

EFFICIENZA ENERGETICA, SICUREZZA STRUTTURALE E COMFORT ABITATIVO

Evoluzione legislativa e normativa di settore



Ing. Nicola Massaro
Tecnologia e Innovazione - Ance

Bari, 7 novembre 2016



La normativa (leggi, decreti, ecc.) **viene diversamente percepita** dai soggetti che, a vario titolo, la devono applicare:

- da pura **incombenza “burocratica”**...
- ... a **strumento competitivo** per meglio qualificare ed identificare il bene prodotto

C'è un **ampio dibattito** in corso su **cosa debba essere normato dallo Stato** e cosa possa essere regolato, tramite la **normazione volontaria** (UNI), in maniera **più veloce, adatta alle necessità e con la partecipazione di tutti i soggetti interessati** (come sostiene la Commissione UE)

Un dato certo è che lo Stato deve intervenire nelle materie che riguardano:

- la **sicurezza**
- la **salute pubblica**

Il **DM 14 gennaio 2008** “**Norme Tecniche per le Costruzioni**” (NTC) è stato pensato dal Ministero con una impostazione più «**prestazionale**» rispetto al decreto del 1996 che sostituiva (il DM del 2005 di fatto non fu mai utilizzato):

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

DM 14-01-2008

GAZZETTA UFFICIALE 29 DEL 04-02-2008

 **fissa i livelli di sicurezza da conseguire e lascia libertà al progettista** di adoperare i riferimenti tecnici che ritiene più opportuni, dagli **Eurocodici** ad altre norme UNI EN, Istruzioni del CSLP, codici internazionali...

In realtà le NTC contengono molto di più di quanto strettamente indispensabile per una norma prestazionale, a partire dalla **disciplina dei materiali e prodotti ad uso strutturale: dal calcestruzzo all'acciaio, dal legno alla muratura, fino ai dispositivi antisismici**



In questo caso c'è stato un **rilevante passo avanti rispetto alla precedente normativa**, riprendendo quanto stabilito dalla direttiva europea sui prodotti da costruzione (la 89/106/CEE sostituita oggi dal **Regolamento UE 305/2011**), e mutuandone la impostazione per i prodotti non rientranti nella marcatura CE

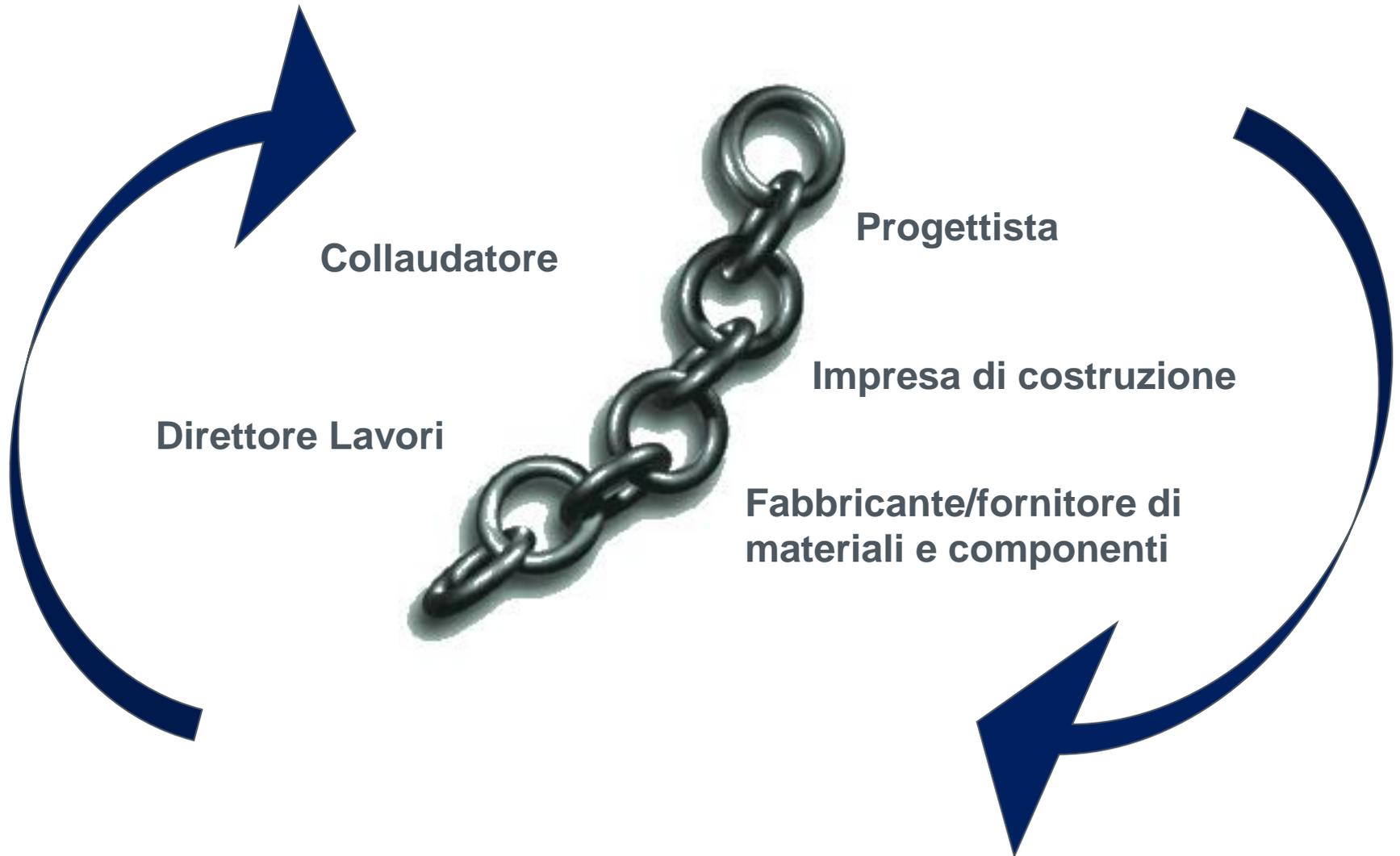
I prodotti e i materiali impiegati nelle costruzioni **sono oggetto di controlli** lungo tutta la filiera dei soggetti coinvolti, anche al fine di evitare problemi e ritardi in fase di esecuzione dei lavori



Il **Regolamento UE 305/2011** stabilisce la **disciplina** europea della qualificazione dei prodotti e materiali da costruzione (**marcatura CE**)



Le **Norme Tecniche per le Costruzioni** (NTC) definiscono i **requisiti** dei prodotti e materiali da costruzione e stabiliscono le **verifiche** e i **controlli** che devono essere eseguiti dai **diversi soggetti** nel corso di un'opera



Sono in fase di approvazione le **nuove Norme Tecniche per le Costruzioni**

La rivisitazione risponde alle seguenti principali finalità:

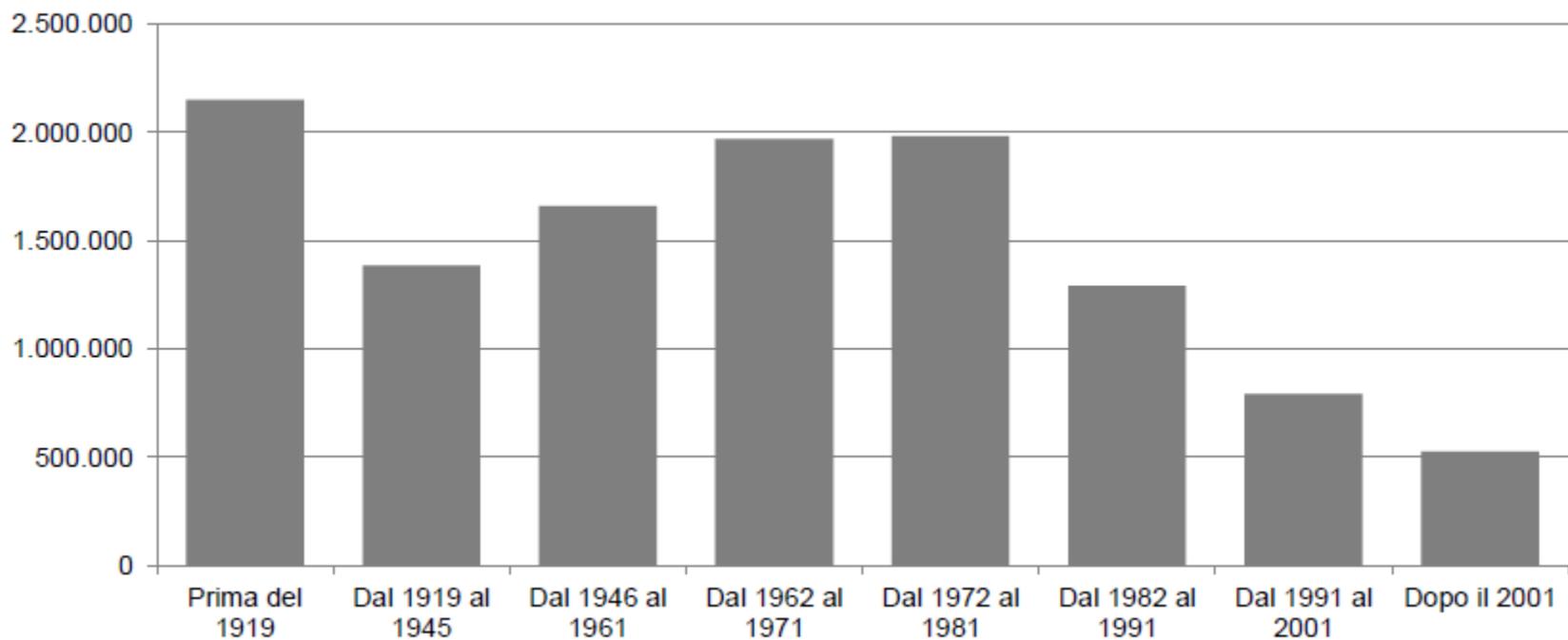
- la **correzione di imprecisioni** puntuali;
- l'**aggiornamento dei riferimenti** alle più recenti edizioni delle norme Uni;
- una **maggiore integrazione con la normativa comunitaria** e con gli Eurocodici, che costituiscono lo standard europeo per la progettazione delle strutture;
- la **presa in considerazione di nuovi materiali**.

Il 44% del territorio, il 36% dei Comuni, 21.8 milioni di persone, 10.7 milioni di abitazioni, 26 mila edifici pubblici strategici (ospedali e scuole), 95 mila capannoni produttivi si trovano in zone a **elevata pericolosità sismica**

Il **62% delle abitazioni** esistenti risulta **costruito prima del 1974** (anno di introduzione della prima normativa quadro sulla sismica per le nuove costruzioni), quindi senza la garanzia di possedere le adeguate caratteristiche antisismiche



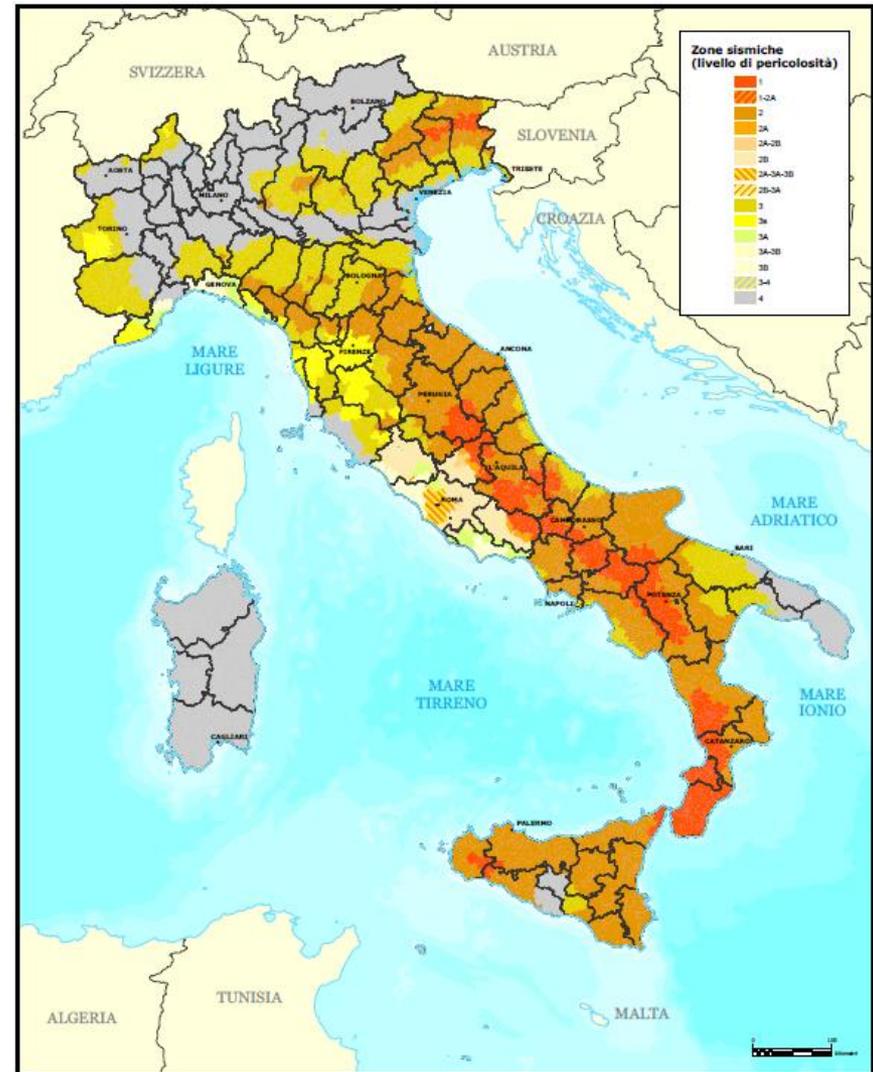
Distribuzione per epoca di costruzione degli edifici residenziali



Fonte Ance-Cresme

Gli edifici **costruiti successivamente al 1974**, anche se realizzati in conformità alle leggi a suo tempo vigenti, **potrebbero oggi non rispondere ai criteri di sicurezza della vigente normativa sismica**

La mappa sismica è stata più volte modificata, includendo, sulla base delle nuove conoscenze, **sempre più territori nelle zone a pericolosità più elevata**



Sulla sicurezza degli immobili esistenti incidono:

- lo **stato di manutenzione** dell'edificio
- gli **interventi di modifica** effettuati negli anni (aperture di varchi nelle murature portanti, spostamento/eliminazione delle pareti divisorie interne, attività con cicli produttivi che danneggiano le strutture, installazione di nuovi impianti...)
- gli **interventi nell'area circostante l'edificio** (scavi per costruzioni di metropolitane e parcheggi interrati, vibrazioni indotte da carichi e sollecitazioni dei sistemi di trasporto,..)



Una zona con una più bassa pericolosità sismica può essere a più alto “rischio sismico” se è caratterizzata da un costruito di bassa qualità, in cattivo stato di manutenzione o con edifici che erano stati progettati e costruiti per resistere ad azioni sismiche di intensità minore di quelle che le attuali conoscenze ci indicano

 **E' questo che è accaduto nel caso del** sisma in Emilia Romagna: fino al 2003 l'area non era considerata sismica

La **storia del nostro Paese** ci insegna che l'approccio e la risposta del legislatore agli eventi naturali è da sempre una **risposta di emergenza**

A seguito di un evento sismico ci si affrettava ad **emanare nuove norme** sulle strutture e ad **aggiornare la zonizzazione dei territori**

La caratteristica comune di queste decisioni è di intervenire sulle regole delle future realizzazioni

In questo modo si rendono sicure le nuove costruzioni, ma **si dimentica che il rischio persiste nel patrimonio esistente**

Serve una vera e propria strategia, un quadro organico di:

- **regole chiare**
- **competenze univocamente individuate**
- **incentivi economici**



Occorre individuare le priorità di intervento con campagne di **diagnosi sismica**

Servono **adeguati stanziamenti pubblici e incentivi ad hoc**

Il **DDL Legge di bilancio 2017** va in questa direzione, **potenziando la detrazione fiscale** per il miglioramento sismico già in vigore (fino all'85% in alcuni casi), prolungandola per 5 anni per i condomini, ed **eliminando alcune limitazioni** (come quella all'abitazione principale e alle zone 1 e 2)

Ma manca il decreto sulla **classificazione sismica degli edifici**

L'**efficienza energetica** svolge un ruolo chiave per il raggiungimento degli **obiettivi ambientali ed economici** del Paese

- **Ambientali** perché minori consumi energetici significa minor consumo di risorse naturali e minori emissioni inquinanti
- **Economici** perché l'efficienza energetica contribuisce alla crescita attraverso minori costi energetici, maggiore autonomia nell'approvvigionamento e lo sviluppo di una filiera industriale «green»

L'edilizia rappresenta un settore che incide per circa un terzo sui consumi energetici complessivi e ha grandi potenzialità di efficientamento energetico



Il 70% dei 13,7 milioni di edifici presenti sul territorio nazionale è stato costruito **prima che venisse introdotta la prima norma sull'efficienza energetica** in edilizia (1976), e il 25% non è mai stato oggetto di interventi di manutenzione o riqualificazione

Dal punto di vista energetico, il parco immobiliare italiano **consuma mediamente per riscaldamento e raffrescamento un valore** (180 kWh/mq all'anno) **circa quattro volte maggiore rispetto al consumo medio dei nuovi edifici residenziali**

L'Italia è inoltre la **maggiore responsabile in Europa delle emissioni di anidride carbonica** legate ai consumi nel comparto abitativo: 17,5% sul totale europeo, corrispondente a 96 milioni di tonnellate

La Commissione Europea ha varato nel 2008 il «Pacchetto Clima-Energia», che stabilisce i seguenti target al 2020:

- un **aumento del 20% dell'efficienza energetica** rispetto ai livelli previsti
- una **riduzione del 20% delle emissioni di gas serra** rispetto al 1990
- una **quota pari al 20% di energie rinnovabili** sul totale

Per l'edilizia, l'Unione europea aveva emanato la **Direttiva 2002/91/CE** sul rendimento energetico

Oggi la Direttiva 2002/91/CE è stata **sostituita dalla Direttiva 2010/31/UE** sulla prestazione energetica in edilizia, recepita in Italia con la **legge 90/2013**

Direttiva 2010/31/UE (la cosiddetta EPBD 2)

- introduce il concetto di “**edifici a energia quasi zero**” (NZEB), edifici ad altissima prestazione energetica il cui fabbisogno energetico molto basso/quasi nullo è coperto in misura significativa da energia rinnovabile

Decreto legislativo 192/2005, modificato dalla legge 90/2013

- **Nuova metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici e nuovi requisiti minimi di prestazione energetica (DDMM 26/06/2015)**
- **Definizione di “edificio a energia quasi zero”**. Dal 1 gennaio 2021 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere a energia quasi zero (la PA dal 2019)
- Aggiornamento del sistema di **certificazione della prestazione energetica** degli edifici (APE)

Servizi energetici considerati

Riscaldamento



Raffrescamento



Ventilazione



ACS



Illuminazione



Ascensori



Rispetto all'obiettivo previsto per il periodo 2011-2020 incluso nel PAEE 2014, **i risparmi energetici conseguiti al 2015** sono stati, per il settore residenziale, **pari a più del 60% dell'obiettivo** atteso al 2020, **miglior risultato** tra tutti i settori considerati

Tabella 9 – Risparmi energetici annuali conseguiti per settore, periodo 2011-2015 e attesi al 2020 (energia finale, Mtep/anno) ai sensi del PAEE 2014

Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali*	Conto Termico	Decreto Legislativo 192/05*	Ecoincentivi e Regolamenti Comunitari*	Altre misure*	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
							Conseguito 2015**	Atteso al 2020	
Residenziale	0,471	1,066	-	0,685	-	0,019	2,24	3,67	61,1%
Terziario	0,101	0,013	0,0008	0,036	-	-	0,15	1,23	12,2%
Industria	1,468	0,025	-	0,076	-	-	1,57	5,1	30,8%
Trasporti	-	-	-	-	1,01	0,038	1,05	5,5	19,1%
Totale	2,040	1,104	0,0008	0,797	1,01	0,057	5,01	15,5	32,3%

* Stima per l'anno 2015

** Al netto di duplicazioni

Fonte: Elaborazione ENEA

Occorrerà far sì che le tematiche legate all'efficientamento siano sempre più affrontate **non in maniera “spot” o “settoriale”**

Spesso sono infatti gli interventi integrati, in grado di interessare al contempo involucro edilizio e impianti, **quelli da preferire** dal punto di vista energetico e ambientale



Il **DDL Legge di bilancio 2017** va in questa direzione, **potenziando la detrazione** per gli interventi in grado di conseguire i migliori benefici energetici «globali» e **prolungandola di 5 anni** per i condomini

La **digitalizzazione in edilizia**, sia in fase di progettazione che di gestione del bene edilizio durante la vita utile, aiuterà a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici, permettendo di valutare le migliori soluzioni involucro/impianti adottabili

L'ulteriore passo è quello della **ottimizzazione delle prestazioni tramite il soddisfacimento “su misura” dell'esigenze** dell'utenza: la domotica e la sensoristica (il c.d. «Internet delle cose»)

L'evoluzione della normativa e della legislazione tenderà a considerare sempre più gli **aspetti di comfort legati all'utilizzo** di un edificio

- Gestione dell'energia – Acustica – sicurezza nell'uso – sostenibilità ambientale - salubrità
- Integrazione tecnologie informatiche  **Smart building**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE