



Il recupero di materiali dall'edificio originale è uno dei punti chiave del progetto Kavouri Residence.

eco-fatto

MATERIALI DA SALVARE

di Gianni Terenzi con studio EnerGia-Da

Utilizzare parti di una vecchia costruzione per dar vita a una nuova. Una strada da percorrere per rispettare l'ambiente e le risorse. Ma anche un vantaggio economico.

Per materiali da costruzione di recupero si intende il complesso dei materiali edili provenienti da attività di Costruzione e Demolizione (C&D) riciclati e reimpiegati nel settore dell'edificazione.

Il recupero di questi elementi consente di evitarne lo smaltimento, e soprattutto va a intaccare la richiesta di materie prime proveniente dall'attività edilizia.

A livello europeo, esistono differenze sensibili sia nella produzione totale di rifiuti da demolizione, sia nella percentuale di rifiuti riutilizzati e riciclati, a seconda del Paese della Comunità cui si fa riferimento.

Queste diversità sono dovute principalmente a:

- differente disponibilità di risorse naturali a breve distanza;
- costi di trasporto e smaltimento dei rifiuti;
- livello economico e tecnologico locale (disponibilità di impianti per il trattamento dei rifiuti);
- densità della popolazione.

Olanda, Belgio e Danimarca si distinguono per aver introdotto politiche indirizzate al riciclo e al riuso particolarmente avanzate. In questi Paesi, anche a causa della scarsità delle risorse naturali, le percentuali di riutilizzo superano l'80%. In Olanda, è vietato smaltire in discarica rifiuti da C&D che possono essere riutilizzati o impiegati come combustibile. In Paesi come la Spagna, l'Irlanda, la Grecia e l'Italia, l'impegno risulta ben diverso: la percentuale di rifiuti riutilizzati e riciclati non supera il 9%. Questi dati sono riconducibili alla disponibilità di materie prime a prezzi contenuti, ai costi di smaltimento in discarica troppo bassi e alla mancanza di un adeguato mercato dei materiali riciclati.

Come si fa

Recuperare materiali edili che fanno parte di una vecchia costruzione non è difficile. Rispetto al normale smantellamento, questo processo differisce però in due aspetti fondamentali:

- il tipo di demolizione impiegata: si parla di demolizione controllata o decostruzione quando, grazie alle tecniche impiegate, si mira a preservare l'integrità di un certo materiale o a consentirne la separazione nella fase successiva;
- il trattamento dei rifiuti provenienti dalla demolizione: questi ultimi non sono inviati in discarica, ma vengono

trattati a seconda dei materiali che ci interessa riciclare.

Bisogna tener presente che, rispetto a una demolizione tradizionale, quella controllata richiede più ore di lavoro, e una maggior specializzazione da parte di chi la realizza. Questo determina un aumento medio dei costi di circa il 20%. Altra cosa importante da sapere: il trattamento dei rifiuti provenienti dalla demolizione controllata va sempre effettuato in appositi impianti.

Se la distanza tra il sito di demolizione e l'impianto è troppo ampia, i costi di trasporto possono rendere il processo

Quanto costa

Il prezzo di vendita dei materiali di recupero dovrebbe essere compreso tra il 25 e il 50% rispetto a quello dei materiali nuovi. Tali costi presuppongono comunque la presenza di condizioni favorevoli: la presenza di un mercato dei materiali riciclati sufficientemente sviluppato, altrimenti i prezzi salgono.

In ogni caso, gli elementi edilizi recuperati non dovrebbero mai costare più di quelli nuovi.

economicamente svantaggioso.

Esistono anche impianti mobili di trattamento da cantiere: la loro efficienza è inferiore rispetto a quella degli impianti fissi, ma questa soluzione costituisce comunque un'alternativa interessante nel caso di grossi smantellamenti.

Le tecniche di demolizione controllata e di selezione dei materiali variano →



La normativa italiana

In Italia, l'attività normativa è in linea con le direttive dell'Unione Europea e si muove con gli obiettivi di:

- prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti;
- valorizzare gli scarti attraverso il recupero;
- diminuire la quantità dei rifiuti smaltiti in discarica;
- incrementare la raccolta differenziata.

Energia risparmiata

Alcuni dati sul risparmio, incluso quello energetico. Da uno studio condotto negli Stati Uniti sulla decostruzione di sei edifici residenziali, è risultato che, compresi i ricavi ottenuti dai materiali di recupero, il costo netto dell'operazione risulta del 37% più basso di quello per la demolizione tradizionale.

Materiale riciclato	Energia risparmiata rispetto alla produzione primaria
Acciaio	74%
Alluminio	95%
Rame	85%
Piombo	65%
Carta	64%
Plastica	80%

A partire dalla Finanziaria del 1996 (L. 28/12/95 n.549), che ha stabilito l'introduzione dell'ecotassa come tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, le singole regioni sono chiamate ogni anno a fissare l'ammontare dell'imposta. L'ecotassa, il cui risparmio si può ottenere con il riutilizzo dei materiali da C&D in alternativa al loro deposito in discarica, incide quindi diversamente a seconda della regione.

Inoltre, allo scopo di gestire e controllare il ciclo dei rifiuti, a partire dal 1988 è stato introdotto un Catasto dei Rifiuti. A questo istituto il legislatore ha associato la banca dati MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale): le ditte che operano nel settore della demolizione sono obbligate

a compilare la dichiarazione, facendo riferimento ai rifiuti prodotti e alle operazioni di costruzione e demolizione, e a trasmetterlo attraverso le Camere di commercio alle regioni.

Quali benefici, e per chi

I vantaggi del reimpiego dei materiali provenienti da attività di costruzione e demolizione sono sia economici sia ambientali. Inoltre, interessano diversi soggetti, direttamente collegati o meno al settore dell'edilizia:

- per i costruttori, il riciclo è uno strumento di smaltimento a costi limitati;
- per gli operatori degli impianti di recupero, il materiale riciclato ha un valore commerciale;
- per l'acquirente, tale materiale ha prestazioni paragonabili a quelli tradizionali dai quali è stato ricavato, e ha un prezzo più basso;
- per la collettività, il riciclo di materiali da costruzione garantisce una maggiore tutela delle risorse non rinnovabili dell'ambiente.

*in Olanda, Belgio
e Danimarca le percentuali
di recupero superano l'80%*

←

in funzione delle tipologie dei manufatti presi in considerazione. Basta pensare infatti a quanto siano diverse le tecniche costruttive e i materiali impiegati tra un edificio in muratura portante e uno in cemento armato, per immaginare quanto possano essere differenti le tecniche necessarie al recupero.

I materiali riciclabili sono numerosi. Vanno dal vetro ai profilati degli infissi, dal metallo contenuto nel cemento armato al cemento stesso (che a seconda del livello di frantumazione può essere utilizzato in diversi modi, per esempio come sottofondo stradale).

Nel caso in cui la demolizione

riguardi edifici di pregio, si può arrivare al recupero di piastrelle, laterizi o conci di pietra.

La convenienza del recupero dei materiali è infine determinata anche dal costo previsto per il deposito in discarica dei rifiuti solidi: più è alto, più vantaggioso risulta di conseguenza il processo di recupero.

Bibliografia

- [1] L. Morfini, P. Lassandro, *La demolizione selettiva: aspetti tecnici, fattibilità economica ed ambientale*, www.arpa.marche.it, febbraio 2003;
- [2] Bureau of International Recycling, www.bir.org;
- [3] Istituto Italiano del Rame, www.iir.it;
- [4] Apat - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e servizi Tecnici, *Indagine sull'organizzazione delle sezioni regionali del catasto dei rifiuti*, www.sinanet.opat.it