

# Acciaio con contenuto di riciclato certificato

Le certificazioni necessarie per l'acciaio da carpenteria secondo le diverse tipologie e lavorazioni



DI ING. MASSIMO PUGLIESE\*

Il DM 23/06/2022, noto come "CAM Edilizia", è stato elaborato in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP) e stabilisce i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento dei servizi di progettazione e per l'esecuzione dei lavori negli interventi edilizi. Il CAM Edilizia è stato inizialmente recepito tramite appositi decreti nel Codice Appalti del 2016 (D.Lgs. 50/2016) e successivamente confermato nell'attuale Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023). I CAM rappresentano criteri progettuali obbligatori che il progettista affidatario, o gli uffici tecnici della stazione appaltante nel caso in cui il progetto sia redatto da progettisti interni, devono utilizzare per la redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica e dei successivi livelli di progettazione.

La scelta dei criteri contenuti nel documento si basa sui principi e sui modelli di sviluppo dell'economia circolare, in linea con i più recenti atti di indirizzo comunitari, tra cui la comunicazione COM (2020) 98 "Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare. Per un'Europa più pulita e più competitiva".

L'approccio adottato si fonda su un'analisi del ciclo di vita di una costruzione (Life-Cycle Assessment, LCA), che valuta e quantifica gli impatti ambientali dei componenti e delle materie prime, fino alla demolizione e smissione delle relative macerie edili. Inoltre, tra le molteplici e complesse implicazioni, l'analisi pone particolare attenzione alla percentuale di materiale riciclabile a fine vita e, viceversa, alla percentuale di materiale riciclato "alla nascita".

Ci preme sottolineare che i requisiti relativi al contenuto di riciclato nei prodotti contemplati

all'interno del paragrafo 2,5 del CAM Edilizia devono essere intesi come la percentuale minima complessiva derivante dalla somma dei contributi di materie riciclate, recuperate o di sottoprodotti presenti nei suddetti prodotti da costruzione. In questo articolo, ci concentreremo su questo aspetto con particolare riferimento all'acciaio da carpenteria. Nell'attuale mercato italiano, risultano di difficile reperibilità alcune tipologie d'acciaio certificate CAM, il che genera una criticità tra gli obblighi progettuali previsti per legge e la reale disponibilità sul mercato. Questo comporta oggettive difficoltà sia per il Tecnico Progettista Prescrittore, sia per il Direttore dei Lavori e l'Impresa Appaltatrice.

## ACCIAIO RICICLATO SECONDO IL CAM EDILIZIA

Il CAM Edilizia, al paragrafo 2.5.4, prescrive che gli acciai per usi strutturali devono prevedere un contenuto minimo di materia riciclata, recuperata e/o sottoprodotto, intesa come somma delle tre frazioni. Tale contenuto minimo varia in base al metodo di produzione:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per quanto riguarda l'acciaio destinato ad usi non strutturali, il CAM Edilizia prevede per le stesse tecnologie contenuti minimi pari rispettivamente al 65%, 60% e 12%.

Con il termine "acciaio da forno elettrico legato" si intendono gli acciai inossidabili e gli altri acciai legati secondo la norma tecnica UNI EN 10020, nonché gli acciai alto legati da forno elettrico (EAF) ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si riferiscono alla somma dei contributi

delle singole frazioni utilizzate. Questo articolo si propone, quindi, di informare i Progettisti esperti di CAM sulla situazione di mercato, affinché ne tengano conto nella redazione della Relazione CAM; individuare le cause di tali criticità ed elaborare proposte per gli stakeholder su come colmare il divario tra obblighi normativi e disponibilità di materiali. Dall'osservazione di un Organismo Notificato, e in seguito a un'indagine approfondita sulla filiera di produzione, trasformazione e distribuzione di tondini, lamiere e tubi saldati, è emerso un quadro coerente che può essere così sintetizzato:

- in Italia, l'acciaio è prodotto tramite due diverse tecnologie: EAF (Electric Arc Furnace) e BOF (Basic Oxygen Furnace). La tecnologia EAF utilizza prevalentemente rottame riciclato, mentre la BOF impiega prevalentemente materiale vergine;
- produzione di tondini (lisci o nervati): i produttori di tondini hanno un ciclo produttivo completo che generalmente parte dal forno EAF, passa per il laminatoio e arriva al prodotto finito. Questi produttori hanno una conoscenza dettagliata del materiale di partenza, costituito per la maggior parte da rottame riciclato, e possono fornire facilmente le informazioni sulla percentuale di materiale riciclato presente nel loro prodotto, ottenendo così la relativa certificazione;
- produzione di lamiere e tubi saldati: i produttori di questi materiali partono da semilavorati, ovvero lamiere grezze chiamate bramme. Poiché nei siti produttivi non vengono modificate le caratteristiche compositive dei materiali di partenza, la percentuale di riciclato nei loro prodotti dipende direttamente dai fornitori di bramme. Pertanto, i produttori di lamiere e tubi saldati possono certificare

i loro prodotti in conformità ai requisiti CAM solo se i materiali di partenza (le bramme) sono a loro volta certificati;

- **fornitura di bramme:** una grande parte delle bramme proviene dall'estero, e le principali acciaierie europee erano situate in Ucraina. A causa della guerra, questo settore ha subito una grave crisi di disponibilità. Inoltre, i produttori esteri non sono soggetti alla legislazione italiana CAM Edilizia e, se non opportunamente sollecitati, spesso non sono interessati a ottenere la certificazione del contenuto di materiale riciclato, recuperato o di sottoprodotto nei loro prodotti;
- **produzione italiana di bramme:** in Italia la produzione di bramme è estremamente limitata. Tuttavia, recentemente si è manifestato un crescente interesse a riattivare alcuni siti produttivi di acciaierie dismesse.

## CERTIFICAZIONI VALIDE

Ai fini del presente articolo è stata condotta una ricerca di mercato estesa, verosimilmente significativa, ma probabilmente non esaustiva, coinvolgendo una ventina di produttori di acciaio

In questo contesto di limitata disponibilità di materiale con certificazione valida ai fini del CAM Edilizia, la situazione si complica ulteriormente. In molti casi, i commerciali si adoperano per fornire certificazioni che, pur menzionando la presenza di materiale riciclato, non soddisfano pienamente i requisiti previsti dal CAM Edilizia.

Per fare chiarezza su questo punto, riportiamo i mezzi di prova ammessi dal CAM Edilizia relativi all'acciaio:

1. **dichiarazione ambientale di prodotto di Tipo III (EPD)**, conforme alla norma UNI EN 15804 e UNI EN ISO 14025, come ad esempio lo schema internazionale EPD® o EPDItaly®. Questa deve indicare la percentuale di materiale riciclato, recuperato o di sottoprodotti, specificando la metodologia di calcolo utilizzata.
2. **certificazione "ReMade in Italy"**, che indica sull'etichetta la percentuale di materiale riciclato o di sottoprodotto presente nel prodotto.
3. **certificazione di prodotto basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa**, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, che indica la percentuale di materiale riciclato, recuperato o di sottoprodotti.

**certificazione di prodotto** rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in con-

formità alle prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Le suddette certificazioni devono essere rilasciate o validate da **Organismi di Certificazione accreditati** nello specifico schema di certificazione tra quelli sopra indicati. Le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, e in corso di validità alla data di entrata in vigore del CAM Edilizia del 2022, potevano essere considerate valide fino alla scadenza della convalida stessa, tuttavia considerato il tempo intercorso questa casistica di fatto non è più applicabile.

La maggior parte dei produttori di lamiere e tubi saldati dispone effettivamente di EPD valide, che valutano gli impatti ambientali del ciclo di vita dei loro prodotti e indicano la percentuale del prodotto finito che viene recuperata e riciclata a fine vita. Talvolta, l'EPD fornisce anche informazioni sul contenuto di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto nelle lamiere e nei tubi saldati. Tuttavia, spesso tali percentuali non si basano su dati forniti dai produttori di bramme e certificati da Organismi accreditati, bensì su studi statistici di settore che definiscono un valore "medio" di contenuto riciclato. Di conseguenza, tali dati non risultano formalmente coerenti con i requisiti del CAM Edilizia.

Possiamo affermare che il mercato è attualmente in grande fermento su questo tema. Dalla pubblicazione del CAM Edilizia, le pressioni per ottenere acciaio "certificato CAM" sono aumentate notevolmente. È prevedibile che, una volta che qualche produttore riuscirà a ottenere la certificazione, ciò stimolerà i concorrenti a fare altrettanto. I primi a certificarsi saranno probabilmente coloro che producono direttamente le bramme o che riusciranno a convincere i loro fornitori di bramme a certificarsi.

Queste, tuttavia, sono previsioni per il futuro. Al momento, le certificazioni del contenuto di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, in conformità ai requisiti CAM per lamiere e tubi, sono ancora largamente assenti dal mercato. Di conseguenza, anche i produttori di strutture in acciaio dispongono attualmente solo di EPD che non soddisfano i requisiti del CAM Edilizia.

\*DIRETTORE TECNICO TUV ITALIA SRL