

# La filiera del rame: produzione, trasformazione, utilizzo e fine del ciclo vita

Il rame, presente in natura in forma di minerale, prima di risultare utilizzabile, deve essere sottoposto a processi di concentrazione, fusione, raffinazione e trasformazione.

La catena produttiva può essere rappresentata in forma semplificata, come nel diagramma sottostante che ne evidenzia le differenti fasi distinte in cinque momenti principali:

- Processo fisico di concentrazione del rame presente in natura sotto forma di minerali.
- Produzione di catodi di rame puro mediante cicli tradizionali o biotecnologie
- Trasformazione in prodotti finiti pronti all'uso (ad es. tubi e lamiere) o in semilavorati che richiedono ulteriori lavorazioni a valle (ad es. cavi, barre, laminati di rame destinati alle applicazioni elettroniche).
- Utilizzo da parte dei consumatori
- Fine vita dei prodotti: riutilizzo e riciclo

## Dati statistici su...

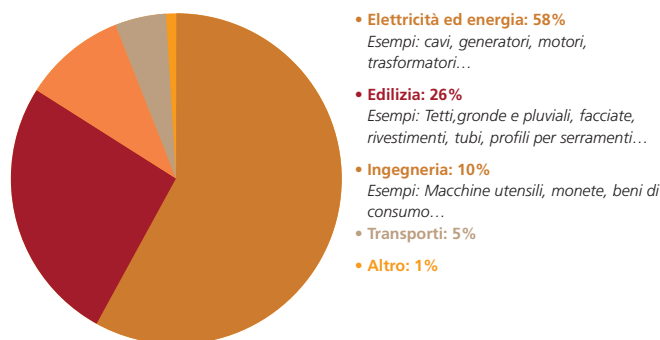
### ... Produzione

→ Dall'inizio del XX secolo, in Europa, la domanda di rame raffinato ha registrato una costante crescita, da 500 mila tonnellate nel 1900 a 23,77 milioni di tonnellate nel 2007 (con una crescita del 5% rispetto al 2006).<sup>1</sup>

→ La produzione totale di rame raffinato si ricava sommando l'estrazione primaria (metallo estratto dalle miniere) e il recupero e riutilizzo di prodotti alla fine del ciclo di vita (rame secondario). Nel 2007 la produzione primaria di rame a livello mondiale ha toccato i 15,3 milioni di tonnellate. Sommando i 2,8 milioni di tonnellate della produzione secondaria di rame, la produzione totale di rame raffinato ha raggiunto i 18,1 milioni di tonnellate.

### ... Utilizzo

→ In Europa l'utilizzo del rame raffinato è così ripartito:



### ... Fine del ciclo di vita

→ Al contrario della maggior parte degli altri materiali il rame può essere continuamente riciclato senza perdere nessuna delle sue qualità e prestazioni. Il rame riciclato è esattamente identico a quello estratto da una miniera.

→ Il riciclo del rame comprende il cosiddetto rame "secondario", che deriva dalla raccolta di prodotti giunti alla fine del loro ciclo di vita. Come fili e cavi, apparecchi di uso domestico, componenti e materiali informatici ed elettronici, oltre che dalla rifusione diretta di sfridi, ritagli e scarti ottenuti nel corso della produzione industriale del rame.