

SCHEDA CRITERIO B.4.1 – RIUTILIZZO DELLE STRUTTURE ESISTENTI

CONSUMO DI RISORSE		-	B.4.1
		RISTRUTTURAZIONE	
Materiali eco-compatibili			
Riutilizzo delle strutture esistenti			
<input type="checkbox"/> Edifici per uffici	<input type="checkbox"/> Edifici scolastici	<input type="checkbox"/> Edifici industriali	<input type="checkbox"/> Edifici commerciali
<input type="checkbox"/> Edifici ricettivi			

Il criterio è applicabile unicamente a interventi di ristrutturazione. Per l'analisi di progetti di nuova costruzione o in caso di obbligo alla demolizione, il criterio è da disattivare ovvero da escludere dalla valutazione complessiva.

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA	
B. Consumo di risorse	B.4 Materiali eco-compatibili	
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Favorire il riutilizzo della maggior parte dei fabbricati esistenti, disincentivare le demolizioni e gli sventramenti di fabbricati in presenza di strutture recuperabili.	nella categoria	nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA	
Percentuale delle superfici di involucro e dei solai della costruzione esistente che viene riutilizzata in progetto.	%	
SCALA DI PRESTAZIONE		
	%	PUNTI
NEGATIVO	-	-1
SUFFICIENTE	0	0
BUONO	60	3
OTTIMO	100	5

Metodo e strumenti di verifica

1. Calcolare la superficie complessiva dell'involucro opaco e dei solai interpiano dell'edificio esistente (A).

Relativamente all'edificio oggetto di ristrutturazione calcolare:

- la misura delle superfici di involucro che delimitano verso l'esterno e verso terra il volume dell'organismo edilizio (ovvero superficie complessiva di involucro opaco costituita da pareti perimetrali verticali, coperture e solai inferiori), ad esclusione delle superfici relative agli infissi e delle superfici per le quali si documenta la non recuperabilità a fronte del rispetto di normative vigenti;
- la superficie lorda di pavimento dei solai interpiano misurata entro il profilo interno delle pareti perimetrali.

Calcolare la superficie complessiva S_{tot} [m²] dell'involucro opaco e dei solai di interpiano dell'edificio esistente prima dell'intervento di ristrutturazione (A) con la seguente formula:

$$S_{tot} = \sum_{i=1}^n (S_{inv,i} + S_{sol,i}) \tag{1}$$

dove:

S_{tot} = superficie complessiva degli elementi di involucro e dei solai interpiano dell'edificio prima dell'intervento di ristrutturazione, [m²];

$S_{inv,i}$ = superficie dell'elemento di involucro opaco i-esimo dell'edificio prima dell'intervento di ristrutturazione, [m²];

$S_{sol,i}$ = superficie del solaio i-esimo di interpiano dell'edificio prima dell'intervento di ristrutturazione, [m²].

CONSUMO DI RISORSE	-	B.4.1
---------------------------	---	--------------

Riutilizzo delle strutture esistenti

Nota 1 Per chiusura si intende "l'insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici del sistema edilizio avente funzione di separare e di confinare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno" (definizione tratta da UNI 8290-1). Dal DM 26/06/2015 192/05 si definisce "involucro edilizio è l'insieme delle strutture edilizie esterne che delimitano un edificio".

Nota 2 Per involucro opaco dell'edificio si intende l'insieme degli elementi di chiusura che delimitano verso l'esterno l'edificio. Sono da escludere dal calcolo gli elementi delle strutture di contenimento e i materiali di riporto utilizzati per i riempimenti (vespai, etc.). E' inoltre da escludere dal calcolo tutto ciò che non appartiene alla porzione dell'edificio fuori terra a meno che non si tratti di locali abitati e climatizzati.

Nota 3 Non devono essere presi in considerazione ai fini della valutazione del criterio gli edifici presenti nel lotto di intervento che devono essere demoliti ma non ricostruiti.

2. Calcolare la superficie complessiva dell'involucro opaco e dei solai interpiano dell'edificio esistente riutilizzata in progetto senza il ricorso ad interventi di demolizione (B).

Per l'edificio considerato individuare:

la superficie $S_{r_{inv,i}}$ dell'involucro opaco che verrà mantenuta e riutilizzata in progetto;

la superficie $S_{r_{sol,i}}$ dei solai interpiano che verrà mantenuta e riutilizzata in progetto.

Calcolare la superficie complessiva $S_{r_{tot}}$ degli elementi di involucro opaco e dei solai interpiano riutilizzata in progetto (B):

$$S_{r_{tot}} = \sum_{i=1}^n (S_{r_{inv,i}} + S_{r_{sol,i}}) \quad (2)$$

dove:

$S_{r_{tot}}$ = superficie complessiva degli elementi di involucro e dei solai interpiano dell'edificio esistente che verranno mantenuti e riutilizzati in progetto, [m²];

$S_{r_{inv,i}}$ = superficie dell'elemento i-esimo di involucro opaco dell'edificio esistente che verrà mantenuta e riutilizzata in progetto, [m²];

$S_{r_{sol,i}}$ = superficie dell'elemento i-esimo di solaio interpiano dell'edificio esistente che verrà mantenuta e riutilizzata in progetto, [m²].

3. Calcolare il rapporto tra la superficie dell'involucro opaco e dei solai interpiano riutilizzata in progetto e quella complessiva dell'edificio esistente: $B/A \times 100$.

Calcolare il valore dell'indicatore di prestazione come rapporto percentuale tra la superficie complessiva $S_{r_{tot}}$ [m²] degli elementi di involucro e dei solai interpiano dell'edificio esistente che verranno mantenuti e riutilizzati in progetto (B) e la superficie complessiva S_{tot} [m²] degli elementi di involucro e dei solai interpiano dell'edificio esistente (A):

$$Indicatore = \frac{B}{A} \cdot 100 = \frac{S_{r_{tot}}}{S_{tot}} \cdot 100 \quad (3)$$

4. Confrontare il valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuire il punteggio.

Il punteggio da attribuire al criterio si ricava per interpolazione lineare rispetto ai valori della scala di prestazione.