

**Allegato A**  
Foglio di calcolo per la minimizzazione delle emissioni climateranti  
Aggiornamento del 16/06/2022

**DATI GENERALI DI PROGETTO**

<b>Tipo di intervento</b>	nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica o ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	
superficie utile ai sensi del DDUE 2456/2017 es.m.i.	370,4 m <sup>2</sup>	
di cui residenziale	0 m <sup>2</sup>	
di cui altre destinazioni d'uso	370,4 m <sup>2</sup>	

**MISURE PER LA MINIMIZZAZIONE DELLE EMISSIONI**

<b>1. Soluzioni a elevate prestazioni energetiche (par. 1.3.1)</b>		
<b>Edificio di progetto</b>		
<b>Consumi energetici per vettore</b>		
gas naturale	0 kWh/anno	
GPL	0 kWh/anno	
Gasolio	0 kWh/anno	
Energia Elettrica da rete	0 kWh/anno	
Teleriscaldamento	0 kWh/anno	
Teleraffrescamento	0 kWh/anno	
Biomasse	0 kWh/anno	
<b>Edificio di riferimento ai sensi del DDUE 2456/2017</b> (da compilare solo per ristrutturazione importante di I livello)		
<b>Consumi energetici per vettore</b>		
gas naturale	0 kWh/anno	
GPL	0 kWh/anno	
Gasolio	0 kWh/anno	
Energia Elettrica da rete	0 kWh/anno	
Teleriscaldamento	0 kWh/anno	
Teleraffrescamento	0 kWh/anno	
Biomasse	0 kWh/anno	
<b>CASO A - restauro o risanamento conservativo o ristrutturazione edilizia</b>		
Emissioni di CO <sub>2</sub> eq edificio di progetto	n.d. kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	n.d. kg CO <sub>2</sub> eq/anno
Emissioni di CO <sub>2</sub> eq edificio di riferimento	n.d. kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	n.d. kg CO <sub>2</sub> eq/anno
riduzione delle emissioni rispetto all'edificio di riferimento	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno
<b>CASO B - nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica o ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione</b>		
Emissioni di CO <sub>2</sub> eq edificio di progetto	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno

<b>2. Dotazione di superfici e coperture verdi (par. 1.3.2)</b>		
superficie totale del sito	108063 m <sup>2</sup>	
superficie minima di riferimento per area verde totale del sito	21612,6 m <sup>2</sup>	
superficie totale a verde con vegetazione esistente e di progetto (per le tipologie di verde ammesso vedi par. 2.2)	45967 m <sup>2</sup>	
n.alberi piantumati	50	
la misura viene considerata nel computo delle emissioni?	si	
riduzione delle emissioni conseguita	751,3552916 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	278302 kg CO <sub>2</sub> eq/anno

<b>3. Recupero delle acque meteoriche (par. 1.3.3)</b>		
volume annuo di acqua meteorica recuperata (ad es. per usi irrigui o per servizi igienici)	0 m <sup>3</sup>	
riduzione delle emissioni conseguita	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno
<b>4. Dotazione di dispositivi per il risparmio idrico (par. 1.3.3)</b>		
Consumo di acqua stimato sulla base di elenco apparecchiature e accessori standard	450 m <sup>3</sup> /anno	
Consumo di acqua stimato sulla base di elenco apparecchiature e accessori di progetto	360 m <sup>3</sup> /anno	
Risparmio idrico - valore minimo di riferimento	90 m <sup>3</sup> /anno	
Risparmio idrico - valore di progetto	90 m <sup>3</sup> /anno	
la misura viene considerata nel computo delle emissioni?	si	
riduzione delle emissioni conseguita	0,102101404 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	37.81836 kg CO <sub>2</sub> eq/anno

<b>5.Ricorso a materiali da costruzione con contenuto di recupero o riciclato (par. 1.3.4)</b>		
l'intervento rispetta i CAM, Criteri Ambientali Minimi, per la parte riferita a materiali con contenuto riciclato o di recupero? (DM 11 ottobre 2017, allegato 2, par. 2.4.1.2 "Materia recuperata o riciclata")	si	
la misura viene considerata nel computo delle emissioni?	si	
riduzione delle emissioni conseguita	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno

<b>6.Realizzazione di superfici esterne che riducono l'effetto 'isola di calore' (par. 1.3.5)</b>		
superficie totale delle aree pavimentate (superficie aree esterne ad uso pedonale, ciclabile e carabile e l'impronta dell'edificio)	66902 m <sup>2</sup>	
area pavimentata ombreggiata da alberi	824,46 m <sup>2</sup>	
area esterna ombreggiata da impianti solari	0 m <sup>2</sup>	
area esterna ombreggiata da strutture architettoniche con SRI >=29	9262 m <sup>2</sup>	
aree pavimentate con SRI >=29	0 m <sup>2</sup>	
area con elementi grigliati permeabile per almeno il 50%	0 m <sup>2</sup>	
area totale schermata	10086,46 m <sup>2</sup>	
area minima schermata	40141,2 m <sup>2</sup>	
fabbisogno specifico di energia termica per raffrescamento (dato obbligatorio al fine del conteggio della misura)	kWh/m <sup>2</sup>	
la misura viene considerata nel computo delle emissioni?	no	
riduzione delle emissioni conseguita	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno

<b>7.Dotazione di spazi idonei per il parcheggio di biciclette e installazione di punti ricarica per veicoli elettrici (par. 1.3.6)</b>		
Parte da compilare solo per interventi di nuova costruzione, ampliamenti e ristrutturazioni edilizie che comportino demolizione e ricostruzione delle strutture esistenti e nel caso in cui si sostituisca una destinazione con un'altra per la quale si richieda una maggiore quantità di parcheggi		
n. posti auto di progetto	110 n.	
n. posti-bici da art. 31.9	197 n.	
n. posti-bici di progetto	197 n.	
n. punti di ricarica installati	1 n.	
La misura viene considerata nel computo delle emissioni?	no	
riduzione delle emissioni conseguita	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno
Parte da compilare solo per interventi di ristrutturazione importante di I livello		
Il progetto prevede aree di sosta private aggiuntive per veicoli motorizzati? (in caso affermativo, la misura non viene considerata nel computo)		
Posti auto esistenti	0	
n. posti-bici aggiuntivi	0	
n. punti di ricarica eventualmente già presenti (prima dell'esecuzione dell'intervento)	0	
n. nuovi punti di ricarica installati	0	
la misura viene considerata nel computo delle emissioni?	no	
riduzione delle emissioni conseguita	0 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	0 kg CO <sub>2</sub> eq/anno

**VERIFICA**

**RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE DI I LIVELLO**

Riduzione delle emissioni conseguita (somma esiti misure da 1 a 7) - Totale (valore annuo)	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	kg CO <sub>2</sub> eq/anno
Obiettivo di riduzione (15% rispetto alle emissioni dell'edificio di riferimento) (valore annuo)	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	kg CO <sub>2</sub> eq/anno
L'intervento rispetta i requisiti di cui all'Art.31.33 del Regolamento edilizio?		

**NUOVA COSTRUZIONE O RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA O RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA CON DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE**

Emissioni residue da compensare (somma esiti misure da 2 a 7) - Totale (valore annuo)	-751,457393 kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> anno	-278339,8184 kg CO <sub>2</sub> eq/anno
L'intervento rispetta i requisiti di cui all'Art.31.33 del Regolamento edilizio (neutralità carbonica)?	si	

