

Interreg
Mediterranean

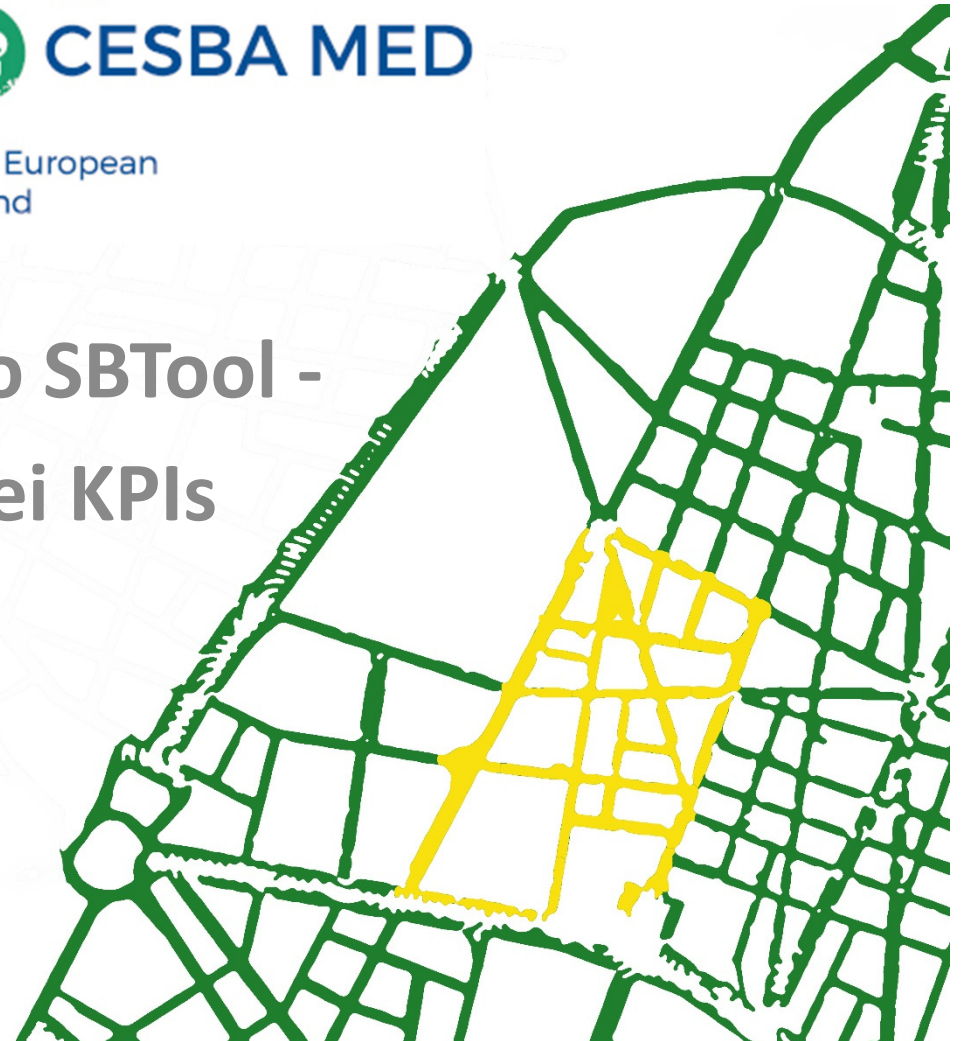


CESBA MED

Project co-financed by the European
Regional Development Fund

Utilizzo dello strumento SBTool - scala edificio: calcolo dei KPIs

WP4 - ACTIVITY 4.2: CESBA MED TRAINING SYSTEM
DELIVERABLE 4.2.1



C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

C.3.1 – RIFIUTI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

AREA	CATEGORIA
C. Carichi Ambientali	C.3 Rifiuti Solidi e Liquidi

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

OBIETTIVO

Ridurre al minimo la produzione di rifiuti di costruzione e demolizione.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE - DESCRIZIONE

- L'attenzione del criterio si focalizza sui rifiuti che potrebbero insorgere nel ciclo di vita dell'edificio. La demolizione degli edifici tipicamente può generare tra i 664 e i 1637 kg/m² di rifiuti. Lavori di ristrutturazione possono generare tra i 20 e i 326 kg/m² di rifiuti e i cantieri possono generare ulteriori 48 – 135 kg/m² di rifiuti.
- Di conseguenza, ci sono opportunità significative di ridurre i rifiuti passando ad un'economia basata su un approccio più circolare che si focalizza sulla decostruzione invece che sulla demolizione, e sul riuso e il riciclaggio invece che sullo smaltimento.

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE - DESCRIZIONE

Fasi del ciclo di vita	Attività relative all'edificio
Parte del precedente ciclo di vita dell'edificio	Decostruzione e demolizione di uno o più edifici al fine di bonificare un sito per la costruzione di un nuovo edificio
	Decostruzione parziale di uno o più edifici al fine di predisporre le parti utili per il riuso in situ
	Preparazione di un edificio al fine di facilitare i lavori di ristrutturazione
Fasi del ciclo di vita A3/5 – Produzione, Trasporto, Costruzione	Costruzione in situ di un nuovo edificio e/o la prefabbricazione/costruzione di parti ed elementi all'esterno del sito
Fasi del ciclo di vita C1/3, D – Decostruzione, Trasporto, Trattamento dei rifiuti	Decostruzione e demolizione dell'edificio in un momento futuro oltre la fine della durata del suo servizio

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INDICATORE

La comune valutazione della prestazione si focalizza sulla raccolta dei dati per fornire un report sul totale dei rifiuti smaltiti e di quelli inceneriti. Questo richiede la conferma dei tipi di rifiuti e se i dati sono stimati o presi da un sito. Il report è ad un livello base, facendo una distinzione tra i rifiuti smaltiti e quelli inceneriti.

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INDICATORE

- Per ognuna delle fasi definite nel ciclo di vita di un edificio, e in relazione alla natura del progetto dell'edificio che viene riportato, le seguenti categorie di flussi in uscita devono essere riportate, con l'opzione di disaggregare ogni flusso nel flusso del materiale:
 - Rifiuti smaltiti: flussi di rifiuti pericolosi e non pericolosi. Questo deve includere i rifiuti smaltiti in discarica e con inceneritore.
 - Componenti per il riutilizzo: ciò deve includere tutti i materiali recuperati per il riutilizzo sia nel sito che all'esterno, con l'obiettivo di incoraggiare il riutilizzo degli elementi strutturali.

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INDICATORE

- Materiali per il riciclaggio: ciò include tutti i materiali recuperati per il riciclaggio sia nel sito che all'esterno. I materiali di rifiuto usati nelle operazioni di riempimento nel sito o all'esterno sono esclusi.
- Materiali per altre operazioni di recupero: questo deve includere il riempimento e i processi che incontrano la definizione europea di recupero di energia.
- I rifiuti generati durante la prefabbricazione o l'assemblaggio delle parti o degli elementi all'esterno del sito che altrimenti avrebbero luogo in situ devono essere inclusi all'interno del report dei rifiuti smaltiti. Questo per garantire che ogni onere di spostamento per la riduzione dei rifiuti in situ sia tenuto in considerazione.

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INDICATORE

I flussi riportati nell'ambito di questo indicatore riflettono quelli definiti in 'indicatori descrittivi di ulteriori informazioni ambientali' nelle norme di riferimento EN 15978 (Sostenibilità dei lavori di costruzione. Valutazione della prestazione ambientale degli edifici. Metodo di calcolo.)

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE - INDICATORE

Descrizione	Unità	Fase	Fonte dei dati
Peso dei rifiuti e materiali generati per un m ² di superficie utile demolita o costruita	kg/m ² /fase del ciclo di vita	Progetto	Stima
		Esercizio	Non applicabile

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE – CONFINE E AMBITO

L'ambito di applicazione deve includere i rifiuti (flussi in uscita) derivanti da edifici e loro parti a fine vita, così come tutti i materiali pronti per la costruzione che sono portati in cantiere (flussi in entrata) e che sono destinati a far parte di un edificio e dei lavori esterni all'interno dei confini del sito e anche i rifiuti derivanti dai processi associati di applicazione e assemblaggio.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE – CONFINE E AMBITO

L'area della valutazione dell'indicatore dipende dal punto di progetto e dal suo ciclo di vita, dal quale derivano i rifiuti che sono riportati.

Gli oneri di spostamento dei rifiuti dai cantieri devono essere considerati estendendo l'area del report. In pratica, questo significa che per ogni lavoro che potrebbe avere luogo in situ ma è stato spostato all'esterno in una fabbrica (es. pannelli prefabbricati o rivestimenti in mattoni), devono essere tenuti in considerazione i rifiuti derivanti, associati con tale attività nella fabbrica.

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

METODO DI CALCOLO

Fase di progetto	Attività
1. Fase di progettazione (basato sulle stime)	Stima dei rifiuti basata sulle indagini di edifici esistenti che saranno sottoposti a lavori di ristrutturazione o dove la struttura sarà riusata (fase del ciclo di vita B5). Stima basata sugli scenari per la decostruzione e la demolizione dell'edificio in un momento futuro oltre la fine della sua durata di servizio (fase del ciclo di vita c1/3, D).

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

METODO DI CALCOLO

Fase di progetto	Attività
2. Fase di realizzazione (basato sui dati registrati dal sito)	<p>Dati dalla decostruzione e demolizione di uno o più edifici al fine di bonificare un sito per la nuova costruzione di un edificio (come parte del precedente ciclo di vita).</p> <p>Dati dalla decostruzione parziale di un edificio o più edifici al fine di preparare le parti utili per il riuso in situ.</p> <p>Dati dalla costruzione in situ di un nuovo edificio e/o dalla prefabbricazione/costruzione di parti ed elementi all'esterno (fasi del ciclo di vita A3/5).</p> <p>Dati dalla preparazione di un edificio al fine di facilitare il lavoro di ristrutturazione.</p>

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

METODO DI CALCOLO

Fase di progetto	Attività
3. Fase di completamento (basato sulle stime supportate dai disegni di costruzione)	Stima basata sugli scenari per la decostruzione e la demolizione dell'edificio in un momento futuro oltre la fine della durata di servizio (fasi del ciclo di vita C1/3, D).

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

METODO DI CALCOLO

Fase di progetto	Attività
4. Post-completamento (basato sul commissioning e collaudo)	n/a
5. Esercizio (basato sulle prestazioni misurate)	n/a
6. Fine vita (basato sulle prestazioni pianificate)	Dettagli delle misure prese in fase di progettazione per facilitare la decostruzione, il riuso e il riciclaggio in un futuro momento (fasi del ciclo di vita C1/3, D).

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

ESEMPIO

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

Un edificio ad uso uffici è stato costruito con una superficie utile totale di 250m². Il totale stimato di rifiuti alla fase di progettazione è 60,000kg.

Calcolare i rifiuti di costruzione e demolizione per metri quadri.

Risposta: $60,000\text{kg} / 250\text{m}^2 = 240\text{kg}/\text{m}^2$.

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

ESERCIZIO

C3.1 – Rifiuti di Costruzione e Demolizione

Un'abitazione nel cuore della città è stata costruita con una superficie utile totale di 192m^2 . Il totale stimato di rifiuti alla fase di progettazione è $40,250\text{kg}$. Calcolare i rifiuti di costruzione e demolizione per metri quadri.

Risposta: