due categorie, i CAM base e i CAM premianti (vedi schema di fig. 4). Per esaminare la struttura di uno dei CAM già pubblicati per coerenza prenderemo per esempio sempre il CAM Edilizia, peraltro prossimo a una ripubblicazione in seguito all'esperienza fin qui fatta negli anni scorsi. Questo prevede una suddivisione delle specifiche tecniche, analogamente a quanto previsto nei protocolli volontari, in: specifiche tecniche per gruppo di edifici (2.2), dell'edificio (2.3), dei componenti edilizi (2.4), del cantiere (2.5). Queste ultime sono poi ulteriormente suddivise in

- 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 rinterrati

Il punto 2.5.3 a sua volta comprende:

- 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, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- Le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- Le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni;
- Le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane;
- Le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi;
- Le misure per garantire la protezione del suolo e del sot-

tosuolo, degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti;

- Le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti

## Verso il "CAM Strade"

Il CAM Strade, quello più di nostro interesse, non è ancora stato pubblicato, dalle bozze circolanti si può evincere una struttura analoga, dove le specifiche tecniche sono strutturate come segue:

- Specifiche tecniche per i progetti di infrastrutture stradali;
- Specifiche tecniche per le componenti strutturali dell'infrastruttura stradale.

Per quanto riguarda le specifiche tecniche per i progetti esse sono:

- Efficienza funzionale e durata del corpo stradale;
- Temperatura di stesa della pavimentazione;
- Riduzione dell'effetto "isola di calore";
- Emissione acustica delle pavimentazioni;
- Pavimentazioni di tipo freddo;
- Inserimento ambientale dell'opera;
- Prestazioni ambientali del cantiere;
- Piano di manutenzione e gestione;
- Bilancio dei materiali.

Invece le specifiche tecniche per le componenti strutturali sono:

- Materiali ovvero prodotti da processi di recupero, *end of waste*, sottoprodotti per il corpo stradale;
- Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati;
- Elementi prefabbricati in calcestruzzo.

## La verifica dei prodotti

Un ausilio per la verifica delle qualità di un progetto nel suo insieme viene dal sottoporlo a uno dei protocolli approvati esplicitamente all'interno dei CAM; ad esempio, sempre dal CAM Edilizia:

*"La stazione appaltante può trovare utile selezionare i progetti sottoposti ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetica ed ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (alcuni esempi di tali protocolli sono: Breeam, Casaclima, Itaca, Leed, Well)".* Un ragionamento analogo è stato fatto anche per i materiali utilizzati per la realizzazione delle opere. L'Art. 69 (Etichettature) del D. Lgs 50/2016 introduce l'utilizzo di etichette ambientali come mezzo di verifica delle caratteristiche dei prodotti: *"Le Amministrazioni aggiudicatrici che intendono acquistare lavori, forniture o servizi con specifiche caratteristiche ambientali, sociali o di altro tipo, possono imporre (facoltativamente), a determinate condizioni, nelle specifiche tecniche, nei criteri di aggiudicazione o nelle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto, un'etichettatura specifica come mezzo di prova che i lavori, le forniture o i servizi corrispondano alle caratteristiche richieste, (omissis)".*

Sono esplicitamente citate nei CAM alcune etichettature specifiche, ad esempio dal CAM Edilizia:

*"una dichiarazione ambientale di Prodotto 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”. È necessario a questo punto approfondire l’esame delle etichettature ambientali per comprendere come i CAM possano affidarsi ad esse per accertare le caratteristiche di un prodotto.

## Etichette ambientali

Il primo inserimento legislativo della sostenibilità dei prodotti da costruzione si trova nel Regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011, che sostituisce dal 2013 la Direttiva 89/106/CEE sui prodotti da costruzione (CPD) e si applica oltre che agli edifici, a tutte le opere di Ingegneria civile. Questo regolamento fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione. La Direttiva 89/106/CEE che il Regolamento 305/2011 ha sostituito era la Direttiva che ha introdotto per tutti i materiali da costruzione, intendendo con essi quelli destinati ad essere incorporati nelle strutture definitivamente, la Marcatura CE, eliminando le barriere tecnico-commerciali che impedivano la libera circolazione dei prodotti in Europa. Soprattutto però, la 89/106/CEE aveva permesso di assicurare che i prodotti da costruzione commercializzati fossero costruiti o realizzati in modo che l’opera di costruzione nella quale fossero integrati rispettasse sei requisiti ritenuti essenziali per la sicurezza e la salute dei cittadini. La più importante novità introdotta dal 305/2011 è, infatti, l’aggiunta di un settimo requisito ai sei previsti dal CPD che è quello dell’uso sostenibile delle risorse naturali (tab. 1)

L’altra novità è stata l’introduzione della DoP (Dichiarazione di Prestazione) al posto della precedente *Dichiarazione di Conformità* che, come rivela il nome, in più rispetto al passato, oltre a dichiarare la rispondenza ad un “tipo” deve contenere le caratteristiche prestazionali del materiale e permettere la rintracciabilità per consentire un eventuale ritiro del prodotto in caso si rilevi una non conformità. Inoltre, al punto 25 cita il regolamento REACH sulle sostanze pericolose, auspicando che in aggiunta a questo si effettuino altri studi per verificare che anche in caso di riciclaggio e/o riutilizzo dei materiali essi non siano pericolosi né per le maestranze che li maneggiano né per gli utenti finali.

Per quanto riguarda la sostenibilità, i punti qualificanti contenuti nel Regolamento 305/2011 sono ai punti 55: “Il requisito di base delle opere di costruzione relativo all’uso sostenibile delle risorse naturali dovrebbe in particolare tener conto della possibilità di riciclo delle opere di costruzione, dei loro materiali e delle loro parti dopo la demolizione, della durabilità delle opere di costruzione e dell’uso di materie prime e secondarie ecologicamente compatibili nelle opere di costruzione”

e 56: “Ai fini della valutazione dell’uso sostenibile delle risorse e dell’impatto delle opere di costruzione sull’ambiente si dovrebbe fare uso delle dichiarazioni ambientali di prodotto, ove disponibili”. Questo punto, fondamentale, è quello che ha permesso di giungere alle EPD. Inoltre nell’Allegato I, al paragrafo intitolato “Uso sostenibile delle risorse naturali” si

TAB. 1 REQUISITI CPD E CPR

Requisito	CPD	Requisito	CPR
1	Resistenza meccanica e stabilità	1	Resistenza meccanica e stabilità
2	Sicurezza in caso di incendio	2	Sicurezza in caso di incendio
3	Igiene, salute e ambiente	3	Igiene, salute e ambiente
4	Sicurezza nell’impiego	4	Sicurezza nell’impiego
5	Protezione contro il rumore	5	Protezione contro il rumore
6	Risparmio energetico e ritenzione di calore	6	Risparmio energetico e ritenzione di calore
		7	Uso sostenibile delle risorse naturali

TAB. 2 TIPOLOGIE DI ETICHETTATURE

	Tipo I Es: Ecolabel	Tipo II Es: Contenuto di riciclato	Tipo III Es: EPD
Norma	ISO 14024	ISO 14021	ISO 14025
Tipo	Volontario	Volontario	Volontario
Finalità	Selezione comparativa del prodotto “più ecologico”	Comunicazione non ingannevole su prestazioni ambientali del prodotto	Informazioni certificate su impatti ambientali
LCA	SI	Consigliato, NON obbligatorio	SI
Verifica Terza Parte	SI	NO	SI
Destinatario	B2C	B2B e B2C	B2B e B2C

afferma: “Le opere di costruzione devono essere concepite, realizzate e demolite in modo che l’uso delle risorse naturali sia sostenibile e garantisca in particolare quanto segue:

- il **riutilizzo** o la **riciclabilità** delle opere di costruzione, dei loro materiali e delle loro parti dopo la demolizione;
- la **durabilità** delle opere di costruzione;
- l’uso, nelle opere di costruzione, di **materie prime e secondarie ecologicamente compatibili**”.

Per completare il percorso delle caratteristiche dei prodotti si riporta in tab. 2 il riepilogo delle caratteristiche dei tre tipi di etichette di prodotto.

Le etichette di Tipo II, trattandosi di autodichiarazioni del produttore, sono consentite solo temporaneamente nei CAM, dove è comunque richiesta la verifica da parte di un organismo indipendente; per questo motivo alcune di esse, tra cui ReMade in Italy, già la prevedono, avvicinandosi come contenuti a quelle di Tipo III; la differenza maggiore è nell’obbligo di effettuazione di una LCA (*Life Cycle Assessment*) che analizza il prodotto sotto tutti i punti di vista ambientali (non solo sotto quello di interesse, come nelle etichette di tipo II) e viene certificata da ente terzo. L’etichettatura più versatile è naturalmente quella di Tipo III che si rivolge contemporaneamente al mondo consumer e a quello B2B, garantendo la significatività, la completezza e la confrontabilità delle caratteristiche dichiarate. ■■