

ECOBONUS E SISMABONUS

Parte I

Il mercato della sicurezza e
dell'efficienza energetica della casa



26 settembre 2017

A cura della Direzione Affari Economici e Centro Studi e dell'Area Tecnologie, Qualità e Sicurezza delle Costruzioni

SOMMARIO

L'EFFICIENZA ENERGETICA	5
<i>Il ruolo del settore delle costruzioni.....</i>	<i>5</i>
<i>Una stima del mercato della riqualificazione energetica sull'involucro edilizio</i>	<i>9</i>
LA SICUREZZA ANTISISMICA	12
<i>Il miglioramento sismico degli edifici: il Sismabonus.....</i>	<i>12</i>
<i>Una stima del mercato del miglioramento sismico</i>	<i>13</i>

L'EFFICIENZA ENERGETICA

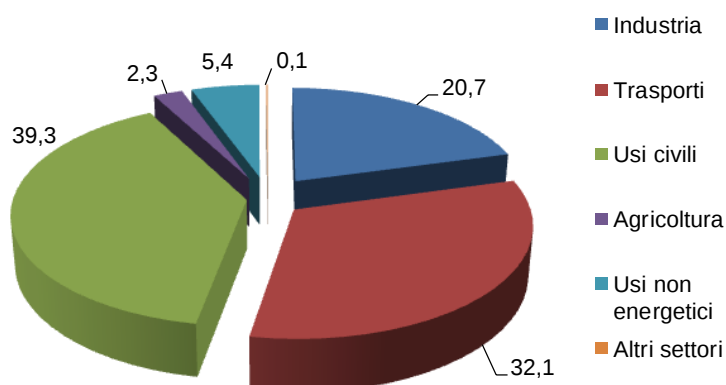
IL RUOLO DEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

L'efficienza energetica, insieme alla diffusione delle fonti rinnovabili, rappresenta il principale strumento per affrontare le grandi sfide rappresentate dalla **scarsità delle risorse energetiche** e dalla necessità di limitare i **cambiamenti climatici**.

Tale questione ha una valenza ambientale, in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera, strategica, in termini di autonomia economica, finanziaria, ma anche politica rispetto ai Paesi detentori delle fonti di energia fossili, e di sviluppo di investimenti utili alla competitività sul mercato.

In questo quadro, **il settore delle costruzioni gioca un ruolo chiave**. All'edilizia sono infatti associabili ampie quote di consumi di energia nelle fasi di utilizzo/fruizione delle opere e quindi grandi potenzialità di risparmio.

IMPIEGHI FINALI DI ENERGIA PER SETTORE (%)
ANNO 2015



Fonte: EUROSTAT

I consumi energetici che possono essere fatti risalire al settore civile rappresentano in Italia, nel 2015, il 39,3% di quelli totali.

Il Pacchetto legislativo “Energia pulita per tutti gli europei”, adottato dalla Commissione Europea come anche la Strategia energetica nazionale pongono l'efficienza energetica come l'obiettivo prioritario da perseguire.

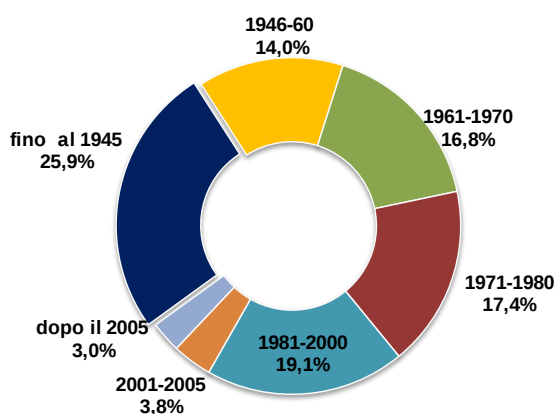
La ragione degli alti consumi energetici risiede nella vetustà e obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

**UN PATRIMONIO
INEFFICIENTE**

Lo stock abitativo italiano è costituito da 12,2 milioni di edifici (per 31,2 milioni di abitazioni), dei quali, **quasi il 70%, è stato costruito prima dell'emanazione delle norme antisismiche (1974) e sull'efficienza energetica (1976).**

Il patrimonio residenziale esistente è stato in buona parte costruito negli anni della ricostruzione e del boom edilizio; espansione che ha coinvolto con particolare intensità le attuali periferie. **Quasi la metà degli edifici esistenti è stato, infatti, costruito tra il 1946 ed il 1981.**

COMPOSIZIONE % PER EPOCA DI COSTRUZIONE



Elaborazione Ance su dati Censimento Istat 2011

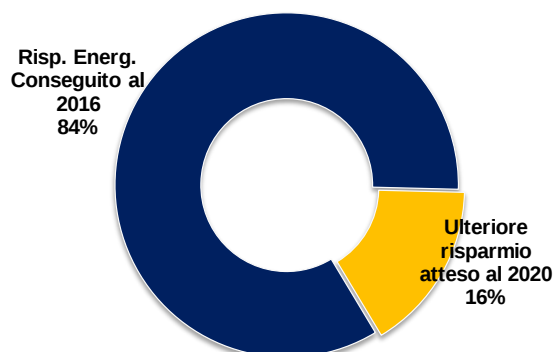
Tale patrimonio ha, dunque, ormai abbondantemente superato, in media, i 40 anni, soglia temporale oltre la quale si rendono indispensabili interventi di manutenzione, considerato anche che la prima norma sull'efficienza energetica in edilizia risale proprio a 40 anni fa e che ad oggi il **fabbisogno termico medio degli edifici residenziali esistenti è circa quattro volte superiore alla media degli edifici costruiti secondo le recenti normative sull'efficienza energetica.**

Per gli edifici pubblici la situazione è analoga, con la differenza che il settore pubblico dovrebbe giocare un ruolo esemplare nell'indicare la strada al Paese, anche riguardo all'energia. Basti pensare alle scuole, in cui peraltro la scarsa efficienza energetica si somma alla carenza di sicurezza e spesso allo stato di degrado di strutture ed impianti.

Nell'ambito degli impegni europei di riduzione dei consumi di energia l'Italia ha fissato gli obiettivi assegnati al settore residenziale e gli strumenti di sostegno per raggiungerli, tra i quali le detrazioni fiscali.

Rispetto all'obiettivo previsto per il periodo 2011-2020 fissato nel Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica 2014, **i risparmi energetici conseguiti al 2016 derivano per circa l'84% dal settore residenziale**, mostrando che tale settore è potenzialmente quello che permette di raggiungere i migliori risultati.

**RISPARMIO ENERGETICO ATTESO AL 2020
NEL RESIDENZIALE: 3.670 kTep/anno**



Fonte: ENEA periodo 2011-2016

Dal primo anno di applicazione delle detrazioni fiscali per l'efficienza energetica è stato conseguito un risparmio complessivo di energia primaria nel periodo 2007-2016 di circa 1.080 kTep/anno.

Nella tabella seguente vengono rappresentati i risparmi energetici conseguiti dai diversi interventi di efficienza energetica che hanno usufruito dello strumento delle detrazioni fiscali (in termini di energia primaria, kTep/anno) relativo agli anni 2007-2016.

RISPARMI ENERGETICI DA DETRAZIONI FISCALI (kTep/anno)

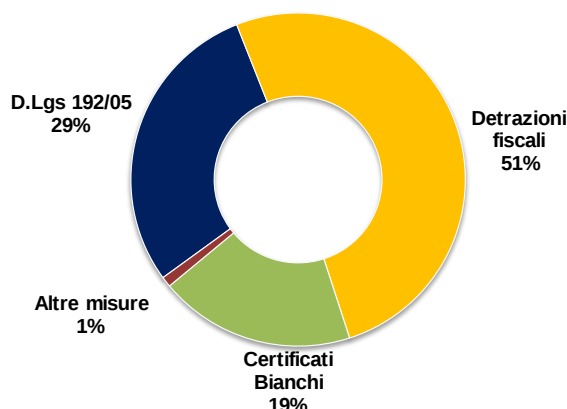
Intervento	2007-2013	2014	2015	2016	Totale
Riqualificazione globale	40	10	10	10	70
Coibentazioni pareti, sostituzione serramenti, schermature solari	330	70	60	70	530
Impianti di riscaldamento efficienti	370	20	20	20	430
Selezione multipla	50				50
TOTALE	790	100	90	100	1.080

Fonte: ENEA

Oltre alle detrazioni fiscali, ci sono anche altri strumenti di incentivazione all'efficienza energetica: i Certificati Bianchi, i valori minimi di legge richiesti, il Conto Termico, etc.

Analizzando il periodo 2011-2016 si evidenzia che la metà del risparmio energetico conseguito al 2016, nel settore residenziale, deriva proprio dalle detrazioni fiscali del 65%.

**RISPARMI ENERGETICI ANNUALE CONSEGUITI NEL SETTORE
RESIDENZIALE PER TIPOLOGIA DI INCENTIVO**



Fonte: ENEA periodo 2011-2016

L'obiettivo che l'Italia dovrà conseguire per il 2030 sarà ancora più sfidante e quindi serve potenziare l'efficacia degli interventi.

Se per raggiungere gli obiettivi del 2020 può essere sufficiente mantenere il trend di risparmio energetico degli ultimi anni, per l'ulteriore risparmio al 2030 sarà necessario indirizzare le politiche attive verso gli interventi che massimizzano i risparmi, ovvero quelli che riguardano l'intero edificio, non solo alcune delle sue componenti.

**RENDERE
STRUTTURALI E
PIÙ INCISIVI GLI
INCENTIVI PER GLI
INTERVENTI SUGLI
INTERI EDIFICI**

E' fondamentale quindi stimolare la riqualificazione profonda degli edifici rendendo strutturali e più incisivi gli incentivi per gli interventi sugli interi edifici rispetto agli interventi sulle singole parti di unità immobiliari, per poi passare nel medio periodo a stabilire criteri di efficientamento obbligatorio, partendo dalla riqualificazione di quelli più energivori.

I dati del Rapporto Enea 2017, relativi al triennio 2014-2016, sui risparmi conseguiti dalle specifiche tipologie di intervento rispetto al numero degli interventi eseguiti, mettono in evidenza che risulta **nettamente più promettente ed efficace l'intervento di riqualificazione globale**, quella prevista dal comma 344 dell'art. 1 della legge 296/2006, rispetto agli altri interventi agevolati.

ANNI 2014 - 2016

Comma	Risparmi conseguiti (MWh/anno)	n° interventi eseguiti	Risparmi per intervento (MWh/anno)
344 riqualificazione globale	250.000	10.578	23,6
345a coibentazione delle pareti verticali ed orizzontali	938.000	72.755	12,9
345b sostituzione dei serramenti	1.330.000	552.629	2,4
345c schermature solari	33.000	117.548	0,3
346 pannelli per ACS	160.000	34.842	4,6
347 impianti di climatizzazione invernale	565.000	196.663	2,9
B.A. Building automation	5.000	661	7,6

Fonte: ENEA

È evidente, pertanto, che occorre muoversi nella direzione di favorire sempre più interventi integrati e globali, possibilmente miranti alla trasformazione dell'edificio in un NZEB (edificio a energia quasi zero, ovvero un edificio a basso fabbisogno di energia, energia prodotta prevalentemente utilizzando fonti rinnovabili). Ciò può avvenire non soltanto attraverso la proroga pluriennale (meglio ancora sarebbe la messa a regime) dell'ecobonus, ma anche mediante una rimodulazione del beneficio in funzione della diversa efficacia dell'intervento.

UNA STIMA DEL MERCATO DELLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SULL'INVOLUCRO EDILIZIO

L'evidente efficacia, in termini di risparmio conseguibile per intervento, della riqualificazione globale degli edifici, ha spinto il Governo a porre la massima attenzione agli interventi su interi edifici, superando la precedente visione "individualistica", basata sulla singola abitazione. La Legge di Bilancio per il 2017, infatti, ha introdotto lo strumento dell'ecobonus per i condomini, finalizzato a promuovere interventi su interi stabili.

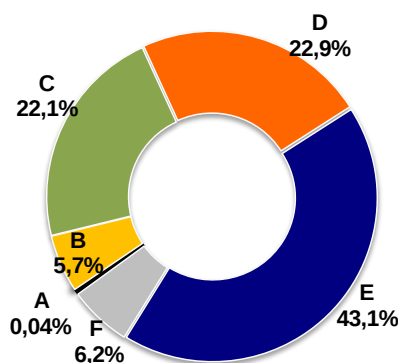
Si tratta di uno strumento strategico, quindi, in grado di accelerare notevolmente il processo di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare italiano.

Per tale ragione, l'Ance ha ritenuto opportuno formulare una stima di costo per gli interventi di riqualificazione energetica globale degli edifici, in modo da offrire elementi di riflessione sulla portata, anche in termini di mercato, di tale strumento.

A tal fine, sono stati considerati i dati Istat censuari comunali (circa 8.000 comuni) relativi allo stock edilizio residenziale suddiviso per epoca di costruzione. Tale stock è stato poi incrociato con la ripartizione per fasce climatiche (A-B-C-D-E-F, secondo l'ultimo aggiornamento della Tabella A allegata al DPR 412/93). E' utile ricordare che i comuni in fascia A sono quelli con le temperature più elevate, fino a giungere a quelli classificati in fascia F, caratterizzati da un clima estremamente rigido.

Da questa elaborazione emerge che il 43,1% degli edifici residenziali si concentra nei comuni classificati in fascia climatica E. Un ulteriore 22,9% e 22,1% si trova, rispettivamente, nelle fasce D e C, mentre poco meno del 6% degli immobili ricade in fascia F.

**EDIFICI RESIDENZIALI NEI COMUNI CLASSIFICATI
PER FASCIA CLIMATICA - Comp. %**



Elaborazione Ance su dati Istat e D.P.R. 412/93 (tabella A e successive modifiche ed integrazioni)

Ai fini della stima sono stati, inoltre, esclusi gli edifici residenziali classificati dall'Istat in stato di conservazione ottimo, in quanto si suppone che, almeno nel breve periodo, non abbiano propensione ad effettuare interventi di riqualificazione energetica globale (pari a circa il 30% dello stock abitativo). A ciò si aggiungano anche gli immobili con specifici vincoli, ad esempio, quelli relativi al patrimonio storico-artistico, pari a circa il 15% sul totale.

Si è poi tenuto conto, sulla base dei dati Enea del numero degli interventi di riqualificazione energetica sull'involucro edilizio già avvenuti nel corso dell'ultimo decennio, in quanto si ricorda che l'agevolazione fiscale per l'efficientamento energetico, sia pure in misura inferiore a quella attuale, è in vigore già dal 2007.

Successivamente, sono state effettuate ipotesi di attivazione di tale strumento in ragione della convenienza dei proprietari in termini di risparmio energetico, nelle singole fasce climatiche.

Per giungere alla formulazione della stima, si è ipotizzato, sulla base di alcuni casi concreti, un costo medio per mq differenziato per fasce climatiche. Ai fini della stima sono state prese a riferimento solo le fasce da C ad F, escludendo A e B perché, date le temperature elevate in quest'ultime, si suppone una minor propensione ad effettuare interventi di risparmio energetico complessi.

**STIMA DEL COSTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
 SULL'INVOLUCRO EDILIZIO PER FASCIA CLIMATICA**
 Milioni di euro

Fasce climatiche	< 1945	1945-80	1981-2000	Totale
C	399	2.344	100	2.843
D	1.940	5.983	235	8.158
E	3.737	16.054	955	20.746
F	513	1.102	174	1.789
TOTALE	6.589	25.483	1.464	33.536

Elaborazione Ance su dati Istat

Date queste variabili, si stima in circa 33,5 miliardi di euro il costo per gli interventi di riqualificazione energetica potenzialmente attivabili sull'involucro edilizio del patrimonio immobiliare italiano, con importanti ricadute su mercato nei prossimi anni.

LA SICUREZZA ANTISISMICA

IL MIGLIORAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI: IL SISMABONUS

Accanto all'obsolescenza delle prestazioni energetiche degli edifici, emerge con forza il tema della sicurezza del patrimonio immobiliare italiano, soprattutto con riferimento al rischio sismico che caratterizza la maggior parte del territorio italiano.

Basti considerare che dal 1944 al 2013 in Italia i terremoti hanno provocato danni per circa 188 miliardi di euro (2,7 miliardi l'anno). Solo per il terremoto del Centro Italia la protezione civile ha stimato danni per oltre 23 miliardi di euro.

Si tratta di risorse che potrebbero essere più efficacemente spese in prevenzione piuttosto che in ricostruzione (per non considerare l'incalcolabile valore delle vite umane perse in molti eventi).

La Commissione europea ha più volte sottolineato l'assoluta necessità di investire nella prevenzione dei rischi al fine di preservare le capacità di sviluppo economico e sociale degli Stati membri dell'Unione, evidenziando che è molto più efficace attuare programmi di prevenzione piuttosto che dover sopportare i costi dell'inerzia.

Secondo la Commissione, infatti, ogni euro speso in prevenzione permette di ridurre di almeno 4 euro le spese legate all'emergenza, alla ricostruzione e al risarcimento dei danni provocati dalle calamità naturali.

L'Italia, inoltre, risulta il maggiore beneficiario del fondo di solidarietà dell'Unione con circa 2,5 miliardi di euro ottenuti, pari alla metà dell'importo totale erogato ai 28 Paesi europei negli ultimi 15 anni (5 miliardi di euro).

Attualmente il tema della riqualificazione del patrimonio immobiliare italiano è al centro dell'azione del Governo, che nell'ultima Legge di Bilancio ha previsto, tra l'altro, importanti incentivi fiscali per il consolidamento statico degli edifici, accanto a quelli per l'efficientamento energetico.

A ciò si aggiunge il programma **Casa Italia**, lanciato all'indomani del terremoto del 24 agosto 2016, che dare coerenza e unitarietà all'azione di prevenzione, sia sotto l'aspetto sismico, sia con riferimento agli altri rischi che gravano sul territorio.

E' un modello di governance che, attraverso una gestione accentrata, potrà evitare quella dispersione di risorse e di metodi di intervento che, in passato, ha più volte limitato, se non bloccato, l'efficacia dell'azione.

Positiva è la scelta di dotare il programma Casa Italia di uno specifico dipartimento, presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri. Ciò consentirà di dare maggiore stabilità e certezza agli interventi di messa

in sicurezza del patrimonio.

E' evidente, quindi, che la molteplicità degli strumenti a disposizione per la sicurezza, assieme a quelli per l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio, impongono una governance accentrata, in grado di ottimizzare i processi di riqualificazione perché gli investimenti, privati e pubblici, abbiano il massimo ritorno economico e sociale.

Occorre un'azione corale che veda coinvolti Governo, Amministrazioni, soggetti finanziatori, filiera delle costruzioni, cittadini.

UNA STIMA DEL MERCATO DEL MIGLIORAMENTO SISMICO

La messa in sicurezza del patrimonio residenziale è un progetto ambizioso, di portata generazionale, che presuppone una stima del fabbisogno complessivo rispetto al quale il Governo dovrà, nei prossimi anni, garantire certezza finanziaria e procedurale.

A tal fine, l'Ance ha ritenuto opportuno quantificare il costo di riduzione del rischio sismico, partendo dall'analisi dello stato di conservazione dello stock immobiliare localizzato nelle aree a maggior rischio sismico (zone 1, 2 e 3).

Sulla base dei dati Istat censuari, disarticolati a livello comunale, è stata condotta un'elaborazione puntuale della consistenza dello stock edilizio e di alcune sue caratteristiche nei comuni che appartengono alle zone a rischio sismico (zone 1, 2 e 3 della mappa di pericolosità sismica di cui all'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006) .

In tali aree, che rappresentano l'85% della superficie del territorio italiano, e l'80% in termini di popolazione e famiglie, i comuni interessati sono circa 5.800, dei quali 700 ricadenti in zona 1, 2.200 in zona 2 e 2.900 in zona 3.

Lo stock edilizio presente in tali aree è costituito da 11,1 milioni di edifici, di cui 1,1 milioni si trovano nella zona a rischio più elevato, 5,1 milioni nella zona 2 e 4,9 in zona 3. Gli edifici utilizzati risultano essere circa 1 milione nella zona 1, 4,8 milioni nella zona 2 e 4,8 milioni in zona 3 (per un totale di 10,6 milioni).

L'88,4% degli edifici utilizzati è ad uso abitativo: si tratta di circa 9,3 milioni di immobili.

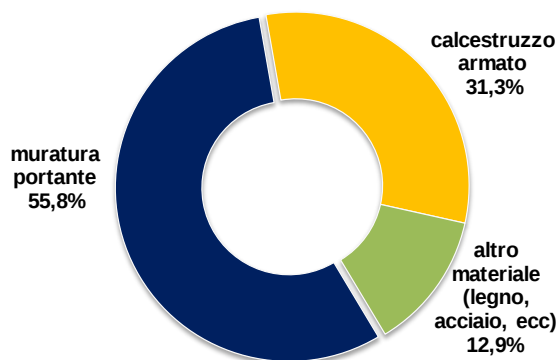
Il restante 11,6% (circa 1,2 milioni) degli edifici utilizzati ha destinazione non residenziale.

Con riferimento alla tipologia di struttura edilizia per gli edifici residenziali:

- ✓ la **muratura portante** è la struttura maggiormente diffusa (il 55,8% del totale, pari a 5,2 milioni di edifici);

- ✓ il **calcestruzzo armato** è stato utilizzato per il 31,3% degli immobili;
- ✓ il restante 12,9% è stato costruito in **altro materiale** (ad esempio acciaio, legno, ecc.).

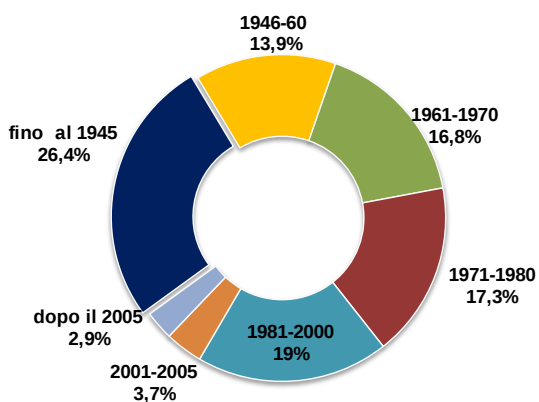
STOCK EDILIZIO RESIDENZIALE
Composizione % per struttura portante



Elaborazione Ance su dati Censimento Istat 2011

Lo stock abitativo delle prime tre zone a rischio sismico risulta molto vecchio: il **74,4% degli edifici residenziali è stato costruito prima del 1981**. Pertanto quasi 7 milioni di immobili sono stati edificati prima della piena operatività della normativa antisismica per nuove costruzioni del 1974 e dei relativi decreti attuativi emanati negli anni successivi. Di questi, 700mila edifici abitativi si trovano in zona 1, 3,2 milioni in zona 2 e 3,1 in zona 3.

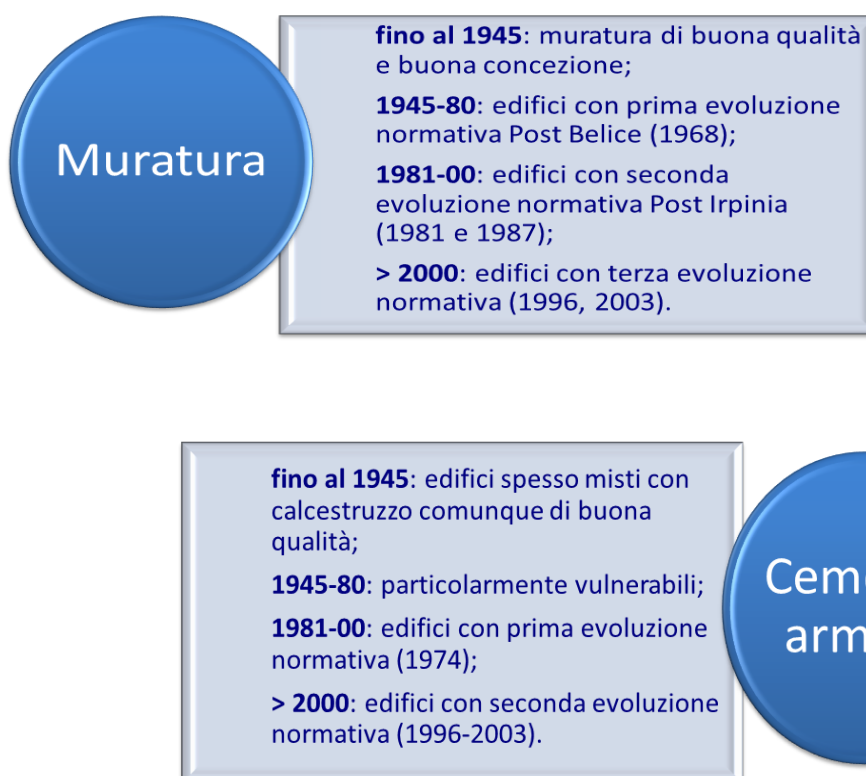
STOCK EDILIZIO RESIDENZIALE
Composizione % per epoca di costruzione



Elaborazione Ance su dati Censimento Istat 2011

Sulla base di tali evidenze, si è proceduto a determinare i costi riferibili ad opere strutturali di solo miglioramento sismico, progettate e realizzate su edilizia residenziale e similare.

Gli interventi sono stati poi suddivisi per tipologia edilizia (muratura e cemento armato) e per epoca di costruzione. La scelta dei periodi significativi coincide spesso con le modifiche normative e costruttive a seguito di eventi sismici. Gli edifici più vulnerabili sono quelli realizzati in cemento armato negli anni 1945-80.

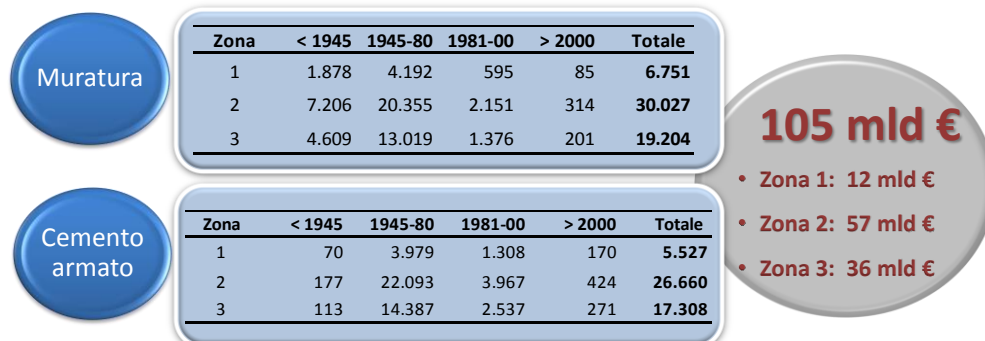


Al fine di tener conto del diverso rischio sismico associato, il costo è stato differenziato per struttura portante e periodo storico di costruzione. Si è inoltre calcolato un **indice di vulnerabilità media rispetto al livello soglia 0.6**, modulato per epoca di costruzione, tipologia costruttiva e zona sismica. Infine, per la zona 3, si è stimato un grado di vulnerabilità ridotto rispetto alle zone a più alto rischio sismico.

Il costo medio per mq è stato stimato **in collaborazione con gli uffici dell'OICE** - l'Associazione delle organizzazioni italiane di ingegneria, architettura e consulenza tecnico-economica.

Date queste variabili, **si stima in circa 105 miliardi di euro il costo complessivo per interventi strutturali di miglioramento sismico nelle zone a rischio sismico.**

**STIMA DEL COSTO DI INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO
NELLE ZONE A MAGGIOR RISCHIO SISMICO (1,2,3) - mln euro**



Elaborazione Ance su dati Oice e Istat