



IL QUADRO NORMATIVO UNI A SUPPORTO DELLA PROPOSTA DI LEGGE N. 1952 “SISTEMA CASA QUALITÀ”

*Alberto Galeotto
Responsabile Divisione "Edilizia, infrastrutture, impianti ed energia"
10 aprile 2009*

Premessa

In piena sintonia con il *nuovo approccio* europeo, la proposta di legge può essere formulata andando a definire i principi generali inerenti la valutazione e la certificazione della qualità dell'edilizia residenziale, rimandando i dettagli attuativi all'ampio e variegato parco normativo UNI in materia di edilizia (più di 3000 norme, sia di processo sia di prodotto), elaborato su base consensuale attraverso il coinvolgimento di tutti gli operatori della filiera delle costruzioni.

Tale modalità consente da un lato all'Autorità competente di mantenere inalterata la competenza nello stabilire i principi inerenti salute, benessere e incolumità dei cittadini, e dall'altro di avere un quadro normativo di attuazione efficace, snello e agevolmente allineabile alla continua evoluzione dello stato dell'arte tecnologico.

Inoltre, con particolare riferimento ai requisiti essenziali della direttiva 89/106/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1988 (nota come CPD), citata nella proposta di legge, è necessario specificare che ciascuno di essi non può trovare diretta applicazione, per la natura propria della CPD, ma trova applicazione solo attraverso la contestualizzazione e lo sviluppo in ciascuna delle singole norme armonizzate ai sensi della direttiva medesima.

Ad oggi sono 350 le norme armonizzate citate in Gazzetta europea, tutte elaborate dal CEN (Comitato Europeo di Normazione) su specifico mandato della Commissione Europea e recepite in Italia dall'UNI.

Inoltre, nel futuro Regolamento comunitario sui prodotti da costruzione (CPR), che andrà a sostituire l'attuale CPD, è prevista l'aggiunta dell'«utilizzo razionale delle risorse naturali» quale nuovo Requisito Fondamentale delle Opere (ex-Requisito Essenziale della CPD), obbligatorio ai fini della marcatura CE dei prodotti da costruzione, introducendo quindi in concetto di “costruire sostenibile”, finora non considerato nell'ambito regolamentare.

È possibile, infine, ipotizzare un apposito pacchetto normativo UNI di specifica attuazione della futura legge, nonché l'attivazione di un apposito Gruppo di monitoraggio nell'ambito del Comitato Costruzioni UNI.

SOMMARIO

I principi generali della proposta di legge (pag. 3)

1. Efficienza energetica (pag. 3)

L'argomento è coperto in modo esaustivo dal Dlgs 311/06 (recepimento direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia) nonché dall'emanando DPR attuativo recante le metodologie di calcolo della prestazione energetica degli edifici e degli impianti, con ampio riferimento alle norme UNI in vigore, in particolare le specifiche tecniche della serie UNI/TS 11300 "Prestazioni energetiche degli edifici", oltre che delle norme esistenti sullo specifico argomento della prestazione energetica degli edifici.

2. Soddisfacimento delle esigenze fisiche e psichiche dei fruitori (pag. 4)

L'argomento, oltre a essere riconducibile ai Requisiti Essenziali della CPD, in particolare "Igiene, salute e ambiente" e "Protezione contro il rumore", non può prescindere da aspetti inerenti la qualificazione ed il controllo della programmazione e progettazione degli interventi, e l'efficace gestione dei beni edilizi, né da concetti fondamentali quali "qualità edilizia", "prestazione edilizia" e "processo edilizio" stabiliti e sviluppati nella norma UNI 10838 "Edilizia - Terminologia riferita all'utenza, alle prestazioni, al processo edilizio e alla qualità edilizia".

3. Soddisfacimento di requisiti di eco-compatibilità (pag. 6)

	UNI	EN	ISO
Norme pubblicate *)	1	0	4
Norme allo studio	1	10	2

*) UNI 11277:2008 Sostenibilità in edilizia - Esigenze e requisiti di ecocompatibilità dei progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, di nuova edificazione e ristrutturazione

*) ISO 15392:2008 Sostenibilità in edilizia – Principi generali

*) ISO/TS 21929-1:2006 Sostenibilità in edilizia – Indicatori di sostenibilità – Parte1: Quadro di riferimento per lo sviluppo di indicatori per gli edifici

*) ISO 21930:2007 Sostenibilità in edilizia – Dichiarazione ambientale di prodotto per prodotti da costruzione

*) ISO/TS 21931-1:2006 Sostenibilità in edilizia - Quadro di riferimento per i metodi di valutazione delle prestazioni ambientali delle opere – Parte 1: Edifici

Allegati (da pag. 10)

I principi generali della proposta di legge

L'art. 3 stabilisce specifiche linee guida recanti i metodi di calcolo e i requisiti minimi del sistema "casa qualità", sulla base dei seguenti principi generali:

1. efficienza energetica;
2. soddisfacimento delle esigenze fisiche e psichiche dei fruitori;
3. soddisfacimento di requisiti di eco-compatibilità.

In virtù del citato *nuovo approccio*, si suggerisce che i dettagli attuativi non siano sviluppati nella proposta di legge stessa, ma che si faccia riferimento al parco normativo UNI che, come di seguito illustrato, fornisce un ampio, qualificato e condiviso quadro di strumenti normativi di attuazione per ciascuno dei principi enunciati.

L'attività UNI si estrinseca attraverso sia lo sviluppo e l'elaborazione diretta di norme nazionali sia attraverso la definizione della posizione nazionale e il coordinamento della partecipazione italiana nei tavoli normativi europei (CEN) e internazionali (ISO).

1. Efficienza energetica

L'argomento è coperto in modo esaustivo dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia", nonché dall'emanando DPR attuativo recante le metodologie di calcolo della prestazione energetica degli edifici e degli impianti, con ampio riferimento alle norme UNI in vigore.

In ambito CEN, sono terminati i lavori per la stesura delle norme inserite nel Mandato M/343 a supporto della Direttiva 2002/91/CE, che si configurano, in molti casi, come norme quadro generali che:

- richiedono in molti casi lo sviluppo di allegati nazionali;
- prevedono per la verifica dello stesso requisito differenti metodi di calcolo, con differenti livelli di precisione più metodi in alternativa a diverso livello di precisione.

A tale scopo UNI ha provveduto ad elaborare una specifica tecnica nazionale (UNI/TS 11300), articolata in diverse parti, che consente di definire in modo univoco la metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici. Tale documento è espressamente citato nel Dgls 30 maggio 2008, n. 115 in attuazione della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia. È inoltre previsto che tale documento sia recepito dal Ministero dello Sviluppo Economico nelle Linee guida nazionali per la Certificazione Energetica, come metodologia di riferimento per la certificazione degli edifici nuovi.

Nel dettaglio la specifica tecnica UNI/TS 11300 è articolata nelle seguenti parti:

UNI/TS 11300-1:2008	Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale
---------------------	--

UNI/TS 11300-2:2008	Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione acqua calda sanitaria
UNI/TS 11300-3:2009 ¹	Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva
UNI/TS 11300-4	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per riscaldamento di ambienti e preparazione acqua calda sanitaria (in corso di elaborazione)

In particolare, i lavori di elaborazione della parte 4 riguardano l'utilizzo di energie rinnovabili e agli altri metodi di generazione del calore (pannelli solari, fotovoltaico, biocombustibili, cogenerazione, teleriscaldamento, pompe di calore).

Inoltre, in materia di prestazione energetica degli edifici, esiste uno specifico pacchetto di norme europee, focalizzate in particolare sui seguenti aspetti:

- calcolo del carico sensibile di raffrescamento di un ambiente;
- calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento;
- consumo energetico globale e definizione dei metodi di valutazione energetica;
- incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici;
- metodi per esprimere la prestazione energetica e per la certificazione energetica degli edifici;
- procedura di valutazione economica dei sistemi energetici degli edifici;
- requisiti energetici per illuminazione.

In **ALLEGATO 1** si riporta l'elenco delle principali norme UNI in vigore in materia di efficienza energetica in edilizia.

UNI si rende disponibile a provvedere al recepimento delle nuove normative e al ritiro delle obsolete in periodi temporali programmati, in modo da evitare lo stillicidio di provvedimenti di aggiornamento da parte dell'Autorità competente, la quale provvederà all'attivazione di un meccanismo per il periodico aggiornamento dei riferimenti normativi UNI, stabilendone modalità e tempi di attuazione con apposita disposizione regolamentare.

2. Soddisfacimento delle esigenze fisiche e psichiche dei fruitori

La proposta di legge fa riferimento alla UNI 8289 “Edilizia – Esigenze dell’utenza finale – Classificazione”, la quale definisce le classi di esigenza in relazione a:

- sicurezza;
- benessere;

¹ di prossima pubblicazione

- fruibilità;
- aspetto;
- gestione;
- integrabilità;
- salvaguardia dell'ambiente.

Questi aspetti sono riconducibili ai seguenti Requisiti Essenziali:

- n. 3 "Igiene, salute e ambiente"
- n. 5 "Protezione contro il rumore"

per i quali, oltre alle norme armonizzate ai sensi della CPD di riferimento per la marcatura CE dei prodotti, si forniscono, in **ALLEGATO 2**, le principali norme su prove, misurazioni e linee guida.

Questi aspetti non possono, tuttavia, prescindere da aspetti inerenti la qualificazione ed il controllo della programmazione e progettazione degli interventi, nonché l'efficace gestione dei beni edilizi.

In particolare, la norma:

UNI 10838:1999 "Edilizia - Terminologia riferita all'utenza, alle prestazioni, al processo edilizio e alla qualità edilizia"

La presente norma ha lo scopo di unificare le definizioni dei termini di base nel settore dell'edilizia per l'elaborazione normativa e per le attività di programmazione e di progettazione degli interventi edilizi di nuova costruzione, in particolare per la predisposizione dei contenuti delle varie fasi di progettazione, per la redazione dei capitolati, degli elaborati progettuali e delle relazioni tecniche di accompagnamento e nelle fasi di verifica e di controllo del progetto. Inoltre alcune di tali definizioni possono essere adottate nella documentazione tecnica di prodotto. La terminologia dettata dalla presente norma si applica a tutte le destinazioni edilizie, così come definite nella norma stessa.

stabilisce concetti fondamentali, quali:

- qualità edilizia, articolata in qualità funzionale, spaziale, ambientale, tecnologica, tecnica, operativa, utile, manutentiva;
- prestazione edilizia, articolata in prestazione ambientale e prestazione tecnologica;
- processo edilizio, definito come "sequenza organizzata di fasi che portano dal rilevamento delle esigenze della committenza/utenza di un bene edilizio al loro soddisfacimento attraverso la progettazione, la produzione, la costruzione e la gestione del bene stesso";

In **ALLEGATO 3** si riporta l'elenco delle principali norme in materia di qualificazione e controllo della programmazione e progettazione degli interventi, nonché di efficace gestione dei beni edilizi.

3. Soddisfacimento di requisiti di eco-compatibilità

Il requisito è riconducibile al concetto di “costruire sostenibile”, sviluppato sia a livello nazionale (UNI), europeo (CEN), internazionale (ISO) e introdotto a livello europeo nella proposta di nuovo Regolamento comunitario sui prodotti da costruzione (CPR), con il Requisito fondamentale delle opere “Utilizzo razionale delle risorse naturali”.

3.1 Quadro normativo nazionale (UNI)

Organo Tecnico

Commissione “Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio” – Gruppo di Lavoro 4 “Sostenibilità in edilizia”

Norme pubblicate

UNI 11277:2008 “Sostenibilità in edilizia - Esigenze e requisiti di ecocompatibilità dei progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, di nuova edificazione e ristrutturazione”

La norma definisce le esigenze e i requisiti relativi all'ecocompatibilità di progetti edilizi, con riferimento all'intero ciclo di vita dell'edificio, ai fini del processo di valutazione ambientale. Si applica ai progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, sia di nuova costruzione sia di ristrutturazione.

In **ALLEGATO 4** si riporta l'indice dei contenuti della UNI 11277, dal quale si evince che la norma, oltre a stabilire classi di esigenze quali:

- salvaguardia ambientale;
- utilizzo razionale delle risorse;
- benessere, igiene e salute dell'utente

specifica una lunga serie di requisiti di diretta pertinenza con la proposta di legge in oggetto, la quale, anziché svilupparli al suo interno, dovrebbe ad essi fare riferimento.

Norme allo studio

Progetto di **Rapporto Tecnico** nazionale su “Indicatori dei requisiti relativi all'eco-compatibilità di progetti edilizi” per la loro classificazione ai fini del processo di valutazione ambientale di cui alla UNI 11277.

Il documento si inquadra nel più ampio contesto delle norme internazionali sulla sostenibilità ambientale ISO 21931 e dei progetti di norma CEN/TC 350. La verifica degli indicatori dei requisiti è sia di tipo quantitativo che qualitativo e si basa su una definizione di 6 classi di valutazione. La classe 0 si riferisce all'applicazione di norme cogenti o prassi corrente, la classe 3 si riferisce al progetto di buona pratica ambientale, la classe 5 si riferisce al progetto eccellente nel campo della sostenibilità

3.2 Quadro normativo europeo (CEN)

Organo Tecnico

CEN/TC 350 “Sostenibilità dei lavori da costruzione”

È responsabile dell'elaborazione di metodi volontari orizzontali normalizzati per la valutazione degli aspetti di sostenibilità delle costruzioni ed è responsabile delle norme per la dichiarazione ambientale di prodotto dei prodotti da costruzione.

Norme pubblicate

Nessuna

Norme allo studio

prEN 15804

Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Product category rules

FprCEN/TR 15941	Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Methodology and data for generic data
prEN 15643-3	Sustainability of construction works - Sustainability assessment of buildings - Part 3: Framework for the assessment of social performance
prEN 15643-4	Sustainability of construction works - Sustainability assessment of buildings - Part 4: Framework for the assessment of economic performance
prEN 15643-2	Sustainability of Construction Works - Assessment of Buildings Part 2: Framework for the Assessment of Environmental Performance
prEN(WI 00350011)	Sustainability of construction works - Assessment of environmental performance of buildings - Calculation methods
prEN 15643-1	Sustainability of Construction Works - Assessment of Buildings Part 1: General Framework
prEN 15942	Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Communication format - Business to Business.

Work Items preliminari

WI 00350003	Sustainability of construction works - Use of environmental product declarations
WI 00350014	Sustainability of construction works - Environmental product declarations communication format – Business to Consumer.

3.3 Quadro normativo internazionale (ISO)

Organo Tecnico

ISO/TC 59/SC 17 “Sustainability in building construction”.

Gruppi di lavoro:

- TC 59/SC 17/WG 1 - General principles and terminology
- TC 59/SC 17/WG 2 - Sustainability indicators
- TC 59/SC 17/WG 3 - Environmental declaration of products
- TC 59/SC 17/WG 4 - Environmental performance of buildings
- TC 59/SC 17/WG 5 - Civil engineering works .

Norme pubblicate

ISO 15392:2008 Sustainability in building construction -- General principles

This International Standard identifies and establishes general principles for sustainability in building construction. It is based on the concept of sustainable development as it applies to the life cycle of buildings and other construction works, from their inception to the end of life.

This International Standard is applicable to buildings and other construction works individually and collectively, as well as to the materials, products, services and processes related to the life cycle of buildings and other construction works.

This International Standard does not provide levels (benchmarks) that can serve as the basis for sustainability claims.

ISO/TS 21929-1:2006 Sustainability in building construction -- Sustainability indicators -- Part 1: Framework for development of indicators for buildings

This part of ISO/TS 21929 provides a framework, makes recommendations, and gives guidelines for the development and selection of appropriate sustainability indicators for buildings.

The aim of this part of ISO/TS 21929 is to define the process that shall be followed when addressing the economic, environmental and social impacts of a building using a common framework and a set of indicators.

This part of ISO/TS 21929:

- *adapts general sustainability principles for buildings;*
- *includes a framework for the assessment of economic, environmental and social impacts of buildings;*
- *shows indicators as examples;*
- *shows how to use sustainability indicators with regard to buildings and shows the process of using sustainability indicators;*
- *supports the process of choosing indicators;*
- *supports the development of assessment tools;*
- *defines the conformity with this specification.*

ISO 21930:2007 - Sustainability in building construction -- Environmental declaration of building products

This International Standard provides the principles and requirements for type III environmental declarations (EPD) of building products.

This International Standard contains specifications and requirements for the EPD of building products. Where this International Standard contains more specific requirements, it complements ISO 14025 for the EPD of building products.

This International Standard provides a framework for and the basic requirements for product category rules (PCR) as defined in ISO 14025 for type III environmental declarations of building products. Type III environmental declarations for building products, as described in this International Standard, are primarily intended for use in business-to-business communication, but their use in business-to-consumer communication under certain conditions is not precluded.

ISO/TS 21931-1:2006 - Sustainability in building construction -- Framework for methods of assessment for environmental performance of construction works -- Part 1: Buildings.

This part of ISO/TS 21931 provides a general framework for improving the quality and comparability of methods for assessing the environmental performance of buildings. It identifies and describes issues to be taken into account when using methods for the assessment of environmental performance for new or existing building properties in the design, construction, operation, refurbishment and deconstruction stages.

The building is the object of the assessment defined in this part of ISO/TS 21931, and this encompasses the building itself, the site and the associated facilities on the site. It is recognized that environmental performance is only one of a number of significant factors in a building's overall performance.

This part of ISO/TS 21931 is intended be used in conjunction with, and following the principles set out in, the ISO 14000 series of International Standards.

Norme allo studio

- ISO/DIS 21931-1 REV Sustainability in building construction -- Framework for methods of assessment for environmental performance of construction works -- Part 1: Buildings
- ISO/AWI TR 21932 - Buildings and constructed assets -- Sustainability in building construction – Terminology

Nella figura successiva è esplicitata la correlazione fra le norme internazionali per la sostenibilità.

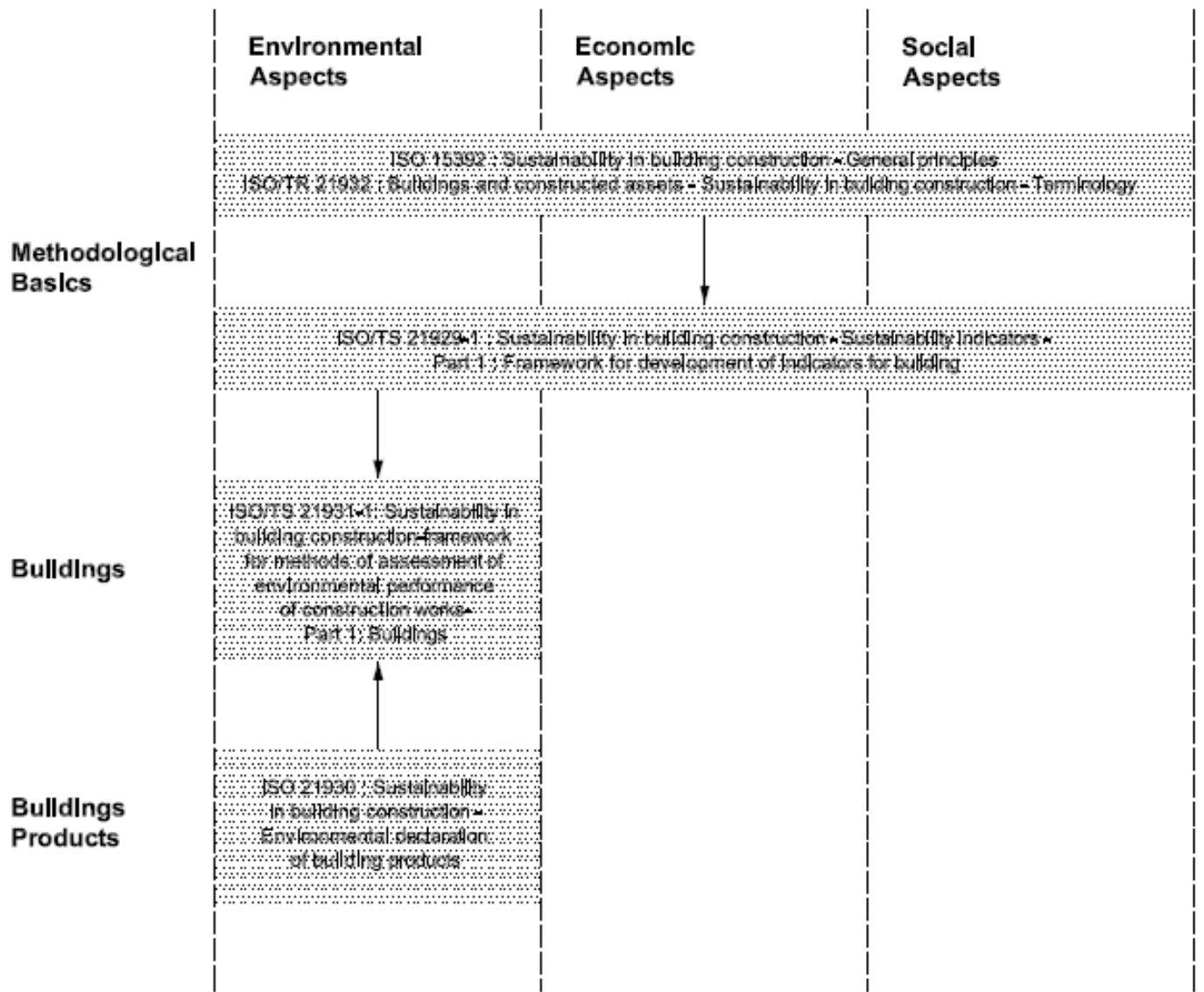


Figure 1 — Suite of related International Standards for sustainability in buildings and construction works

Principali norme UNI in materia di efficienza energetica degli edifici

Oltre alle norme armonizzate ai sensi della CPD di riferimento per la marcatura CE dei prodotti, con diretto riferimento al Requisito Essenziale n. 6 “Risparmio energetico e ritenzione di calore”, si riportano le principali norme su prove, misurazioni e linee guida.

Prestazione energetica degli edifici

UNI/TS 11300-1:2008	Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale
UNI/TS 11300-2:2008	Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
UNI EN 15193:2008	Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione
UNI EN 15217:2007	Prestazione energetica degli edifici - Metodi per esprimere la prestazione energetica e per la certificazione energetica degli edifici
UNI EN 15232:2007	Prestazione energetica degli edifici - Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici
UNI EN 15255:2008	Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del carico sensibile di raffrescamento di un ambiente - Criteri generali e procedimenti di validazione
UNI EN 15265:2008	Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti mediante metodi dinamici - Criteri generali e procedimenti di validazione
UNI EN 15459:2008	Prestazione energetica degli edifici - Procedura di valutazione economica dei sistemi energetici degli edifici
UNI EN 15603:2008	Prestazione energetica degli edifici - Consumo energetico globale e definizione dei metodi di valutazione energetica
UNI EN ISO 13790:2008	Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento
UNI CEN/TR 15615:2008	Spiegazione della relazione generale tra le varie norme europee e la direttiva sulla prestazione energetica degli edifici (EPBD) - Documento riassuntivo

Prestazione termica degli edifici e dei componenti edilizi

UNI EN 12114:2001	Prestazione termica degli edifici - Permeabilità all'aria dei componenti e degli elementi per edilizia - Metodo di prova di laboratorio
UNI EN 12412-2:2004	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Telai
UNI EN 12412-4:2004	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Cassonetti per le chiusure avvolgibili
UNI EN 12664:2002	Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro - Prodotti secchi e umidi con media e bassa resistenza termica
UNI EN 12667:2002	Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro - Prodotti con alta e media resistenza termica
UNI EN 12939:2002	Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione della resistenza termica per mezzo della piastra calda con anello di guardia e del metodo del termoflussimetro - Prodotti spessi con resistenza termica elevata e media
UNI EN 13187:2000	Prestazione termica degli edifici - Rivelazione qualitativa delle irregolarità termiche negli involucri edilizi - Metodo all'infrarosso
UNI EN 13829:2002	Prestazione termica degli edifici - Determinazione della permeabilità all'aria degli edifici - Metodo di pressurizzazione mediante ventilatore
UNI EN 13947:2007	Prestazione termica delle facciate continue - Calcolo della trasmittanza termica
UNI EN 1934:2000	Prestazione termica degli edifici - Determinazione della resistenza termica per mezzo del metodo della camera calda con termoflussimetro - Muratura
UNI EN ISO 10077-1:2007	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure oscuranti - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 1: Generalità
UNI EN ISO 10077-2:2004	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Metodo numerico per i telai
UNI EN ISO 13370:2008	Prestazione termica degli edifici - Trasferimento di calore attraverso il terreno - Metodi di calcolo

UNI EN ISO 13786:2008	Prestazione termica dei componenti per edilizia - Caratteristiche termiche dinamiche - Metodi di calcolo
UNI EN ISO 13789:2008	Prestazione termica degli edifici - Coefficienti di trasferimento del calore per trasmissione e ventilazione - Metodo di calcolo
UNI EN ISO 13791:2005	Prestazione termica degli edifici - Calcolo della temperatura interna estiva di un locale in assenza di impianti di climatizzazione - Criteri generali e procedure di validazione
UNI EN ISO 13792:2005	Prestazione termica degli edifici - Calcolo della temperatura interna estiva di un locale in assenza di impianti di climatizzazione - Metodi semplificati
UNI EN ISO 13793:2006	Prestazione termica degli edifici - Progettazione termica delle fondazioni per evitare le spinte dovute al gelo
UNI EN ISO 14683:2008	Ponti termici in edilizia - Coefficiente di trasmissione termica lineica - Metodi semplificati e valori di riferimento
UNI EN ISO 6946:2008	Componenti ed elementi per edilizia - Resistenza termica e trasmittanza termica - Metodo di calcolo
UNI 10349:1994	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.
UNI 10355:1994	Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodo di calcolo.
UNI 10375:1995	Metodo di calcolo della temperatura interna estiva degli ambienti.
UNI 6665:1988	Superficie coibentate. Metodi di misurazione.

Prestazioni termoigrometriche dei materiali e dei prodotti per l'edilizia

UNI EN 13009:2001	Prestazioni termoigrometriche dei materiali e dei prodotti per l'edilizia - Determinazione del coefficiente di espansione idrica.
UNI EN 13363-1:2008	Dispositivi di protezione solare in combinazione con vetrate - Calcolo della trasmittanza solare e luminosa - Parte 1: Metodo semplificato
UNI EN 13363-2:2006	Dispositivi di protezione solare in combinazione con vetrate - Calcolo della trasmittanza solare e luminosa - Parte 2: Metodo di calcolo dettagliato
UNI EN 14114:2006	Prestazioni igrotermiche degli impianti degli edifici e delle installazioni industriali - Calcolo della diffusione del vapore acqueo - Sistemi di isolamento per le tubazioni fredde
UNI EN 15026:2008	Prestazione termoigrometrica dei componenti e degli elementi di edificio - Valutazione del trasferimento di umidità mediante una simulazione numerica
UNI EN 1745:2005	Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare i valori termici di progetto
UNI EN ISO 10211:2008	Ponti termici in edilizia - Flussi termici e temperature superficiali - Calcoli dettagliati
UNI EN ISO 10456:2008	Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà igrometriche - Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto
UNI EN ISO 12570:2001	Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione del contenuto di umidità mediante essiccamento ad alta temperatura
UNI EN ISO 12571:2001	Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione delle proprietà di assorbimento igroscopico
UNI EN ISO 12572:2006	Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore d'acqua
UNI EN ISO 13788:2003	Prestazione igrotermica dei componenti e degli elementi per edilizia - Temperatura superficiale interna per evitare l'umidità superficiale critica e condensazione interstiziale - Metodo di calcolo
UNI EN ISO 15148:2003	Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione del coefficiente di assorbimento d'acqua per immersione parziale
UNI EN ISO 15927-1:2004	Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Medie mensili dei singoli elementi meteorologici
UNI EN ISO 15927-4:2005	Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Parte 4: Dati orari per la valutazione del fabbisogno annuale di energia per il riscaldamento e il raffrescamento
UNI EN ISO 15927-5:2005	Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Parte 5: Dati per il carico termico di progetto per il riscaldamento degli ambienti
UNI EN ISO 15927-6:2008	Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Parte 6: Differenze di temperatura cumulate (gradi giorno)
UNI EN ISO 9346:2008	Prestazione termoigrometrica degli edifici e dei materiali da costruzione - Grandezze fisiche per il trasferimento di massa - Vocabolario
UNI 10351:1994	Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore.

Isolamento termico

UNI EN ISO 12241:2002	Isolamento termico per gli impianti negli edifici e per le installazioni industriali - Metodi di calcolo
-----------------------	--

UNI EN ISO 12567-1:2002	Isolamento termico di finestre e porte - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Finestre e porte complete
UNI EN ISO 12567-2:2006	Isolamento termico di finestre e di porte - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Parte 2: Finestre da tetto e altre finestre sporgenti
UNI EN ISO 12569:2002	Isolamento termico degli edifici - Determinazione del cambio d'aria all'interno degli edifici - Metodo di diluizione di gas traccianti
UNI EN ISO 7345:1999	Isolamento termico - Grandezze fisiche e definizioni
UNI EN ISO 8497:1999	Isolamento termico - Determinazione delle proprietà di trasmissione termica in regime stazionario degli isolanti termici per tubazioni circolari
UNI EN ISO 8990:1999	Isolamento termico - Determinazione delle proprietà di trasmissione termica in regime stazionario - Metodo della doppia camera calibrata e della doppia camera con anello di guardia
UNI EN ISO 9229:2008	Isolamento termico - Terminologia
UNI EN ISO 9251:1998	Isolamento termico - Condizioni di scambio termico e proprietà dei materiali - Vocabolario
UNI EN ISO 9288:2000	Isolamento termico - Scambio termico per radiazione - Grandezze fisiche e definizioni
UNI 9252:1988	Isolamento termico. Rilievo e analisi qualitativa delle irregolarità termiche negli involucri degli edifici. Metodo della termografia all'infrarosso.

Principali norme UNI in materia di “igiene, salute e ambiente” e “protezione contro il rumore”

Oltre alle norme armonizzate ai sensi della CPD di riferimento per la marcatura CE dei prodotti, con diretto riferimento ai Requisiti Essenziali n. 3 “Igiene, salute e ambiente” e n. 5 “Protezione contro il rumore”, si riportano le principali norme su prove, misurazioni e linee guida.

Requisito Essenziale n. 3 “Igiene, salute e ambiente”

UNI 10797:1999	Radionuclidi naturali nei materiali da costruzione - Determinazione mediante spettrometria gamma ad alta risoluzione.
UNI 11165:2005	Luce e illuminazione - Illuminazione di interni - Valutazione dell'abbagliamento molesto con il metodo UGR
UNI EN 12665:2004	Luce e illuminazione - Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici
UNI EN 12873-3:2006	Influenza dei materiali sull'acqua destinata al consumo umano - Influenza dovuta alla migrazione - Parte 3: Metodo di prova per resine a scambio ionico e adsorbenti
UNI EN 12873-4:2006	Influenza dei materiali sull'acqua destinata al consumo umano - Influenza dovuta alla migrazione - Parte 4: Metodo di prova per membrane per il trattamento dell'acqua
UNI EN 13052-1:2002	Influenza dei materiali sull'acqua destinata al consumo umano - Materiali organici - Determinazione del colore e della torbidità dell'acqua nelle reti di tubazioni - Metodo di prova
UNI EN 14395-1:2005	Influenza dei materiali organici sulle acque destinate al consumo umano - Valutazione organolettica dell'acqua nei sistemi di accumulo - Parte 1: Metodo di prova
UNI EN 14412:2005	Qualità dell'aria in ambienti confinati - Campionatori diffusivi per la determinazione della concentrazione di gas e di vapori - Guida per la scelta, l'utilizzo e la manutenzione
UNI EN 14944-3:2008	Influenza dei prodotti cementizi sull'acqua destinata al consumo umano - Metodi di prova - Parte 3: Migrazione di sostanze da prodotti cementizi ottenuti in fabbrica
UNI EN 15664-1:2008	Influenza dei materiali metallici sull'acqua destinata al consumo umano - Prova dinamica in circuito idraulico per la determinazione del rilascio di metalli - Parte 1: Schema costruttivo e conduzione
UNI EN ISO 12572:2006	Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore d'acqua
UNI EN ISO 16000-10:2006	Aria in ambienti confinati - Parte 10: Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e da prodotti di finitura - Metodo in cella di prova di emissione
UNI EN ISO 16000-11:2006	Aria in ambienti confinati - Parte 11: Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e da prodotti di finitura - Campionamento, conservazione dei campioni e preparazione dei provini
UNI EN ISO 16000-5:2007	Aria in ambienti confinati - Parte 5: Strategia di campionamento per i composti organici volatili (VOC)
UNI EN ISO 16000-7:2008	Aria in ambienti confinati - Parte 7: Strategia di campionamento per la determinazione di concentrazioni di fibre di amianto sospese in aria
UNI EN ISO 16000-9:2006	Aria in ambienti confinati - Parte 9: Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e da prodotti di finitura - Metodo in camera di prova di emissione
UNI EN ISO 20988:2007	Qualità dell'aria - Linee guida per la stima dell'incertezza di misura
UNI ISO 10397:2002	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione delle emissioni da opere di amianto - Metodo di misurazione mediante conteggio delle fibre

Requisito Essenziale n. 5 “Protezione contro il rumore”

UNI 10844:1999	Acustica - Determinazione della capacità di fonoassorbimento degli ambienti chiusi
UNI 8199:1998	Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalità di misurazione
UNI EN 12102:2008	Condizionatori d'aria, refrigeratori di liquido, pompe di calore e deumidificatori con compressori elettrici, per il riscaldamento e il raffrescamento di ambienti - Misurazione del rumore aereo - Determinazione del livello di potenza sonora
UNI EN 12354-1:2002	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti
UNI EN 12354-2:2002	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico al calpestio tra ambienti
UNI EN 12354-3:2002	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea

UNI EN 12354-4:2003	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Trasmissione del rumore interno all'esterno
UNI EN 12354-6:2006	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Parte 6: Assorbimento acustico in ambienti chiusi
UNI EN 14366:2005	Misurazione in laboratorio del rumore emesso dagli impianti di acque reflue
UNI EN 20140-10:1993	Acustica. Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Misura in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi di edificio.
UNI EN 20140-2:1994	Acustica. Misura dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio. Determinazione, verifica e applicazione della precisione dei dati.
UNI EN 20140-9:1998	Acustica. Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e in elementi di edificio. Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea da ambiente a ambiente coperti dallo stesso controsoffitto.
UNI EN 29052-1:1993	Acustica. Determinazione della rigidità dinamica. Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali.
UNI EN ISO 10052:2005	Acustica - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti - Metodo di controllo
UNI EN ISO 10846-1:2001	Acustica e vibrazioni - Misurazione in laboratorio delle proprietà vibro- acustiche degli elementi resilienti - Principi e linee guida.
UNI EN ISO 10848-1:2006	Acustica - Misurazione in laboratorio della trasmissione laterale, tra ambienti adiacenti, del rumore emesso per via aerea e del rumore di calpestio - Parte 1: Documento quadro
UNI EN ISO 10848-2:2006	Acustica - Misurazione in laboratorio della trasmissione laterale, tra ambienti adiacenti, del rumore emesso per via aerea e del rumore di calpestio - Parte 2: Prova su elementi leggeri nel caso di giunti a debole influenza
UNI EN ISO 10848-3:2006	Acustica - Misurazione in laboratorio della trasmissione laterale, tra ambienti adiacenti, del rumore emesso per via aerea e del rumore di calpestio - Parte 3: Prova su elementi leggeri nel caso di giunti a forte influenza
UNI EN ISO 11654:1998	Acustica - Assorbitori acustici per l'edilizia - Valutazione dell'assorbimento acustico.
UNI EN ISO 11691:1997	Acustica. Determinazione dell'attenuazione sonora dei silenziatori in canali senza flusso. Metodo di laboratorio.
UNI EN ISO 140-1:2006	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Requisiti per le attrezzature di laboratorio con soppressione della trasmissione laterale
UNI EN ISO 140-11:2005	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 11: Misurazione in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio leggero normalizzato
UNI EN ISO 140-12:2001	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico dai rumori trasmessi per via aerea e dal calpestio tra due ambienti attraverso un pavimento sopraelevato.
UNI EN ISO 140-14:2004	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 14: Linee guida per situazioni particolari in opera
UNI EN ISO 140-16:2006	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 16: Misurazione in laboratorio dell'incremento del potere fonoisolante mediante rivestimento addizionale
UNI EN ISO 140-18:2007	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 18: Misurazione in laboratorio del rumore generato da pioggia battente su elementi di edificio
UNI EN ISO 140-3:2006	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 3: Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio
UNI EN ISO 140-4:2000	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti
UNI EN ISO 140-5:2000	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate
UNI EN ISO 140-6:2000	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai
UNI EN ISO 140-7:2000	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai
UNI EN ISO 140-8:1999	Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edificio - Misurazione in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio pesante normalizzato.
UNI EN ISO 15186-1:2003	Acustica - Misurazione mediante intensità sonora dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazione in laboratorio
UNI EN ISO 16032:2005	Acustica - Misurazione del livello di pressione sonora di impianti tecnici in edifici - Metodo tecnico progettuale

UNI EN ISO 18233:2006	Acustica - Applicazione di nuovi metodi di misurazione per l'acustica negli edifici e negli ambienti interni
UNI EN ISO 3822-1:2000	Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Metodo di misurazione
UNI EN ISO 3822-2:1998	Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Condizioni di montaggio e di funzionamento dei rubinetti di scarico e miscelatori.
UNI EN ISO 3822-3:1998	Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Condizioni di montaggio e di funzionamento delle apparecchiature e delle valvole sull'impi
UNI EN ISO 3822-4:1998	Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Condizioni di montaggio e di funzionamento per apparecchiature speciali.
UNI EN ISO 5135:2003	Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora del rumore delle bocchette d'aria, unità terminali, serrande di taratura e valvole mediante misurazione in camera riverberante
UNI EN ISO 5136:2005	Acustica - Determinazione della potenza sonora immessa in un condotto da ventilatori ed altri sistemi di movimentazione dell'aria - Metodo con sorgente inserita in un condotto
UNI EN ISO 717-1:2007	Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Isolamento acustico per via aerea
UNI EN ISO 717-2:2007	Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 2: Isolamento del rumore di calpestio
UNI EN ISO 7235:2005	Acustica - Metodi di misurazione in laboratori per silenziatori inseriti nei canali e nelle unità terminali per la diffusione dell'aria - Perdita per inserzione, rumore endogeno e perdite di carico totale
UNI/TR 11175:2005	Acustica in edilizia - Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici - Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale

Principali norme UNI in materia di qualificazione e controllo della programmazione e progettazione degli interventi, e gestione dei beni edilizi**Qualificazione e controllo della programmazione e progettazione degli interventi**

UNI 10627:1997	Sistemi di tomografia computerizzata per indagini strutturali.
UNI 10722-1:2007	Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Parte 1: Principi, criteri generali e terminologia
UNI 10722-2:2007	Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Parte 2: Definizione del programma del singolo intervento
UNI 10722-3:2009	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio di nuove costruzioni - Pianificazione del progetto e pianificazione ed esecuzione dei controlli del progetto in un intervento edilizio.
UNI 10723:1998	Processo edilizio - Classificazione e definizione delle fasi processuali degli interventi edilizi di nuova costruzione.
UNI 10742:1999	Impatto ambientale - Finalità e requisiti di uno studio di impatto ambientale
UNI 10838:1999	Edilizia - Terminologia riferita all'utenza, alle prestazioni, al processo edilizio e alla qualità edilizia.
UNI 10908:2001	Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di depurazione delle acque reflue civili
UNI 10914-1:2001	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio di interventi di nuova costruzione e di interventi sul costruito - Terminologia
UNI 10914-2:2001	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio di interventi di nuova costruzione e di interventi sul costruito - Programmazione degli interventi
UNI 11109:2004	Impatto ambientale - Linee guida per lo studio dell'impatto sul paesaggio nella redazione degli studi di impatto ambientale
UNI 11150-1:2005	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito - Parte 1: Criteri generali, terminologia e definizione del documento preliminare alla progettazione
UNI 11150-2:2005	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito - Parte 2: Pianificazione della progettazione
UNI 11150-3:2005	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito - Parte 3: Attività analitiche ai fini degli interventi sul costruito
UNI 11150-4:2005	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito - Parte 4: Sviluppo e controllo della progettazione degli interventi di riqualificazione
UNI 11151:2005	Processo edilizio - Definizione delle fasi processuali per gli interventi sul costruito
UNI 11156-1:2006	Valutazione della durabilità dei componenti edilizi - Parte 1: Terminologia e definizione dei parametri di valutazione
UNI 11156-2:2006	Valutazione della durabilità dei componenti edilizi - Parte 2: Metodo per la valutazione della propensione all'affidabilità
UNI 11156-3:2006	Valutazione della durabilità dei componenti edilizi - Parte 3: Metodo per la valutazione della durata (vita utile)
UNI 11277:2008	Sostenibilità in edilizia - Esigenze e requisiti di ecocompatibilità dei progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, di nuova edificazione e ristrutturazione
UNI EN 14383-1:2006	Prevenzione del crimine - Pianificazione urbanistica e progettazione - Parte 1: Definizione dei termini specifici
UNI CEN/TS 14383-3:2006	Prevenzione del crimine - Pianificazione urbanistica e progettazione - Parte 3: Edifici residenziali
UNI EN ISO 7730:2006	Ergonomia degli ambienti termici - Determinazione analitica e interpretazione del benessere termico mediante il calcolo degli indici PMV e PPD e dei criteri di benessere termico locale
UNI ISO 10209-4:2007	Documentazione tecnica di prodotto - Vocabolario - Termini relativi alla documentazione delle costruzioni
UNI ISO 9836:2001	Norme prestazionali in edilizia - Definizioni e calcolo degli indicatori di superficie e di volume

Gestione dei beni edilizi

UNI 10604:1997	Manutenzione. Criteri di progettazione, gestione e controllo dei servizi di manutenzione di immobili.
UNI 10831-1:1999	Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Documentazione ed informazioni di base per il servizio di manutenzione da produrre per i progetti dichiarati eseguibili ed eseguiti - Struttura, contenuti e livelli della documentazione
UNI 10831-2:2001	Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Documentazione ed informazioni di base per il servizio di manutenzione da produrre per i progetti dichiarati eseguibili ed eseguiti - Articolazione dei contenuti della documentazione tecnica e unificazione dei tipi

UNI 10874:2000	Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione.
UNI 10951:2001	Sistemi informativi per la gestione della manutenzione dei patrimoni immobiliari - Linee guida
UNI 10998:2002	Archivi di gestione immobiliare - Criteri generali di costituzione e cura
UNI 11136:2004	Global service per la manutenzione dei patrimoni immobiliari - Linee guida
UNI 11222:2006	Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici - Procedure per la verifica periodica, la manutenzione, la revisione e il collaudo
UNI 11257:2007	Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Criteri per la stesura del piano e del programma di manutenzione dei beni edilizi - Linee guida
UNI CEN/TS 15331:2006	Criteri di progettazione, gestione e controllo dei servizi di manutenzione degli edifici
UNI CEN/TS 15379:2007	Gestione degli edifici - Terminologia e scopo dei servizi

NORMA ITALIANA	Sostenibilità in edilizia Esigenze e requisiti di ecocompatibilità dei progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, di nuova edificazione e ristrutturazione	UNI 11277
		FEBBRAIO 2008

Building sustainability
Ecocompatibility requirements and needs of new and renovated residential and office buildings design

La norma definisce le esigenze di ecocompatibilità e i relativi requisiti in relazione alle fasi del processo edilizio (produzione di materiali, componenti ed elementi fuori opera e in opera, funzionale).

TESTO ITALIANO

ICS 91.010.99; 13.020.70

UNI
Ente Nazionale Italiano
di Unificazione
Via Sannio, 2
20137 Milano, Italia

© UNI
Riproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI.

www.uni.com



INDICE

	INTRODUZIONE	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	1
3	TERMINI E DEFINIZIONI	1
prospetto 1	Quadro delle esigenze e dei requisiti di ecocompatibilità degli interventi edilizi riferiti alle fasi del ciclo di vita	2
4	CLASSI DI ESIGENZE	4
4.1	Salvaguardia ambientale (SAM)	4
4.2	Utilizzo razionale delle risorse (URR)	4
4.3	Benessere, igiene e salute dell'utente (BIS)	4
5	REQUISITI	4
5.1	Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale	4
5.2	Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati	4
5.3	Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità	4
5.4	Gestione ecocompatibile del cantiere	5
5.5	Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita	5
5.6	Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione	5
5.7	Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità	5
5.8	Gestione ecocompatibile dei rifiuti	5
5.9	Riduzione dell'emissione di inquinanti dell'aria climalteranti (gas serra)	5
5.10	Massimizzazione della percentuale di superficie drenante	5
5.11	Contenimento dell'area di sedime degli edifici	5
5.12	Recupero ambientale del terreno di sbancamento	5
5.13	Protezione delle specie vegetali di particolare valore ed inserimento di nuove specie vegetali	6
5.14	Tutela e valorizzazione della diversità biologica del contesto naturalistico	6
5.15	Adeguate inserimento paesaggistico nel contesto, anche in relazione al rispetto delle visuali e alla compatibilità con la morfologia del terreno	6
5.16	Raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani	6
5.17	Riduzione del consumo di acqua potabile	6
5.18	Recupero, per usi compatibili, delle acque meteoriche	6
5.19	Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per riscaldamento	6
5.20	Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per il raffrescamento e la ventilazione igienico-sanitaria	6
5.21	Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione	6
5.22	Isolamento termico	7
5.23	Inerzia termica per la climatizzazione	7
5.24	Riduzione del fabbisogno d'energia primaria e sostituzione di fonti energetiche da idrocarburi con fonti rinnovabili o assimilate	7
5.25	Riduzione di scambi termici radiativi tra persona e superfici circostanti in periodi di sovrariscaldamento	7
5.26	Aumento di scambi termici radiativi in periodi di sottoriscaldamento	7
5.27	Controllo degli effetti del vento dominante invernale	7
5.28	Controllo degli effetti del vento dominante estivo	7
5.29	Controllo adattativo delle condizioni di comfort termico	7
5.30	Riduzione degli effetti di disturbo visivi	7
5.31	Illuminazione naturale	7

5.32	Protezione degli spazi d'attività esterni da fonti di rumore esterne agli spazi stessi.....	8
5.33	Protezione degli spazi interni da fonti di rumore.....	8
5.34	Protezione degli ambienti e degli spazi esterni da variazioni del fondo elettromagnetico generato da fonti artificiali.....	8
5.35	Impianto elettrico e disposizione degli elettrodomestici, in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico.....	8
5.36	Riduzione delle emissioni tossiche/nocive di materiali, elementi e componenti	8
5.37	Riduzione della concentrazione di radon.....	8