



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



Carlo Antonio Stival
via A. Valerio 6/1
34127 Trieste
+390405583489
cstival@units.it

ARGOMENTO

2

Criteri di progettazione

La normativa tecnica

24 FEBBRAIO 2022

A. A. 2021-2022

Laboratorio di **Costruzione dell'Architettura**

Corso di **Tecnologie e soluzioni edilizie**

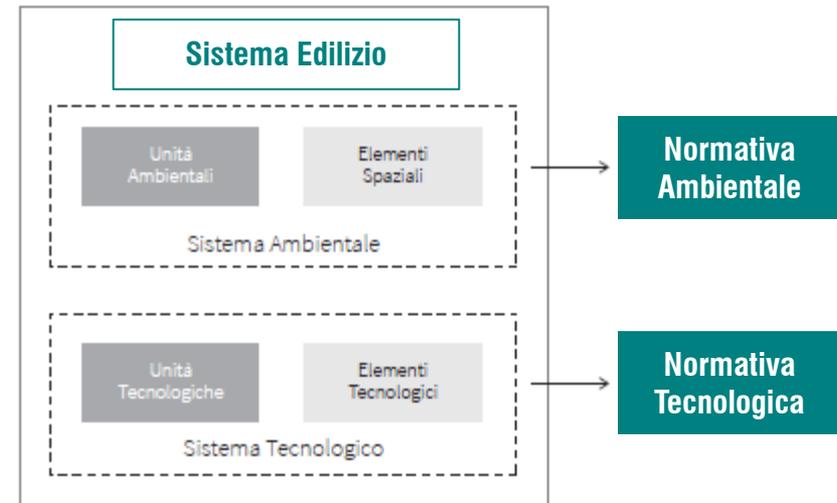
per la sostenibilità ambientale

Introduzione

Scopo della lezione è individuare le relazioni tra le diverse tipologie di **disposizioni legislative** e **tecniche**.

La normativa tecnica nell'edilizia:

- disciplina le **attività** che si svolgono all'interno del sistema edilizio;
- disciplina l'**attività** del **costruire**;
- verifica la **qualità** dei **materiali**, dei **componenti** e degli **elementi tecnici**;
- definisce le caratteristiche fisiche di un edificio, ossia la **quantità** e la **qualità** degli **spazi**;
- definisce il **comportamento fisico** e **tecnico** di un edificio ed il suo rapporto con altri organismi edilizi, affrontando con approccio sistemico il tema generale dell'organizzazione degli spazi costruiti, relazionando aspetti:
 - spaziali, funzionali, fruitivi;
 - costruttivi ed estetici;
 - sociali, ambientali e spaziali;
 - procedurali.



Introduzione

La **normativa tecnica** si compone dunque di regole di diverso livello di cogenza (leggi, regolamenti, disposizioni, decreti, etc.) mediante i quali si pone l'obiettivo di contribuire a controllare le fasi del **processo edilizio**, ivi compresa la fase di **progetto** di particolare interesse per gli scopi del corso.

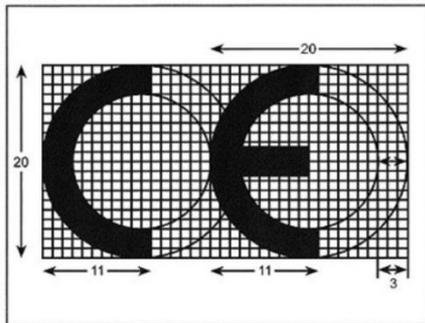
Il problema progettuale si articola intorno al confronto tra **requisiti** e **prestazioni**.



Leggi, regole e norme

Direttive Europee

Le **Direttive** sono emesse dalla Commissione Europea; hanno l'obiettivo primario di definire i contenuti minimi delle leggi armonizzate, di applicazione sovranazionale. Gli Stati membri devono quindi **conformare** le proprie leggi alle Direttive, emanando leggi di recepimento. Tra queste rivestono particolare importanza le Direttive in materia di **sicurezza**, che stabiliscono gli aspetti e gli obiettivi nella definizione dei requisiti essenziali di sicurezza; in particolare definiscono le procedure di controllo per l'applicazione del marchio CE.



Leggi

Sono espressione del **potere legislativo** esercitato, per Costituzione, dal **Parlamento**; ogni legge, infatti, deve essere discussa ed approvata da quest'ultimo. Il Parlamento può delegare al Governo l'emanazione di leggi generali sotto forma di **decreti**.

Decreti

Tale delega, fissata per tempi, modalità e contenuto, si esplica attraverso decreti (ad esempio, i D.P.R., oppure i D.P.C.M. frequentemente impiegati negli anni '90) che danno **attuazione a parti specifiche** di leggi. In caso di urgenza, il Governo può emanare decreti legge validi immediatamente, che decadono dopo 90 giorni se il parlamento non li converte in legge.

Leggi, regole e norme

Leggi e decreti hanno efficacia quando sono pubblicati sulla **Gazzetta Ufficiale**, identificati tramite un numero progressivo annuale, dalla data di emanazione e dalla data in cui sono pubblicati sulla Gazzetta stessa.

Sono molteplici gli aspetti soggetti a leggi e decreti:

- Sicurezza strutturale, sicurezza in fase d'utilizzo;
- Impatto ambientale;
- Risparmio energetico, etc. ...

Regole Tecniche

Con questo termine si individuano le leggi con **prescrizioni** di **natura tecnica**; sono utilizzate in assenza di norme volontarie di adeguati contenuti tecnici; tale forma è in fase di progressivo abbandono. In quanto leggi dello stato, esse hanno valore **cogente** e **non facoltativo**, e non sono dunque derogabili. È obbligo di chiunque di osservarle e di farle osservare.

Norme Tecniche

Le norme tecniche, ad esempio emanate dall'Ente italiano di Normazione – UNI, nascono come **accordi volontari tra privati** per la **standardizzazione** di **componenti** ed **elementi tecnici**. Le norme tecniche sono emesse da enti privati normatori, nazionali (UNI), europei (EN) o internazionali (ISO).

L'emissione di una norma avviene in genere nelle seguenti fasi:

- un Gruppo di Lavoro, costituito da esperti designati dai soci interessati, lavora alla stesura della norma;
- in seguito alla stesura della prima bozza, si ha l'inchiesta pubblica, in cui i soci possono fare le proprie osservazioni;
- la norma è infine approvata da un Comitato Tecnico dopo che il Gruppo di lavoro ha considerato i commenti ricevuti.

Leggi, regole e norme

Le norme volontarie sono individuate dai seguenti acronimi:

- **ISO, IEC**, relativi a norme **internazionali**;
- **EN**, relativo a norme **europee** emanate dal CEN o dal CENELEC, la cui validità è circoscritta alla UE ed altri paesi partecipanti. Il rispetto di queste norme armonizzate da la **presunzione** di **soddisfacimento** dei **requisiti essenziali** individuati dalle Direttive UE e CE;
- **UNI, CEI, CIG, CTI**, norme **volontarie** in **ambito italiano**; in tale categorie rientrano anche le norme valide in altri paesi, ad esempio le DIN tedesche o le Önorm austriache.

Le norme UNI vengono **progressivamente sostituite** dalle norme EN corrispondenti proprio in funzione del principio di armonizzazione.

È possibile impiegare una norma tecnica in vigore in un altro paese nel caso in cui non siano disponibili, in Italia, norme per la regola dell'arte sulla materia.

L'attuale indirizzo europeo prevede che direttive, leggi e decreti nazionali stabiliscano primariamente obiettivi e/o requisiti essenziali, demandando alle norme tecniche le modalità di raggiungimento delle congrue prestazioni, definendo uno stato dell'arte.



Rapporti tra i diversi dispositivi normativi

Diverse

SPECIFICHE TECNICHE

costituiscono una

REGOLA TECNICA

Documenti che prescrivono i requisiti che prodotti, processi o servizi devono soddisfare, indicandone le modalità di accertamento.

Insieme coordinato di specifiche tecniche, la cui osservanza è, *de iure* o *de facto*, obbligatoria. È un documento emanato da una autorità che riporta requisiti tecnici, riferimenti, oppure incorpora un codice di pratica.



impostata come una

ATTO GIURIDICO

ma, a differenza di questa, resa obbligatoria da

NORMA TECNICA

Regola generale ed astratta emanata dallo Stato che concorre a disciplinare l'organizzazione della vita della collettività; la sua forza vincolante sta nel suo inserimento in un documento dotato di autorità.

Insieme coordinato di specifiche tecniche che definisce lo stato dell'arte per una progettazione o una realizzazione. Diventa cogente se recepita da una legge o da un decreto.

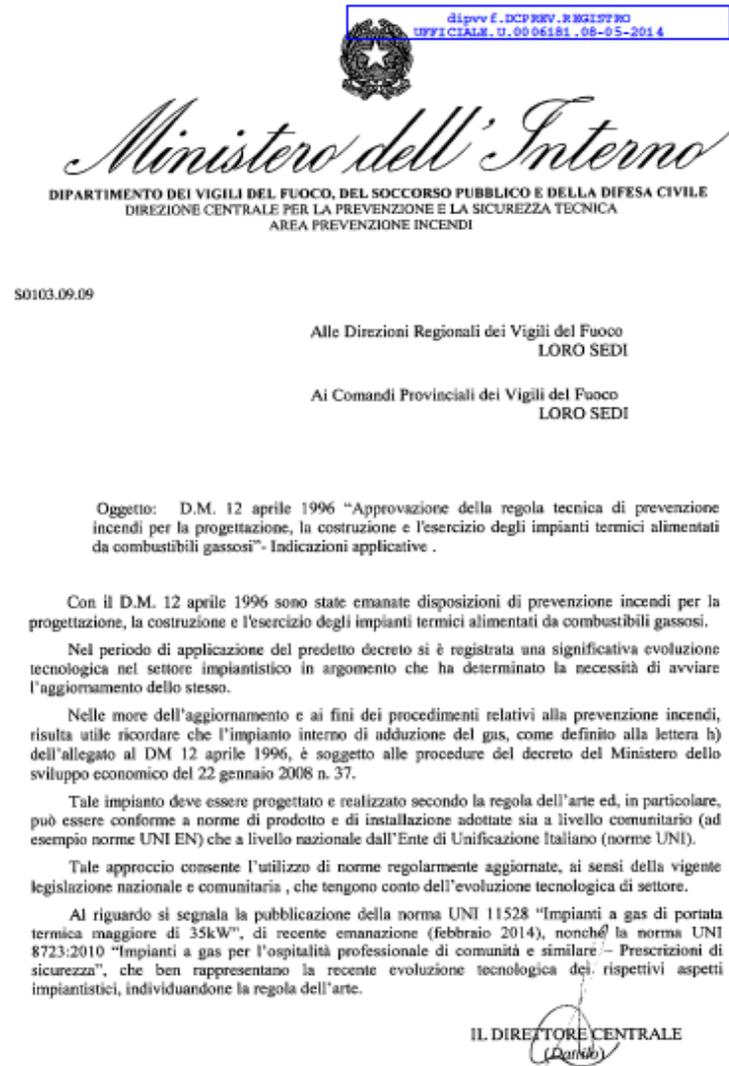
Rapporti tra i diversi dispositivi normativi

Si evidenziano i seguenti concetti generali:

- **non può sussistere conflitto** tra una legge e una norma;
- la **legge** ed i suoi derivati quali decreti e regole tecniche, e solo queste forme normative, **possono imporre** un **divieto**, un **obbligo**, o formulare una **prescrizione**;
- la **norma tecnica** che definisce la **regola dell'arte** descrive le modalità con cui progettare o realizzare la soluzione individuata in seguito all'applicazione della legge.

In assenza di una legge specifica, la norma tecnica costituisce una linea guida.

Va rimarcato che una norma tecnica che descrive lo stato dell'arte diventa cogente quando una legge o un decreto – atti normativi cogenti – fa esplicito riferimento ad essa per la progettazione o la realizzazione.



Approcci impiegati dalle normative

Le regole tecniche propriamente dette di solito stabiliscono **requisiti minimi da raggiungere**, lasciando quindi poca libertà progettuale ai professionisti. L'analisi delle prestazioni da garantire, anche in riferimento alle condizioni di rischio, è quindi affidata al **legislatore**. Questo tipo di approccio è definito **prescrittivo**: si richiede il soddisfacimento di livelli prestazionali minimi che portano alla conformità del progetto o della realizzazione alla regola dell'arte.

L'approccio prescrittivo propone soluzione a «**quasi tutti**» i possibili casi che si possono manifestare: il rispetto delle norme e la verifica di conformità alla regola dell'arte non può infatti contemplare la totalità delle situazioni, in alcune delle quali le soluzioni proposte dal legislatore possono essere non realizzabili o non soddisfacenti sotto altri punti di vista.

Può allora risultare necessaria l'implementazione di ulteriori provvedimenti, che definiscano livelli di prestazione equivalenti rispetto a quelli individuati.



Approcci impiegati dalle normative

L'approccio **prestazionale** permette allora il raggiungimento di specifici **livelli** prestazionali secondo un metodo ottimale, basato sulla **quantificazione** degli **effetti finali / globali** portati dalle soluzioni previste.

In questo modo avviene un percorso metodologico che consente di passare da un'impostazione di tipo qualitativo (tipica dell'approccio prescrittivo) ad una di tipo quantitativo.

Secondo l'approccio prestazionale, si ha che:

- il progettista deve individuare le prestazioni da ottenere, verificandone il raggiungimento in base alle soluzioni adottate;
- è richiesta una maggiore consapevolezza e capacità da parte del progettista, che vede incrementate le valutazioni a suo carico.

L'iter progettuale risulta maggiormente flessibile, e permette maggiori possibilità di intervento laddove una norma non fornisca indicazioni o non vi sia una norma applicabile.



Bibliografia e siti web consultati

- Bianchi D. (a cura di), *Il riciclo ecoefficiente. Performance e scenari economici, ambientali ed energetici*. Edizioni Ambiente, Milano 2008. ISBN: 978-88-89014-95-0.
- Gaspari J., *L'innovazione tecnologica e la sostenibilità nelle costruzioni*. Edicom Edizioni, Monfalcone (GO), 2008. ISBN: 978-88-86729-89-5.
- Ilomäki A., *Assessment of sustainable construction: CEN/TC 350 Update*. European Committee for Standardisation, 2011.
- Lair J., *Defining sustainable buildings. International standardisation as a tool for construction sector - opening pragmatic ways to sustainable development*. Symposium on Sustainable Buildings, Paris, 2010.
- Lavagna M., *Life cycle assessment in edilizia*. Editore HOEPLI, Milano, 2008. ISBN: 978-88-203-4075-9.
- <http://greenmetric.ui.ac.id/>
- Ciaramella A., Tronconi O., *Qualità e prestazioni degli edifici*. Gruppo Editoriale il Sole 24 ore, Milano, 2011.
- Filippi M., Rizzo G., *Certificazione energetica e verifica ambientale degli edifici*. Flaccovio Editore, Palermo, 2007.
- Istituto per la Trasparenza, l'Aggiornamento e la Certificazione degli Appalti, Gruppo di Lavoro Interregionale in materia di Bioedilizia, *Protocollo ITACA per la valutazione della qualità energetica ed ambientale di un edificio*, 2019.
- iiSBE (a cura di), *An Overview of SBTool*. September 2012 Release.
- Valcovich E., Ferneti V., Stival C. A., *Un approccio ecosostenibile alla progettazione edilizia - il Protocollo di valutazione energetico - ambientale (VEA) della Regione Friuli Venezia Giulia*. Edizioni Alinea, Firenze, 2011. ISBN: 978-88-6055-596-0.