

Verso l'aggiornamento della Direttiva sulla prestazione energetica degli edifici

Anna Martino – Funzionario Tecnico CTI

Giovanni Murano – Funzionario Tecnico CTI

Roberto Nidasio – Funzionario Tecnico CTI

INTRODUZIONE

A partire dal 2021 è stato avviato il processo di revisione della Direttiva sulla prestazione energetica degli edifici. La prima versione di tale Direttiva risale al 2002 (Direttiva 2002/91/CE), seguita dalla seconda edizione nel 2010 (Direttiva 2010/31/UE), successivamente aggiornata nel 2018 con la pubblicazione della Direttiva (UE) 2018/844. Quest'ultimo documento ha modificato non solo la Direttiva del 2010, ma anche la Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica. Tali documenti sono stati ulteriormente completati da regolamenti delegati, raccomandazioni, documenti orientativi di accompagnamento e decisioni della Commissione europea. I vari atti legislativi hanno quindi comportato modifiche anche sostanziali a cui si aggiungono ulteriori necessarie modifiche connesse all'evoluzione del quadro generale.

Tra le esigenze sottolineate dai documenti legislativi europei figura la necessità di affrontare l'impatto dei cambiamenti climatici (come sancito dall'Accordo di Parigi del dicembre 2015, dal patto di Glasgow per il clima del novembre 2021, dal Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio).

Nel 2019 è stata avviata la strategia del Green Deal europeo, al fine di affrontare tali sfide e attuare l'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. Questo ambizioso piano di crescita mira a trasformare l'UE in una società equa, inclusiva e prospera, con un'economia moderna, efficiente nell'utilizzo delle risorse e competitiva. L'obiettivo finale è quello di raggiungere, entro il 2050, una situazione in cui non si generino più emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse. Il Green Deal europeo rappresenta un impegno a lungo termine per affrontare la crisi climatica e promuovere uno sviluppo sostenibile, posizionando l'UE in prima linea nella lotta contro i cambiamenti climatici e nella transizione verso un futuro a basse emissioni di carbonio.

Il 14 ottobre 2020, la CE ha presentato la strategia per l'ondata di ristrutturazioni, che mira a una ristrutturazione profonda di oltre 35 milioni di edifici e all'obiettivo di creare fino a 160.000 posti di lavoro nel settore edile. La revisione della Direttiva 2010/31/UE non solo contribuirà all'attuazione di questa ondata di ristrutturazioni, ma sosterrà anche l'implementazione del nuovo Bauhaus europeo. Tale

iniziativa promuove un ambiente edificato più sostenibile e favorisce la realizzazione di città intelligenti con un'impronta climatica zero nell'ambito della missione europea.

La revisione della Direttiva 2010/31/CE si inserisce anche nel pacchetto legislativo "Fit for 55%" (Pronti per il 55%). La comunicazione "Piano REPowerEU" della CE del 18 maggio 2022, rivisita le disposizioni della Direttiva 2010/31/UE, fornendo un quadro politico rivisto con nuove proposte legislative e raccomandazioni specifiche per l'aggiornamento degli obiettivi. Tali misure mirano a sostenere sforzi più ambiziosi nell'efficienza e nel risparmio energetico, nonché a potenziare la sovranità energetica attraverso una graduale eliminazione dei combustibili fossili. La comunicazione, inoltre, incoraggia gli Stati membri a considerare misure fiscali che incentivino il risparmio energetico e la riduzione del consumo di combustibili fossili, inclusa l'introduzione di detrazioni fiscali legate al risparmio energetico. Tali azioni supportano la transizione dell'attuale sistema energetico verso uno più sostenibile, a basso consumo di carbonio e contrastano il cambiamento climatico in corso.

In linea con la Raccomandazione (UE) 2021/1749 della CE, la proposta di Direttiva pone l'efficienza energetica come principio fondamentale "energy efficiency first" e promuove l'adozione di energie rinnovabili nel settore dell'edilizia anche al fine di ridurre la dipendenza energetica dai combustibili fossili e contrastare la povertà energetica. Viene inoltre stabilito un legame con i principi dell'economia circolare e l'iniziativa del nuovo Bauhaus europeo con il fine di promuovere una maggiore circolarità nell'ambiente edificato, favorendo la ristrutturazione e il riutilizzo adattivo rispetto alla demolizione e alla nuova costruzione, a seconda dei casi. Le regole dell'economia circolare relative ai materiali da costruzione sono stabilite nel Regolamento europeo n. 305/2011 sui prodotti da costruzione e nella Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti anch'esse in revisione ove verranno stabilite e consolidate definizioni, metodologie e approcci al fine di garantire un quadro regolamentare chiaro e coerente per i materiali da costruzione.

La proposta di Direttiva, quindi, non si limita ad auspicare il miglioramento della sola prestazione energetica degli edifici in funzione delle condizioni climatiche, ma promuove stili di vita più sani e sostenibili, inclusivi e innovativi. Le misure da attuare dovrebbero massimizzare i benefici collaterali di altre prescrizioni di legge come il miglioramento di: accessibilità, sicurezza antincendio, sicurezza sismica, sicurezza elettrica degli impianti.

La proposta di Direttiva, in conformità con la Comunicazione della CE del 18 maggio 2022 intitolata "Strategia dell'UE per l'energia solare", promuove l'ampia diffusione dell'energia solare negli edifici

al fine di proteggere i consumatori dagli aumenti e dalla volatilità dei prezzi dei combustibili fossili. L'obiettivo è ottenere maggiori vantaggi ambientali, economici e sociali attraverso l'adozione diffusa dell'energia solare.

Tra gli aspetti più interessanti e rilevanti della proposta di Direttiva vi sono l'aggiornamento:

- delle informazioni contenute negli attestati di prestazione energetica degli edifici;
- della metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici basata sulle norme europee;
- delle metodologie per determinare i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi per conseguire un equilibrio ottimale in funzione dei costi tra gli investimenti necessari e i risparmi energetici realizzati nel ciclo di vita di un edificio (quadro metodologico comparativo che consenta di calcolare livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica);
- di una nuova visione di edilizia attraverso la realizzazione di edifici a emissioni zero (ZEB) la cui domanda molto bassa di energia venga interamente coperta da fonti rinnovabili, ove tecnicamente fattibile (i nuovi edifici dovranno essere a emissioni zero, mentre tutti gli edifici esistenti dovranno esserlo entro il 2050);
- delle norme minime di prestazione energetica (basate su classi di prestazione energetica armonizzate) accompagnate da politiche volte a rafforzare le competenze dei lavoratori nel settore delle costruzioni e delle ristrutturazioni.

La proposta di Direttiva auspica inoltre la promozione di una maggiore circolarità nell'ambiente edificato. Viene infatti introdotto il concetto di potenziale di riscaldamento globale (GWP) per valutare il contributo complessivo dell'edificio alle emissioni che causano i cambiamenti climatici lungo l'intero ciclo di vita.

Nei prossimi articoli, verranno approfonditi in modo più dettagliato alcuni aspetti chiave della proposta di Direttiva. Altri temi correlati saranno anche trattati nel Rapporto Annuale sulla Certificazione Energetica degli Edifici, attualmente in fase avanzata di revisione da parte dell'ENEA e del CTI. Oltre a fornire un quadro di sintesi sulla proposta di Direttiva, il rapporto includerà anche i risultati di un questionario distribuito ad associazioni, consorzi, reti di imprese, enti, ordini e collegi professionali, consultate e consigli nazionali di professionisti.

LA NUOVA CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

Una delle novità della nuova Direttiva EPBD è costituita da una proposta di armonizzazione dei criteri di classificazione energetica. Questo aspetto potrebbe divenire di fondamentale importanza non solo per la revisione del meccanismo di classificazione attualmente in essere, ma anche perché alle nuove classi energetiche faranno riferimento i requisiti minimi degli edifici (aspetto che tratteremo in un capitolo separato di questo dossier).

In estrema sintesi, il testo della nuova Direttiva prevede che la classe G, ovvero la classe più bassa, cioè quella dalle peggiori performan-

ce, comprenda il 15% del parco edilizio. Dall'altro lato, per poter essere classificati nella classe migliore, ovvero la classe A, occorrerà essere ZEB (edificio a zero emissioni). Cosa comporterà quindi questa nuova classificazione? Per provare a rispondere a questa domanda occorre innanzitutto analizzare l'attuale meccanismo di classificazione che abbiamo in Italia. Al di là del fatto che essa sia attualmente basata sul concetto di edificio di riferimento, il dato fondamentale è che l'attuale classificazione fa finire in classe G una percentuale, che chiaramente varia per tipologia di edificio e zona climatica, ma che è nell'ordine di grandezza di un 30-35% degli edifici certificati. Ora, dato che vengono certificati sia edifici nuovi, sia edifici esistenti e che il campione statistico risulta piuttosto numeroso, possiamo assumere che questa sia una buona fotografia del parco edilizio nazionale attuale. Tutto ciò significa che probabilmente un certo numero di edifici attualmente in classe G, verrà, a parità delle altre condizioni, "riclassificato" in classe F, e così via per le altre classi. Spostandoci, tuttavia, verso le classi più performanti (le attuali classi A) si prevede che avverrà un effetto opposto: non è detto che tutti gli edifici attualmente classificati nelle varie classi A1, A2, ecc. rientreranno automaticamente nella nuova classe A, dato che, appunto, essa sarà definita dallo ZEB (Zero Emission Building).

Un aspetto fondamentale per la determinazione di questa nuova "scala" di classificazione sarà anche l'istante in cui verrà "scattata" la fotografia del parco edilizio, funzionale appunto a stabilire quali saranno i valori di EP (prestazione energetica espressa in energia primaria non rinnovabile) che determineranno i confini tra le classi. Ma, pensandoci un attimo, è immediato comprendere come, indipendentemente dall'istante in cui si prenderanno i riferimenti, difficilmente questo potrà essere effettuato con un unico scatto. Quella che potrebbe sembrare un'unica classificazione "fissa" per tutti, molto probabilmente non sarà così. Consideriamo innanzitutto che il nostro Paese ha un clima molto eterogeneo e che le differenze climatiche determinano differenze rilevanti nei fabbisogni energetici. Ovviamente, quindi, ci sarà da tener conto delle differenti zone climatiche (attualmente sono sei) perché è impensabile utilizzare un'unica classificazione dalla Valle d'Aosta alla Sicilia. Ma a differenziare profondamente i fabbisogni energetici di un edificio vi è anche la destinazione d'uso: è ovvio che, per quanto performante e dotato delle migliori tecnologie, un ospedale avrà fabbisogni più elevati di un'abitazione. Nella nuova classificazione bisognerebbe tener conto quindi delle differenti categorie d'uso (il vecchio DPR 412/93 ne contempla otto principali, suddivise ulteriormente in sottocategorie). Ma poi vi è anche la questione dei servizi energetici (già emersa, tra l'altro, quando si è deciso di utilizzare l'APE come strumento per valutare il miglioramento ante e post in ambito superbonus): il confronto è fattibile solo a parità di servizi energetici. In altre parole, un edificio potrebbe consumare di più, non perché sia meno performante, ma solo perché sia dotato di servizi maggiori (ad esempio avere la climatizzazione estiva). I servizi energetici attualmente considerati sono sei. Andrebbe costruita una scala per ciascuno, per poter tener conto, appunto, che alcuni di essi possono esserci o non esserci. Abbiamo quindi compreso come quella che sembrava un semplicissimo criterio di classificazione "a classi fisse" si sia comunque necessariamente trasformato in qualcosa con range variabili a seconda dei

casi: 6 zone climatiche, 8 destinazioni d'uso, 6 servizi energetici, cioè 228 scale di classificazione possibili. E questo senza nemmeno prendere in considerazione il rapporto S/V, aspetto che potrebbe differenziare ulteriormente le classi. Ora è chiaro anche il perché, con il DM 26 giugno 2015, ci si è mossi e si è scelto il meccanismo dell'edificio di riferimento, che sembra molto complicato, ma, in fondo, risolve anche tante criticità.

Concludiamo tuttavia questo approfondimento sulla classificazione energetica con una considerazione doverosa: la nuova Direttiva è ancora in bozza e quanto sopra esposto deve esser inteso come un ragionamento qualitativo; Ad oggi, infatti, risulta prematuro esporsi in analisi quantitative, appunto per via del fatto che vi sono solo principi generali, ma il come declinare le nuove classi è ancora tutto da definire e sarà possibile solo in fase di recepimento nazionale della nuova EPBD.

GLI EDIFICI A ZERO EMISSIONI

Altro aspetto di novità e di interesse della nuova Direttiva è l'introduzione del concetto di edificio a zero emissioni. Con le precedenti edizioni della Direttiva, eravamo infatti abituati a parlare principalmente di energia. La "E", anche nell'acronimo nZEB, era infatti riferita a "energy". Ora abbiamo appunto una nuova definizione, quella di ZEB, dove la "E" si riferisce alle "emission". Questo anche nell'ottica e in ottemperanza all'obiettivo di avere un parco immobiliare a emissioni zero nel 2050.

ZEB, quindi, è l'acronimo di Zero Emission Building, cioè un edificio "ad altissima prestazione energetica [...] con un fabbisogno di energia pari a zero o molto basso, che produce zero emissioni in loco di carbonio da combustibili fossili e un quantitativo pari a zero, o molto basso, di emissioni operative di gas a effetto serra [...]".

Tale definizione, vi è da dire, è stata rivista più volte nel corso dell'iter di discussione della Direttiva e anche attualmente non è priva di alcune ambiguità, che dovranno essere necessariamente chiarite in vista di un utilizzo operativo e dell'applicazione della Direttiva. Ma su questo, come su altri punti, è importante che in Europa si parli la stessa lingua, per arrivare ad avere un'applicazione omogenea e confrontabile tra i vari Paesi Membri.

REQUISITI MINIMI – EDIFICI NUOVI

A completamento di quanto già illustrato precedentemente in merito al requisito di Zero Emission Buildings che i nuovi edifici dovranno soddisfare a partire dal 2030, si ritiene opportuno soffermarsi a esaminare brevemente le ulteriori prescrizioni introdotte dall'allegato

III della bozza del Parlamento Europeo.

Tale allegato prevede infatti che i consumi annuali di energia primaria degli edifici ad emissioni zero, nuovi e ristrutturati, debbano comunque essere inferiori ai valori limiti della tabella riportata di seguito.

Tali consumi devono poi essere interamente coperti attraverso l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili generata e immagazzinata in situ, oppure fornita da una comunità energetica, o ancora attraverso energia rinnovabile da sistemi di teleriscaldamento o calore di scarto. Ove ciò non sia fattibile, per motivi tecnici o economici, è però consentito ricorrere all'acquisto di energia proveniente dalla rete e certificata come completamente rinnovabile.

Atteso che un edificio a emissioni zero non genera emissioni in loco di carbonio da combustibili fossili, resta forse da chiarire come debba essere interpretato il comma 4 bis dell'articolo 7. Tale articolo, infatti, pur prevedendo l'esclusione dei sistemi di riscaldamento alimentati a combustibili fossili negli edifici di nuova costruzione, precisa però che i sistemi ibridi, le caldaie certificate per funzionare con combustibili rinnovabili e altri sistemi tecnici per l'edilizia che non utilizzano esclusivamente combustibili fossili non sono considerati impianti di riscaldamento a combustibili fossili.

Occorre inoltre sottolineare come l'introduzione di valori soglia validi a livello europeo, seppure differenziati per zona climatica e destinazione d'uso, suscita non poche perplessità.

Tale impostazione appare ripresa dalla precedente Raccomandazione (UE) 2016/1318 che si proponeva di fornire orientamenti per la promozione degli edifici a energia quasi zero.

Sebbene sia prevista la possibilità di classificare il territorio nazionale in più zone climatiche europee sulla base dei dati climatici, le notevoli differenze che sussistono tra i diversi Stati membri per quanto riguarda la metodologia di calcolo, la definizione delle assunzioni al contorno e dei fattori di conversione in energia primaria, rendono tale approccio di fatto non applicabile.

In proposito alcuni interessanti elementi sono emersi dall'analisi effettuata nel corso della Concerted Action EPBD 6, recentemente svoltasi a Roma.

Indipendentemente dalla metodologia di calcolo e dalle diverse modalità di definizione dei fattori di conversione in energia primaria, i risultati hanno evidenziato come gli approcci utilizzati dagli Stati membri per la costruzione del bilancio energetico dell'edificio, siano sostanzialmente tre:

1. sono considerati i servizi EPBD e non EPBD (elettrodomestici etc.) e la sola energia rinnovabile prodotta e utilizzata in situ (no esportazione);
2. sono considerati solo i servizi EPBD e la sola energia rinnovabile prodotta e utilizzata in situ (no esportazione);
3. sono considerati solo i servizi EPBD e tutta l'energia rinnovabile

Zona climatica dell'UE	Edificio residenziale	Edificio per uffici	Altri edifici non residenziali
Zona mediterranea	<60 kWh/(m².a)	<70 kWh/(m².a)	< edificio a energia quasi zero: consumo totale di energia primaria definito a livello nazionale
Zona oceanica	<60 kWh/(m².a)	<85 kWh/(m².a)	
Zona continentale	<65 kWh/(m².a)	<85 kWh/(m².a)	
Zona nordica	<75 kWh/(m².a)	<90 kWh/(m².a)	

	Pompa di calore (kWh/m².a)	Teleriscaldamento	Caldaia a gas
1 - servizi EPBD+non EBPD - no esportazione	59,2	63,8	81,5
2 - servizi EPBD - no esportazione	28,7	34,8	52,5
3 - servizi EPBD + esportazione	-5,7	-5,7	12,0
PEF: Elettricità = 2; Gas = 1; Teleriscaldamento = 0,6			

prodotta in situ (compresa quella esportata).

Un semplice esercizio di calcolo, applicando le tre diverse soluzioni ai dati del bilancio energetico di un edificio dotato di pannelli fotovoltaici abbinati a tre diverse soluzioni impiantistiche (pompa di calore, teleriscaldamento e caldaia a gas), ha consentito di toccare con mano la divergenza dei risultati.

REQUISITI MINIMI – EDIFICI ESISTENTI

Inutile sottolineare che il raggiungimento dell'ambizioso obiettivo fissato dall'Unione Europea – un parco immobiliare ad emissioni zero entro il 2050 – si gioca inevitabilmente sul patrimonio edilizio esistente.

Il 75% degli edifici dell'Unione è tuttora inefficiente sul piano energetico: la stragrande maggioranza di questi edifici sarà ancora in piedi nel 2050.

Il tasso attuale delle ristrutturazioni energetiche si aggira intorno all'1%, mentre la Renovation Wave indica la necessità di procedere, a livello europeo, alla ristrutturazione profonda di almeno 35 milioni di unità immobiliari entro il 2030. Per centrare l'obiettivo finale sarà poi necessario raggiungere un tasso annuo di ristrutturazione pari o superiore al 3% per il periodo fino al 2050.

Potremmo sicuramente definirla una sfida epocale.

Gli Stati Membri sono chiamati a pianificare e monitorare attentamente questo processo, attraverso Piani nazionali di ristrutturazione a cadenza quinquennale che, attraverso la fissazione di obiettivi intermedi al 2030, 2040 e 2050, consentano di centrare l'obiettivo. In base alla bozza attuale della Direttiva la prima scadenza è fissata per il 30 giugno 2024.

I Piani nazionali di ristrutturazione, oltre a comprendere una rassegna del parco immobiliare nazionale, forniscono valori di benchmark dei fabbisogni energetici e del potenziale di riscalda-

mento globale (GWP) nell'arco della vita utile, nonché una rassegna delle politiche e delle misure finanziarie messe in campo per il raggiungimento degli obiettivi di ciascuno step intermedio.

I Piani dovranno inoltre fornire una rassegna delle capacità dei settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e dell'energia rinnovabile e delle azioni intraprese per aumentare la disponibilità di professionisti, tecnici e operatori qualificati, così come una stima della disponibilità di materiali da costruzione: elementi edilizi prefabbricati preisolati, pannelli fotovoltaici integrati negli edifici, isolanti termici, materiali da costruzione secondari ed eventualmente materiali sostenibili locali. Su quest'ultimo aspetto, l'esperienza del Supebonus 110% che a fronte di un aumento anomalo della domanda ha portato ad un'impennata dei costi dei materiali, dovrebbe averci insegnato qualcosa.

Un'attenzione particolare è posta al tema della povertà energetica: gli incentivi finanziari dovrebbero essere destinati in via prioritaria ad interventi su alloggi di edilizia popolare – spesso tra i più inefficienti dal punto di vista energetico – con l'obiettivo di ridurre il peso delle bollette energetiche per le famiglie più vulnerabili.

La bozza del Parlamento Europeo (marzo 2023) ha inoltre evidenziato come ogni piano nazionale di ristrutturazione debba rispettare il principio "energy efficiency first" vale a dire che gli interventi di ristrutturazione non si possono limitare a coprire il fabbisogno energetico con fonti rinnovabili (ricorso massiccio al fotovoltaico o contratti di acquisto di energia 100% green) ma debbano necessariamente ridurre il più possibile il fabbisogno stesso, intervenendo quindi sull'involucro dell'edificio.

I primi obiettivi da raggiungere saranno già indicati nell'articolo 9 della nuova Direttiva, in base alla mediazione che sarà raggiunta nel "trilogio" tra le due diverse proposte tuttora sul tavolo: quella del Consiglio approvata nell'ottobre 2022 e quella più recente approvata dal Parlamento nel mese di marzo 2023.

La proposta del Consiglio prevede che:

- gli edifici e le unità immobiliari di proprietà di enti pubblici o con destinazione non residenziale conseguano dal 1° gennaio 2027, almeno la classe di prestazione energetica F e raggiungano almeno la classe E entro il 1° gennaio 2030;
- gli edifici e le unità immobiliari residenziali dovranno raggiungere la classe F entro il 1° gennaio 2030 e la classe E entro il 1° gennaio 2033.

Ancora più ambiziosa la proposta del Parlamento Europeo che prevede il raggiungimento rispettivamente delle classi E e D entro le medesime scadenze, introducendo però la possibilità di alcune deroghe.

Gli Stati membri possono infatti esentare gli alloggi sociali di pro-



prietà pubblica qualora i costi delle ristrutturazioni comportino un aumento degli affitti superiore ai risparmi ottenuti sulla bolletta energetica o anche per motivi di praticabilità economica e tecnica e di disponibilità di manodopera qualificata.

Tali esenzioni possono però riguardare al massimo il 22% degli edifici residenziali pubblici e non possono essere applicate dopo il 1° gennaio 2037.

Gli Stati membri possono inoltre decidere di esentare alcune categorie edilizie ed in particolare gli edifici protetti in virtù dell'appartenenza a determinate aree o del loro particolare valore architettonico o storico nella misura in cui gli interventi di ristrutturazione comportino un'alterazione inaccettabile delle loro caratteristiche architettoniche.

Il patrimonio italiano è sicuramente ricco di edifici tutelati dal vincolo di "immobili di interesse storico ed artistico" così come di centri e di nuclei storici sottoposti a tutela di carattere paesaggistico. Trovare un giusto equilibrio tra la conservazione del nostro patrimonio architettonico – unico per molti aspetti e che molti ci invidiano – e la necessità di ottemperare alle esigenze di risparmio energetico è un compito arduo.

Tornando ai requisiti che saranno previsti, una prima perplessità riguarda la ridefinizione delle classi energetiche; la Direttiva precisa, infatti, che la classe G debba corrispondere al 15% degli edifici con le prestazioni peggiori al momento dell'introduzione della scala, mentre le restanti classi dovranno essere uniformemente suddivise. Un criterio apparentemente semplice ma non privo di criticità, a partire dalla disponibilità e affidabilità dei dati relativi ai consumi, che influirà sulla quota parte del patrimonio edilizio da riqualificare entro il 2033.

Anche la scelta di richiedere due diversi interventi sugli stessi edifici a distanza di tre anni l'uno dall'altro, desta non poche perplessità in merito alla convenienza tecnica ed economica.

Malgrado le diverse esenzioni e i vari distinguo, resta la verità dei numeri. Secondo le elaborazioni da più parti effettuate in base a dati Istat, Enea e Agenzia delle entrate, si stima che circa il 60% degli edifici residenziali siano oggi in classe G e F, corrispondenti a

circa 7,5 milioni di edifici e oltre 20 milioni di alloggi. Questi numeri saranno probabilmente rivisti al ribasso con l'introduzione del nuovo sistema di classificazione, ma restano comunque impressionanti, basti pensare che il Superbonus 110% ha interessato poco più di 400.000 edifici.

CONCLUSIONI

Come abbiamo avuto modo di leggere, la proposta di Direttiva si pone obiettivi ambiziosi ma necessari per contrastare i cambiamenti climatici e ambientali in corso. Il fine è garantire che i nuovi immobili e quelli sottoposti a ristrutturazione siano caratterizzati da ambienti di qualità accessibili a tutti i cittadini comprese le famiglie a basso reddito o in situazione di povertà energetica. Dal lato energetico, la transizione sarà supportata dalla decarbonizzazione dei servizi energetici, dalla promozione di tecnologie intelligenti, dal miglioramento delle competenze del personale coinvolto nella riqualificazione nei settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili. Tali azioni dovranno anche essere accolte dal cittadino attraverso campagne di sensibilizzazione e altri strumenti di consulenza.

L'ondata di ristrutturazione dovrà essere supportata da investimenti privati, inclusi prestiti per l'efficienza energetica, mutui per la ristrutturazione degli edifici, emissione di obbligazioni o altri meccanismi di finanziamento. Sarà necessaria l'implementazione di misure di finanziamento per contrastare, o almeno ridurre, i tassi di povertà energetica e il numero di famiglie in condizioni di povertà energetica.

Le azioni in questione rappresenteranno probabilmente le sfide più delicate e richiederanno maggiori sforzi e attenzioni, da esse dipenderà la buona riuscita dell'intero processo.

Come sempre, il CTI lavorerà costantemente per sviluppare e perfezionare gli strumenti necessari a sostenere il cambiamento tanto auspicato dall'EPBD, ovvero le norme tecniche. Il loro contenuto, creato su tavoli di lavoro nazionali e internazionali, faciliterà e guiderà il processo di trasformazione dell'edilizia verso i nuovi standard green.

APPENDICE: LA TIMELINE DELLA NUOVA DIRETTIVA EPBD

In quest'appendice riportiamo una sorta di timeline, ovvero la successione di tutte le date che sono citate nella Direttiva. Per alcune si tratta di obiettivi di lungo periodo, ma altre sono molto più prossime e segneranno i cambi di rotta e le sfide che il mondo delle costruzioni si troverà a dover gestire. Per completezza riportiamo anche alcune date passate, per capire il percorso che ci ha condotti fino a qui.

- Dicembre 2015: Accordo di Parigi. Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), attraverso la quale le parti hanno convenuto di mantenere l'aumento medio della temperatura globale ben al di sotto dei 2 °C rispetto ai livelli preindustriali e di proseguire gli sforzi atti a limitarlo a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali.



- Dicembre 2019: Green Deal Europeo. L'obiettivo è quello di ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.
- Ottobre 2020: Presentazione della strategia per l'ondata di ristrutturazioni, con l'obiettivo di raddoppiare, quanto meno, il tasso annuo di ristrutturazioni energetiche degli edifici entro il 2030.
- Novembre 2021: Patto di Glasgow per il clima. Le parti hanno ribadito che mantenere l'aumento medio della temperatura globale a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali ridurrebbe in misura significativa i rischi e l'impatto dei cambiamenti climatici e si sono impegnate a rafforzare i loro obiettivi per il 2030 entro la fine del 2022.
- Entrata in vigore della Direttiva: il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.
- A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente Direttiva:
 - Gli Stati membri dovrebbero introdurre misure volte a garantire che l'utilizzo di impianti di riscaldamento a combustibili fossili nei nuovi edifici e negli edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti, a ristrutturazioni profonde o a ristrutturazioni dell'impianto di riscaldamento non sia autorizzato a decorrere dalla data di recepimento della presente Direttiva e a eliminare gradualmente l'uso di impianti di riscaldamento a combustibili fossili in tutti gli edifici entro il 2035 o, se si dimostra alla Commissione che ciò non è fattibile, entro il 2040.
- Entro 12 mesi dall'entrata in vigore della presente Direttiva:
 - La Commissione adotta un atto delegato per integrare la presente Direttiva al fine di garantire che le norme sul portafoglio di mutui ipotecari incoraggino effettivamente gli istituti finanziari ad aumentare i volumi previsti per le ristrutturazioni e di prescrivere misure di sostegno per gli istituti finanziari e le necessarie salvaguardie contro potenziali comportamenti di prestito controproducenti, quali la riduzione o il rifiuto dell'accesso al credito alle famiglie che vivono in abitazioni in classi di prestazione energetica basse o la limitazione dei prestiti ipotecari ai consumatori che acquistano abitazioni di classe di prestazione energetica elevata.
 - Entro 24 mesi dall'entrata in vigore della presente Direttiva:
 - Recepimento della presente Direttiva da parte degli stati membri;
 - gli Stati membri garantiscono che i nuovi edifici presentino livelli ottimali di qualità degli ambienti interni, compresa la qualità dell'aria, comfort termico, un'elevata capacità di mitigazione dei cambiamenti climatici e di adattamento agli stessi mediante, tra l'altro, le infrastrutture verdi, rispettino le norme di sicurezza antincendio e le norme di sicurezza sull'illuminazione, attenuino i rischi connessi all'intensa attività sismica e conferiscano priorità all'accessibilità per le persone con disabilità. Gli Stati membri tengono conto anche degli assorbimenti di carbonio associati allo stoccaggio del carbonio negli o sugli edifici;
 - gli Stati membri provvedono affinché tutti i nuovi edifici siano progettati in modo da ottimizzare il loro potenziale di produzione di energia solare sulla base dell'irraggiamento solare del sito, consentendo la successiva installazione di tecnologie solari efficienti sotto il profilo dei costi;
 - gli Stati membri fissano requisiti di qualità degli ambienti interni sulla base di indicatori misurabili basati su quelli del quadro Level(s).
- A decorrere da 24 mesi dopo l'entrata in vigore della presente Direttiva:
 - installazione di adeguati impianti a energia solare su tutti i nuovi edifici pubblici e i nuovi edifici non residenziali, se tecnicamente idonei e realizzabili sotto il profilo economico e funzionale.
- A decorrere dalla data di recepimento della presente Direttiva:
 - nei nuovi edifici e negli edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti, a ristrutturazioni profonde o a ristrutturazioni dell'impianto di riscaldamento non è più autorizzato l'utilizzo di impianti di riscaldamento a combustibili fossili;
 - Le ristrutturazioni profonde dovranno portare gli edifici ad essere edifici a energia quasi zero.
- Entro il 31 dicembre 2023:
 - la Commissione integra la Direttiva con i passaporti di ristrutturazione;
 - la Commissione adotta un atto delegato per integrare la presente Direttiva stabilendo requisiti di interoperabilità e procedure non discriminatorie e trasparenti per l'accesso ai dati.
- Entro il 1° gennaio 2024: gli Stati membri non offrono più incentivi finanziari per l'installazione di caldaie individuali che usano combustibili fossili.
- Entro il 30 giugno 2024:
 - gli Stati membri trasmettono alla Commissione la prima proposta di piano di ristrutturazione edilizia;
 - la Commissione adotta un atto di esecuzione per un modello comune per trasferire le informazioni all'Osservatorio del parco immobiliare e con la possibilità di aggiornamenti costanti in tempo reale.
- Entro il 31 dicembre 2024:
 - gli Stati Membri introducono un sistema di passaporti di ristrutturazione;
 - controlli automatici dell'illuminazione per tutti gli edifici non residenziali con una potenza termica nominale utile superiore a 290 kW;
 - la Commissione adotta un atto che modifichi la presente Direttiva prescrivendo l'applicazione obbligatoria, entro la stessa data, del sistema comune a livello di Unione per valutare la predisposizione degli edifici all'intelligenza;
 - la Commissione adotta atti di esecuzione per sostenere il funzionamento efficiente dei giornali di bordo digitali degli edifici istituendo un modello comune.
- Entro il 1° gennaio 2025:
 - la Commissione adotta un atto delegato che integri la presente Direttiva per stabilire le soglie per gli edifici di nuova costruzione a emissioni zero ai fini dell'allegato III della presente Direttiva, compresa una descrizione della metodologia di calcolo per tipo di edificio e clima applicato sulla base dell'allegato A delle principali norme europee sulla prestazione energetica nell'edilizia conformemente all'allegato I della presente Direttiva;
 - la Commissione pubblica linee guida che specificano le norme e il protocollo da raccomandare alle autorità pubbliche nazionali e locali per la sicurezza antincendio dei parcheggi coperti.

- Dal 1° gennaio 2025:
 - gli edifici residenziali nuovi e gli edifici residenziali sottoposti a ristrutturazioni importanti con una potenza (termica) nominale utile superiore a 70 kW devono essere attrezzati con funzionalità di monitoraggio elettronico continuo dei sistemi, funzionalità di regolazione e bilanciamento efficaci, flessibilità sul versante della domanda, un sistema di monitoraggio efficace della qualità dell'ambiente interno;
 - gli edifici residenziali con una superficie calpestabile superiore a 1 000 m² devono essere dotati di funzionalità che consentano rilevare le perdite d'efficienza dei sistemi e la comunicazione tra sistemi tecnici per l'edilizia connessi e altre apparecchiature interne all'edificio;
 - gli edifici non residenziali devono essere dotati di controlli automatici dell'illuminazione.
- Entro 30 giugno 2025: gli Stati membri trasmettono alla Commissione i piani definitivi di ristrutturazione edilizia.
- Entro il 31 dicembre 2025:
 - l'attestato di prestazione energetica è conforme al modello di cui all'allegato V. Deroga per gli Stati che hanno rivisto il proprio sistema di certificazione della prestazione energetica nell'edilizia tra il 1° gennaio 2019 e la data di entrata in vigore della presente Direttiva;
 - la Commissione adotta un atto delegato conformemente all'articolo 29 che integri la presente Direttiva per stabilire un quadro armonizzato dell'UE per il calcolo del GWP del ciclo di vita, sviluppato in un processo inclusivo dei portatori di interessi e basato sul quadro LEVEL(s) e sulla norma EN 15978.
- Dal 1° gennaio 2026: gli edifici di nuova costruzione, occupati o gestiti da enti pubblici o di proprietà di questi ultimi, dovranno essere a zero emissioni.
- Entro il 31 dicembre 2026: installazione di adeguati impianti a energia solare su tutti gli edifici pubblici e non residenziali esistenti, se tecnicamente idonei e realizzabili sotto il profilo economico e funzionale.
- Entro il 1° gennaio 2027:
 - Per tutti gli edifici non residenziali con più di venti, e, se tecnicamente ed economicamente fattibile, dieci posti auto, gli Stati membri provvedono all'installazione di almeno un punto di ricarica ogni dieci posti auto e di posti bici, corrispondenti almeno al 15 % della capacità totale di utenza dell'edificio e con lo spazio necessario anche per le biciclette di dimensioni maggiori rispetto a quelle standard;
 - gli Stati membri pubblicano una tabella di marcia che specifica l'introduzione di valori limite del GWP totale cumulativo del ciclo di vita di tutti gli edifici di nuova costruzione e fissano obiettivi per gli edifici di nuova costruzione a partire dal 2030;
 - gli Stati membri adottano misure amministrative e finanziarie speciali per incoraggiare la ristrutturazione profonda degli edifici con le prestazioni peggiori con più abitazioni.
- Dal 1° gennaio 2027:
 - Gli Stati membri provvedono affinché il GWP del ciclo di vita sia calcolato conformemente all'allegato III e reso noto mediante l'attestato di prestazione energetica dell'edificio per tutti gli edifici di nuova costruzione;
 - Le ristrutturazioni profonde dovranno portare gli edifici ad essere edifici a emissioni zero;
 - gli edifici e le unità immobiliari di proprietà di enti pubblici e gli edifici non residenziali devono essere almeno in classe E.
- Entro il 31 dicembre 2027: la Commissione valuta la presente Direttiva alla luce dell'esperienza maturata e dei progressi compiuti durante la sua applicazione. La Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sui progressi compiuti (a partire da tale data, ogni due anni).
- Dal 1° gennaio 2028: tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere a zero emissioni.
- Entro il 31 dicembre 2028: installazione di adeguati impianti a energia solare, se tecnicamente idonei e realizzabili sotto il profilo economico e funzionale su tutti i nuovi edifici residenziali e i parcheggi coperti.
- Fino al 31 dicembre 2029: La Commissione collabora con la Banca europea per gli investimenti, gli Stati membri e le regioni onde agevolare il funzionamento e la continuità dei finanziamenti per gli sportelli unici per l'efficienza energetica nell'edilizia.
- Entro il 31 dicembre 2029: controlli automatici dell'illuminazione per tutti gli edifici non residenziali con una potenza termica nominale utile superiore a 70 kW.
- Dal 1° gennaio 2030:
 - gli edifici e le unità immobiliari di proprietà di enti pubblici e gli edifici non residenziali devono essere almeno in classe D;
 - gli edifici e le unità immobiliari residenziali devono essere almeno in classe E.
 - edifici non residenziali con una potenza nominale utile di 70 kW dovranno essere predisposti all'efficienza;
 - Adeguamento dell'attestato di prestazione energetica per gli Stati Membri che non lo hanno fatto entro il 2025.
- Entro il 31 dicembre 2032: installazione di adeguati impianti a energia solare, se tecnicamente idonei e realizzabili sotto il profilo economico e funzionale su tutti gli edifici sottoposti a ristrutturazione importante.
- Entro il 1° gennaio 2033: Per gli edifici occupati da enti pubblici o di proprietà di questi ultimi, gli Stati membri provvedono all'installazione del pre-cablaggio per almeno un posto auto su due.
- Dal 1° gennaio 2033: gli edifici e le unità immobiliari residenziali devono essere almeno in classe D.
- Entro il 2035: dismissione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili. Tale data slitta al 2040 se si dimostra alla Commissione che ciò non è fattibile.
- Dal 1° gennaio 2037: le esenzioni dall'adeguamento di alcune tipologie di edifici alle norme minime di prestazione energetica non si applicano più.
- Entro il 2050:
 - Il regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio iscrive nel diritto dell'Unione l'obiettivo della neutralità climatica in tutti i settori dell'economia;
 - Il parco immobiliare dovrà essere decarbonizzato: tutti gli edifici nuovi dovrebbero essere a emissioni zero e tutti gli edifici esistenti dovrebbero diventare a emissioni zero.