



mini GUIDA ANIT

Efficienza energetica e acustica degli edifici

Marzo 2020



Efficienza energetica degli edifici

Dalla Direttiva europea 2002/91/CE
alla Direttiva 2010/31/UE con il DM 26/6/2015



Certificazione energetica

Linee Guida Nazionali per la Certificazione
energetica aggiornate con il DM 26/6/2015



Requisiti acustici passivi

Sintesi del DPCM 5/12/1997



Classificazione acustica

Sintesi della norma UNI 11367



Detrazioni, scomputi e deroghe

Secondo la Legge di Bilancio 2020 e il DLgs102/14

LA miniGUIDA ANIT

ANIT, Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico, sintetizza in questa **miniGUIDA** le principali informazioni legislative e normative su **efficienza energetica e acustica degli edifici**.

Tutti gli argomenti sono approfonditi nelle **GUIDE**, scaricabili dai SOCI su www.anit.it, e nei **libri** della collana editoriale "L'isolamento termico e acustico".

INDICE

1	EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI	2
2	CERTIFICAZIONE ENERGETICA	11
3	REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI	14
4	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	18
5	DETRAZIONI, SCOMPUTI E DEROGHE	21

STRUMENTI PER I SOCI

I Soci ricevono



Costante aggiornamento sulle norme in vigore con le GUIDE



I software per calcolare tutti i parametri energetici, igrotermici e acustici degli edifici



Servizio di chiarimento tecnico da parte del nostro Staff



La rivista specializzata Neo-Eubios

I servizi e la quota di iscrizione variano in base alla categoria di associato (Individuale, Azienda, Onorario)

I Soci Individuali possono accedere alla qualifica "Socio Individuale Più" per ottenere servizi avanzati

www.anit.it

info@anit.it

Tel. 0289415126

Tutti i diritti sono riservati.

Nessuna parte della miniGUIDA ANIT può essere riprodotta o divulgata senza un'autorizzazione scritta.

I contenuti di questo documento sono curati dal nostro Staff e sono aggiornati alla data riportata in copertina. Le informazioni sono da ritenersi comunque indicative ed è sempre necessario riferirsi anche ai documenti ufficiali. Sul sito www.anit.it sono disponibili i testi di legge.

Edito da TEP srl, Via Lanzzone 31 -20123 Milano



5 DETRAZIONI, SCOMPUTI E DEROGHE

Ecobonus, bonus casa e bonus facciate: sintesi del quadro temporale e delle regole da rispettare in accordo con la **Legge di Bilancio 2020**. Scomputi volumetrici e deroghe per interventi di efficienza energetica in base al **DLgs102/14**

5.1 SCHEMA DI SINTESI DELLE DETRAZIONI

Di seguito proponiamo una sintesi sulle detrazioni fiscali in accordo con le modifiche apportate dalla Legge di Bilancio 2020 (n. 160 del 27 dicembre 2019) riguardanti:

- gli interventi di efficienza energetica sugli edifici esistenti (**Ecobonus**),
- gli interventi di ristrutturazione edilizia sugli edifici e sugli impianti esistenti (**Bonus casa**),
- il restauro e recupero delle facciate (**Bonus facciate**)

Per ulteriori approfondimenti rimandiamo alle fonti ufficiali: documenti legislativi, guide dell'Agenzia delle Entrate e dell'ENEA, informazioni riportate sui siti ufficiali (Vademecum, FAQ, portali, ecc.).

	2017	2018	2019	2020	2021
ECOBONUS – Interventi di efficienza energetica					
Effic. energetica Art. 14, comma 1- DL 63/2013 e s.m.	65%	50-65%			31/12/2020
Effic. energetica condominio * Art. 14, comma 2, 2-quater - DL 63/2013 e s.m.	65-75%	50-65-70-75%			
Effic. energetica condominio * + antisismica Art. 14, comma 2-quater.1- DL 63/2013 e s.m.		80-85%			
BONUS CASA – Interventi di ristrutturazione edilizia **					
Ris. edilizia Art. 16, comma 1- DL 63/2013 e s.m.	50%	31/12/2020			
Ris. edilizia + antisismica Art. 16, comma 1-quater- DL 63/2013 e s.m.	50-70-80%				
Ris. edilizia condominio*+ antisismica Art. 16, comma 1-quinquies- DL 63/2013 e s.m.	75-85%				
BONUS FACCIATE – Interventi di restauro e recupero delle facciate					
RESTAURO E RECUPERO FACCIATE Art. 1, commi 219 e 220 Legge Bilancio 2020				90%	

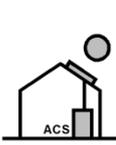
* Interventi relativi a parti comuni degli edifici condominiali di cui agli articoli 1117 e 1117-bis del codice civile o che interessino tutte le unità immobiliari di cui si compone il singolo condominio.

** La detrazione è dedicata ai soli edifici residenziali.

5.2 ECOBONUS – INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA

LE TIPOLOGIE DI INTERVENTO AMMESSE

Per ogni categoria di intervento proponiamo una sintesi dei criteri per accedere alle detrazioni. I requisiti e i limiti da rispettare, per gli interventi di isolamento termico, sono riportati nella pagina successiva.

INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA (art. 14)		
65%		Riqualificazione energetica dell'edificio (comma 344, Detraz. max 100.000 €) <ul style="list-style-type: none"> $EP_i \leq EP_{i \text{ lim DM 11/3/08}}$
65%		Coibentazione di pareti, tetti, solai e coperture (comma 345a, Detraz. max 60.000 €) <ul style="list-style-type: none"> $U_{\text{dopo intervento}} < U_{\text{lim}}$
50%		Sostituzione di finestre (comma 345b, Detraz. max 60.000 €) <ul style="list-style-type: none"> $U_{\text{dopo intervento}} < U_{\text{lim}}$
50%		Schermature solari e chiusure oscuranti (comma 345c, Detraz. max 60.000 €) <ul style="list-style-type: none"> è agevolabile l'installazione di sistemi di schermatura di cui all'Allegato M del DLgs 311/06. Le schermature solari devono possedere una marcatura CE, se prevista
65%		Installazione pannelli solari per ACS (comma 346, Detraz. max 60.000 €) <ul style="list-style-type: none"> garanzia di 5 anni pannelli solari e bollitori e di 2 anni per i componenti elettrici e presenza del certificato di conformità (UNI 12975) rilasciato da un laboratorio, certificazione solar keymark installazione dell'impianto avvenuta in conformità ai manuali
50-65%		Generatori di calore (comma 347, Detraz. max 30.000 €) Le detrazioni variano in base alla tipologia di intervento come segue: <ul style="list-style-type: none"> sostituzione di generatori di calore con caldaia a condensazione: 50% o 65% sostituzione di generatori di calore con generatori a pompa di calore: 65% installazione di generatori di calore a biomassa in edifici esistenti: 50% sostituzione di generatori di calore con impianti dotati di apparecchi ibridi: 65% sostituzione di impianti esistenti con micro-cogeneratori: 65% (max 100.000 €) In generale i nuovi impianti devono garantire una serie di prestazioni che ne dimostrano l'efficienza energetica. Per maggiori dettagli si rimanda al sito dell'ENEA.
65%		Dispositivi per il controllo da remoto degli impianti (art. 1., c. 88, Legge 208/15) <ul style="list-style-type: none"> dispositivi multimediali per il controllo da remoto degli impianti di riscaldamento o produzione di acqua calda o di climatizzazione delle unità abitative

EFFICIENZA ENERGETICA DEI CONDOMINI (art. 14, comma 1, 2, 2-bis, 2-quater, 2-quater.1)	
50-65%	per interventi riconducibili a quelli sopra descritti
70%	nel caso di interventi che interessino l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo
75%	interventi finalizzati a migliorare la prestazione energetica invernale ed estiva e che conseguano almeno la "qualità media" di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico del 26 giugno 2015
80-85%	è previsto un incremento al 80-85% se oltre l'intervento di riqualificazione energetica si determina il passaggio ad una o due classi di rischio inferiore per quanto riguarda il rischio sismico per gli edifici nelle zone sismiche 1, 2 e 3.

Per le detrazioni del 70% e del 75% è previsto un ammontare massimo complessivo delle spese non superiore a 40.000 € moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio.

Per le detrazioni del 80% e del 85% è previsto un ammontare massimo complessivo delle spese non superiore a 136.000 € moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio.

VALORI LIMITE PER LE DETRAZIONI DI EFFICIENZA ENERGETICA

I requisiti tecnici indicati sono validi sino all'emanazione di uno o più decreti del Ministero dello sviluppo economico, di concerto con altri Ministeri (Legge di Bilancio 2018). Di seguito riportiamo i limiti di EP_i (da intendere oggi come EP_{H,nren}) per gli edifici residenziali e i limiti di trasmittanza termica. Nel DM è presente anche la tabella con i limiti di EP_i per gli edifici non residenziali.

Edifici residenziali della classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena, e caserme

DM 11/3/08	Valori di EP _i limite da verificare dal 1/01/2010 (in kWh/m ² anno) <i>Limiti per accedere alle detrazioni</i>									
	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	7.7	7.7	11.5	11.5	19.2	19.2	27.5	27.5	37.9	37.9
≥0.9	32.4	32.4	43.2	43.2	61.2	61.2	71.3	71.3	94	94

Trasmittanza termica delle strutture che compongono l'involucro - Limiti per accedere alle detrazioni

DM 26/1/10	Valori di trasmittanza U da verificare dal 1/01/2010 (in W/m ² K)			
Zona climatica	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali o inclinate		Finestre comprensive di infissi
		Coperture	Pavimenti	
A	0.54	0.32	0.60	3.7
B	0.41	0.32	0.46	2.4
C	0.34	0.32	0.40	2.1
D	0.29	0.26	0.34	2.0
E	0.27	0.24	0.30	1.8
F	0.26	0.23	0.28	1.6

CESSIONE DEL CREDITO D'IMPOSTA

Lo strumento della **cessione del credito** a privati e altri soggetti è stato previsto per superare problemi di incapacità fiscale e indisponibilità economica di eventuali soggetti interessati alle detrazioni.

Dal 1° gennaio 2019 è possibile cedere la detrazione sia per gli interventi di riqualificazione energetica effettuati sulla singola unità immobiliare che per quelli relativi alle parti comuni di edifici condominiali.

Secondo la Legge di Bilancio 2020 lo **sconto in fattura** dal 1° gennaio 2020 è concesso unicamente per gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello per le parti comuni degli edifici condominiali con un importo dei lavori pari o superiore a 200.000 €.

Per approfondire: visto che il tema della cessione del credito è molto articolato, per ulteriori approfondimenti rimandiamo alla Guida dell'Agenzia delle Entrate "Le agevolazioni fiscali per il risparmio energetico".

5.3 BONUS CASA – DETRAZIONI PER RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

Le tipologie di intervento ammesse alla detrazione **del 50%** delle spese sostenute riguardano:

- **Interventi di natura generale**, quali: manutenzione straordinaria, manutenzione ordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia;
- **Interventi più specifici**, quali: eliminazione barriere architettoniche, realizzazione autorimesse, cablatura edifici, **contenimento dell'inquinamento acustico**, misure antisismiche e bonifica amianto.

Tra le misure specifiche sono anche presenti alla lettera h) “**interventi relativi alla realizzazione di opere finalizzate al conseguimento di risparmi energetici** con particolare riguardo all’installazione di impianti basati sull’impiego delle fonti rinnovabili di energia [...]”.

TRASMISSIONE DEI DATI ALL’ENEA

Dal 2018 per alcune tipologie di intervento è necessario inviare tramite il portale ENEA una scheda analoga a quella che si usa per le detrazioni degli interventi di efficienza energetica (in questo caso non è richiesto il rispetto di requisiti particolari se non i minimi di legge). Anche per le detrazioni derivanti dalla “ristrutturazione edilizia” è possibile l’aumento della percentuale (70%, 75%, 80% e 85%) intervenendo sugli aspetti di rischio sismico.

INTERVENTI SOGGETTI ALL’OBBLIGO DI TRASMISSIONE DEI DATI		
50%		Strutture edilizie <ul style="list-style-type: none"> • riduzione della trasmittanza delle pareti verticali che delimitano ambienti riscaldati dall’esterno, dai vani non riscaldati e dal terreno • riduzione della trasmittanza delle strutture opache orizzontali e inclinate (coperture) che delimitano ambienti riscaldati dall’esterno e dai vani non riscaldati • riduzione della trasmittanza dei pavimenti che delimitano ambienti riscaldati dall’esterno, dai vani non riscaldati e dal terreno
50%		Infissi <ul style="list-style-type: none"> • riduzione della trasmittanza dei serramenti comprensivi di infissi che delimitano ambienti riscaldati dall’esterno e dai vani non riscaldati
50%		Collettori solari <ul style="list-style-type: none"> • installazione di collettori solari (solare termico) per la produzione di acqua calda sanitaria e/o il riscaldamento degli ambienti
50%		Caldaie a condensazione: sostituzione di generatori Pompe di calore: sostituzione di generatori Sistemi ibridi: sostituzione di generatori Microgeneratori: installazione Pe < 50 kWe Generatori di calore a biomassa sostituzione di generatori
50%		Sistemi intelligenti <ul style="list-style-type: none"> • installazione di sistemi di contabilizzazione del calore negli impianti centralizzati per una pluralità di utenze • installazione di sistemi di termoregolazione e building automation
50%		Fotovoltaico <ul style="list-style-type: none"> • installazione di impianti fotovoltaici.

5.4 BONUS FACCIATE – RESTAURO E RECUPERO DELLE FACCIATE

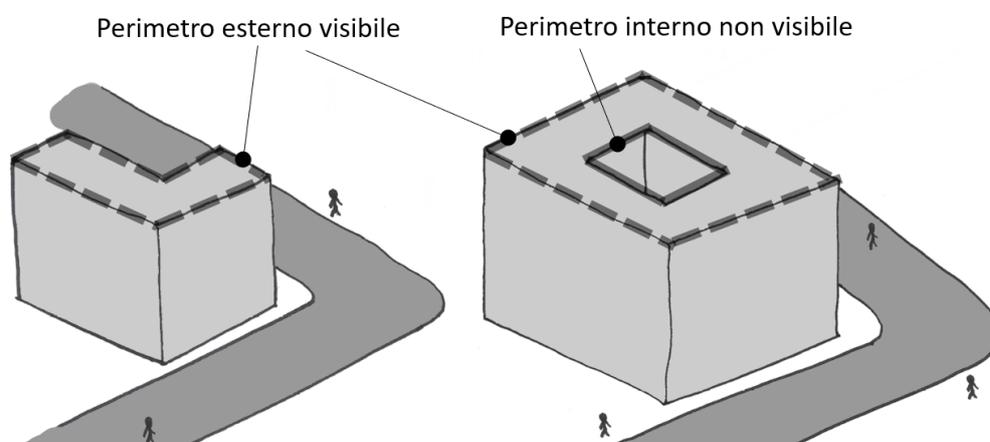
Si tratta di un nuovo tipo di detrazione introdotto dalla Legge di Bilancio 2020 (Legge 160 del 27 dicembre 2019, Art. 1 commi dal 219 al 224) per interventi finalizzati al recupero o restauro della facciata esterna di edifici esistenti.

Caratteristiche del bonus facciate:

- È prevista una **detrazione dall'imposta lorda (Irpef o Ires) del 90%** delle spese documentate, sostenute dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2020.
- La detrazione va ripartita in 10 quote annuali costanti e di pari importo nell'anno di sostenimento delle spese e in quelli successivi.
- Non sono previsti limiti massimi di spesa né un limite massimo di detrazione.
- Non è possibile accedere alla cessione del credito o allo sconto in fattura.
- La detrazione spetta per interventi finalizzati al **recupero o restauro** della facciata esterna tra cui:
 - **interventi di sola pulitura o tinteggiatura esterna** sulle strutture opache della facciata,
 - **interventi su balconi, ornamenti o fregi**, ivi inclusi quelli di sola pulitura o tinteggiatura,
 - **interventi di rifacimento della facciata**. In questo caso se i lavori non sono di sola pulitura o tinteggiatura esterna, ma riguardano interventi che influiscono dal punto di vista termico o interessano oltre il 10% dell'intonaco della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio, è richiesto che siano soddisfatti i **requisiti minimi di legge** (DM 26/6/2015) e i **limiti sulle trasmittanze** relativi alle detrazioni per l'efficienza energetica (DM 11/03/08 e s.m.i. DM 26/1/10). Nel caso di interventi che prevedono l'efficientamento energetico si applicano le stesse procedure e adempimenti previsti per l'Eco Bonus nel Decreto 19 febbraio 2007.
- Il provvedimento è valido per edifici di qualsiasi categoria catastale, ma **solo se ubicati nelle zone A e B** (indicate nel decreto del ministro dei Lavori pubblici n. 1444 del 1968) o in zone a queste assimilabili in base alla normativa regionale e ai regolamenti edilizi comunali.

Nota: la **zona A** include le parti del territorio con agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale; la **zona B** include le altre parti del territorio con superficie coperta degli edifici esistenti $\geq 12,5\%$ della superficie fondiaria della zona e con densità territoriale $> 1,5$ mc/mq.

- Secondo la circolare n.2/E dell'Agenzia delle Entrate del 14 febbraio 2020 l'agevolazione si applica: *“a tutti i lavori effettuati **sull'involucro esterno visibile dell'edificio**, cioè sia sulla parte anteriore, frontale e principale dell'edificio, sia sugli altri lati dello stabile (intero perimetro esterno).* Il bonus non spetta, invece, per gli interventi effettuati sulle facciate interne dell'edificio, se non visibili dalla strada o da suolo ad uso pubblico. [...] Sono esclusi gli interventi sulle superfici confinanti con chiostrine, cavedi, cortili e spazi interni, fatte salve quelle visibili dalla strada o da suolo ad uso pubblico. [...] Sono esclusi gli interventi o sostituzioni di vetrate, infissi, portoni e cancelli.”



5.5 SCOMPUTI VOLUMETRICI E DEROGHE ALLE DISTANZE

Gli scomputi volumetrici e le deroghe alle distanze minime sono stati introdotti dal DLgs 115/08 (Art.11,commi 1 e 2) a partire da luglio 2008 come “premio” nel caso di interventi di risparmio energetico su edifici nuovi ed esistenti. **Ad oggi la disciplina è regolata dal DLgs 102/14** che a partire dal 19 luglio 2014 abroga i suddetti passaggi del DLgs 115/08 e introduce con i commi 6 e 7 dell’Art.14 il nuovo quadro.

Di seguito riportiamo per intero il testo di legge distinguendo le indicazioni per gli edifici di nuova costruzione (Art. 14 comma 6) e per gli interventi su edifici esistenti (Art. 14 comma 7).

EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE - DLgs 102/14, Art. 14 comma 6

Tipo di intervento	→	<i>Nel caso di edifici di nuova costruzione,</i>
Requisito richiesto	→	<i>con una riduzione minima del 20 % dell'indice di prestazione energetica previsto dal DLgs 192/05 e s.m.i., certificata con le modalità di cui al medesimo decreto legislativo,</i>
Oggetto	→	<i>lo spessore delle murature esterne, delle tamponature o dei muri portanti, dei solai intermedi e di chiusura superiori ed inferiori, eccedente ai 30 centimetri, fino ad un massimo di ulteriori 30 centimetri per tutte le strutture che racchiudono il volume riscaldato, e fino ad un massimo di 15 centimetri per quelli orizzontali intermedi,</i>
Scomputo volumetrico	→	<i>non sono considerati nei computi per la determinazione dei volumi, delle altezze, delle superfici e nei rapporti di copertura.</i>
Deroga alle distanze	→	<i>Nel rispetto dei predetti limiti è permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del DPR 380/2001 a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi comunali, in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime dai confini di proprietà, alle distanze minime di protezione del nastro stradale e ferroviario, nonché alle altezze massime degli edifici. Le deroghe vanno esercitate nel rispetto delle distanze minime riportate nel codice civile.</i>

INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI - DLgs 102/14, Art. 14 comma 7

Tipo di intervento	→	<i>Nel caso di interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti che comportino maggiori spessori delle murature esterne e degli elementi di chiusura superiori ed inferiori necessari ad ottenere</i>
Requisito richiesto	→	<i>una riduzione minima del 10 % dei limiti di trasmittanza previsti dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, certificata con le modalità di cui al medesimo decreto legislativo,</i>
Deroga alle distanze	→	<i>è permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi comunali, in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime dai confini di proprietà e alle distanze minime di protezione del nastro stradale,</i>
Oggetto	→	<i>nella misura massima di 25 centimetri per il maggiore spessore delle pareti verticali esterne, nonché alle altezze massime degli edifici, nella misura massima di 30 centimetri, per il maggior spessore degli elementi di copertura. La deroga può essere esercitata nella misura massima da entrambi gli edifici confinanti. Le deroghe vanno esercitate nel rispetto delle distanze minime riportate nel codice civile.</i>



ANIT, Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico, ha tra gli obiettivi generali la diffusione, la promozione e lo sviluppo dell'isolamento termico e acustico nell'edilizia e nell'industria come mezzo per salvaguardare l'ambiente e il benessere delle persone.

ANIT

- diffonde la corretta informazione sull'isolamento termico e acustico degli edifici
- promuove la normativa legislativa e tecnica
- raccoglie, verifica e diffonde le informazioni scientifiche relative all'isolamento termico ed acustico
- promuove ricerche e studi di carattere tecnico, normativo, economico e di mercato.

I soci **ANIT** si dividono nelle categorie

- **SOCI INDIVIDUALI:** Professionisti e studi di progettazione
- **SOCI AZIENDA:** Produttori di materiali e sistemi per l'isolamento termico e acustico
- **SOCI ONORARI:** Enti pubblici e privati, Università e Scuole Edili, Ordini e Collegi professionali

ASSOCIARSI CONVIENE!

I soci individuali ricevono



Costante aggiornamento sulle norme in vigore con le **GUIDE**



I software per calcolare tutti i parametri energetici, igrotermici e acustici degli edifici



Servizio di chiarimento tecnico da parte del nostro **Staff**



La rivista specializzata **Neo-Eubios**

I servizi e la quota di iscrizione variano in base alla categoria di associato (Individuale, Azienda, Onorario)
I Soci Individuali possono accedere alla qualifica "**Socio Individuale Più**" per ottenere servizi avanzati

www.anit.it | info@anit.it | Tel. 0289415126