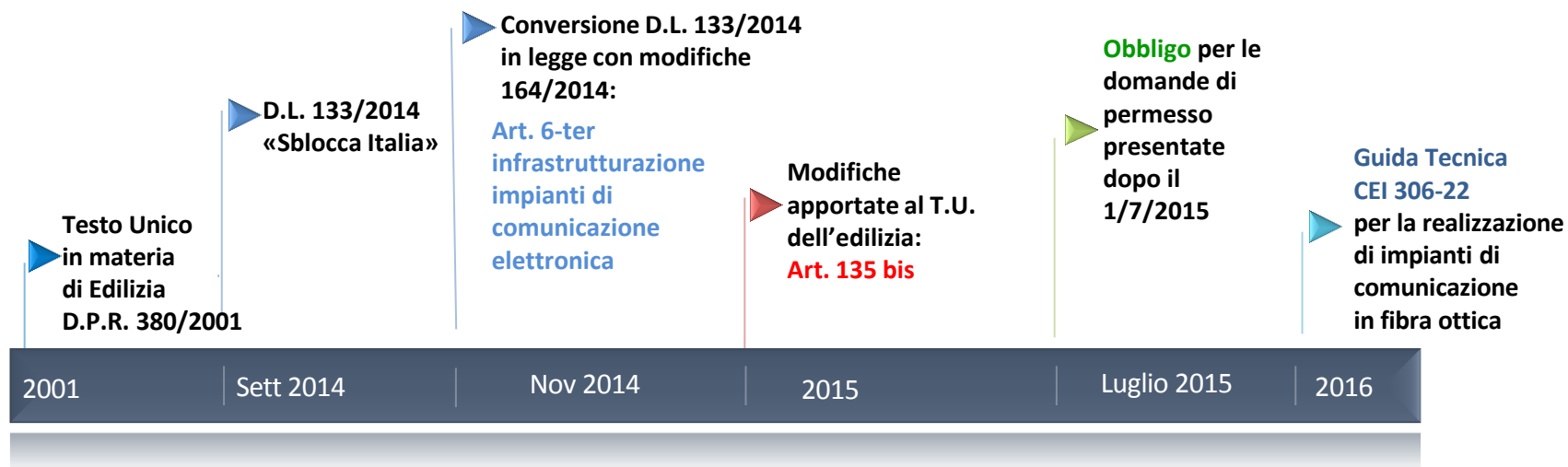


*Le ricadute giuridiche della nuova
normativa sui tecnici della P.A., sui
professionisti e sui committenti*

- **Evoluzione quadro normativo edilizia**
- **Obbligo predisposizione connettività edifici**
 - *Legge 164/2014*
 - *T.U. dell'Edilizia*
- **Panoramica contesto nazionale**
 - *Piano Strategico Banda Ultralarga*
 - *Piano Strategico Industria 4.0*
- **Ricadute**
 - *Tecnici PA e Professionisti*
 - *BIM - Building Infrastrutture Modeling*
- **Conclusioni**

.....cosa prevede il Codice



Obbligo predisposizione connettività edifici

- La **Legge 164/2014** riferita alla conversione del decreto **D.L. 133/2014** sullo **Sblocca Italia**, descrive nell'**art 6-ter**
 - *le nuove disposizioni per l'infrastrutturazione degli edifici con impianti di comunicazione elettronica*
- Contestualmente la modifica al **Testo Unico dell'Edilizia (380/2001)** porta alla definizione nell'**art. 135 bis** inerente
 - *l'Infrastrutturazione digitale degli edifici*
- Altre modifiche di rilevanza è nelle **Opere di urbanizzazione primaria (art. 4 L847/1964)** per cui vengono inserite tra esse anche
 - *Le opere di infrastrutturazione per la realizzazione delle reti di comunicazione elettronica ad alta velocità in grado di fornire servizi di accesso a banda ultralarga effettuate anche all'interno degli edifici.*



Legge 164/2014

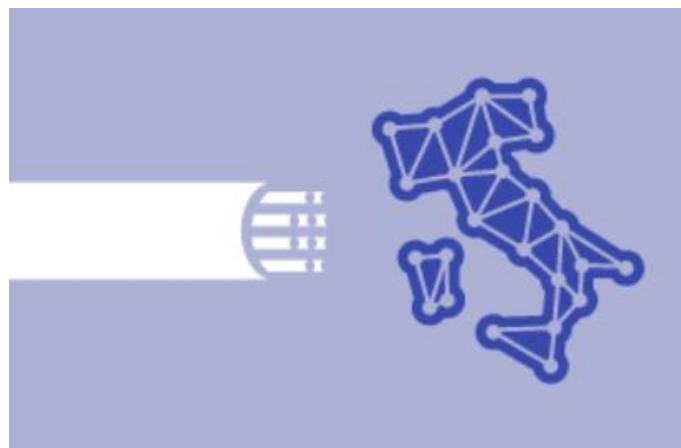
- Art. 6 – **Agevolazioni per la realizzazione di reti di comunicazione elettronica a banda ultralarga** e norme di semplificazione per le procedure di scavo e di posa aerea dei cavi, nonché per la realizzazione delle reti di telecomunicazioni mobili
- L'art. 6 introduce un credito d'imposta fino al 50%, a valere sull'Ires e sull'Irap, per le Aziende che investono in interventi infrastrutturali relativi al servizio di banda "ultralarga".
- Entro 30 giorni dall'entrata in vigore della Legge di conversione del D.L. n. 133/14 saranno emanati uno o più Decreti ministeriali che stabiliranno condizioni, criteri, modalità ed altre disposizioni attuative dei commi in commento.

Art. 135 bis - TUE

- In pratica l'art. 135 bis del TUE stabilisce che:
 - tutte **le nuove costruzioni** per le quali le domande di autorizzazione edilizia siano presentate dopo il 1° luglio 2015,
 - Tutti **gli interventi di ristrutturazione** (che richiedano il permesso di costruire ex articolo 10, comma 1, lettera c), del Dpr 380/2001)
- Entrambe dovranno essere equipaggiate di un'**infrastruttura fisica multiservizio passiva** interna all'edificio
- Gli edifici equipaggiati in conformità al presente articolo possono beneficiare, ai fini della cessione, dell'affitto o della vendita dell'immobile, dell'etichetta volontaria e non vincolante di "**edificio predisposto alla banda larga**"

Contesto Nazionale

- La predisposizione dell'infrastruttura di comunicazione ad alta velocità negli edifici si inserisce in un contesto più ampio di **piani di sviluppo del Paese** in linea con le indicazioni Europee del raggiungimento di specifici obiettivi prefissati per il 2020
 - **Piano di Sviluppo Banda Ultralarga**
 - **Piano di Sviluppo Industria 4.0**



- Nella **Strategia per la Banda Ultra Larga**, il Governo ha fissato gli obiettivi da raggiungere entro il 2020, in accordo con quanto definito dall'Unione Europea nella *Digital Agenda for Europe*.
 - connettività ad almeno **100 Mbps all'85%** della popolazione
 - almeno **30 Mbps a tutti i cittadini** attraverso una serie di strumenti volti a semplificare, agevolare e incentivare gli interventi di infrastrutturazione
- Dal punto di vista più tecnico, l'architettura di riferimento sarà l'**FTTH (Fiber To The Home)**, cioè quella dove la fibra arriverà fin dentro le case degli utenti

FTTH – Fiber To The Home

- Nella realizzazione di reti FTTH, uno degli aspetti più critici è quello del cosiddetto **cablaggio verticale**, ossia del tratto di rete che dalla base dell'edificio arriva dentro le unità immobiliari.
- La **Strategia per la banda ultralarga** intende uniformare a livello nazionale le modalità di posa dei **tratti verticali** delle infrastrutture di comunicazione a banda ultralarga sulle facciate degli edifici, assicurando la disponibilità di installazione di impianti idonei anche all'interno degli edifici

Decreto delle Telecomunicazioni

- L'attuazione de Il Piano strategico per la banda ultra larga è contenuta nel **Decreto 33/2016** che attua **la direttiva europea 61/2014**
- Le nuove norme puntano ad accelerare i tempi di realizzazione della posa della fibra e a favorire un maggiore utilizzo delle nuove tecnologie in materia di scavo
- Il decreto propone misure per **facilitare il cablaggio degli edifici**, predisponendo che in assenza di infrastrutture disponibili, l'installazione delle reti di comunicazione elettronica ad alta velocità sia *“effettuata preferibilmente con tecnologie di scavo a basso impatto ambientale”*
- Il decreto mira a ridurre i costi dell'installazione in quanto elimina i cosiddetti **oneri non ricognitori** per cui gli operatori potrebbero essere tassati per la sola **occupazione di suolo pubblico** (**Tosap e Cosap**), e non da altre tasse sui lavori imposte dai Comuni



Piano Strategico Industria 4.0

- La disponibilità di connettività come previsto dal piano dell'Agenda Digitale porta all'attuazione di un altro importante piano strategico ***Il Piano nazionale Industria 4.0 2017-2020*** che prevede l'attuazione di misure concrete basate su
 - Investimenti innovativi:** stimolare l'investimento privato nell'adozione delle tecnologie abilitanti dell'Industria 4.0
 - Infrastrutture abilitanti:** assicurare adeguate infrastrutture di rete per la promozione di servizi innovativi
 - Competenze e Ricerca:** creare competenze e stimolare la ricerca mediante percorsi formativi ad hoc
 - Awareness e Governance:** diffondere la conoscenza, il potenziale e le applicazioni delle tecnologie Industria 4.0 per garantire una governance pubblico-privata avanzata



Contesto Operativo: Come realizzare l'infrastrutturazione

- La predisposizione dell'infrastrutturazione fisica multiservizio passiva richiede la realizzazione di specifici requisiti come espressamente indicati nell'art. 135 bis che sono:
 - *Adeguati spazi installativi*
 - *Punti d'accesso all'edificio*

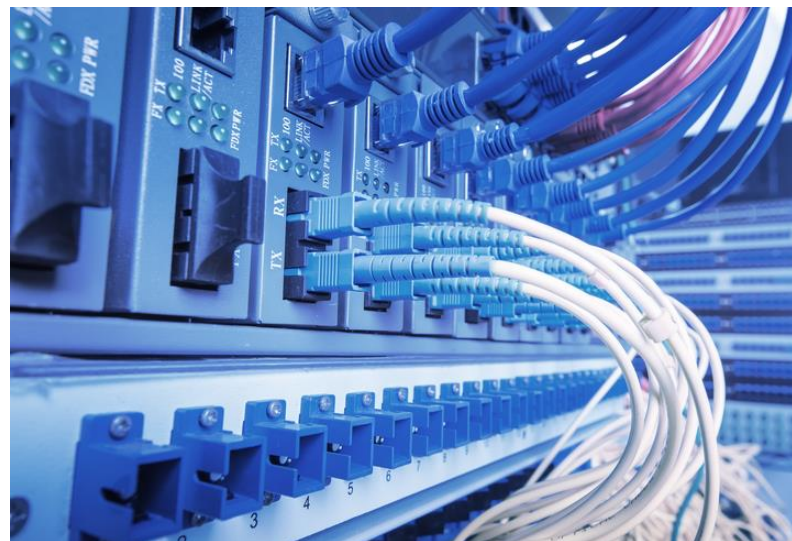


...Infrastruttura fisica multiservizio passiva

- Realizzare l' **Infrastruttura fisica multiservizio passiva** vuol dire:
 - ***adeguati spazi installativi*** – spazi con lo scopo di alloggiare sia i cablaggi sia le apparecchiature attive o le terminazioni della rete in rame e della rete ottica, necessari per la distribuzione dei segnali (TLC e TV), permettendo la protezione degli stessi e la loro connessione.
 - ***punti di accesso all'edificio*** - ossia definire il punto fisico situato all'interno o all'esterno dell'edificio e accessibile alle imprese autorizzate a fornire reti pubbliche di comunicazione, che consente la connessione con l'infrastruttura interna all'edificio predisposta per i servizi di accesso in banda ultralarga.

...Realizzazione infrastrutturazione

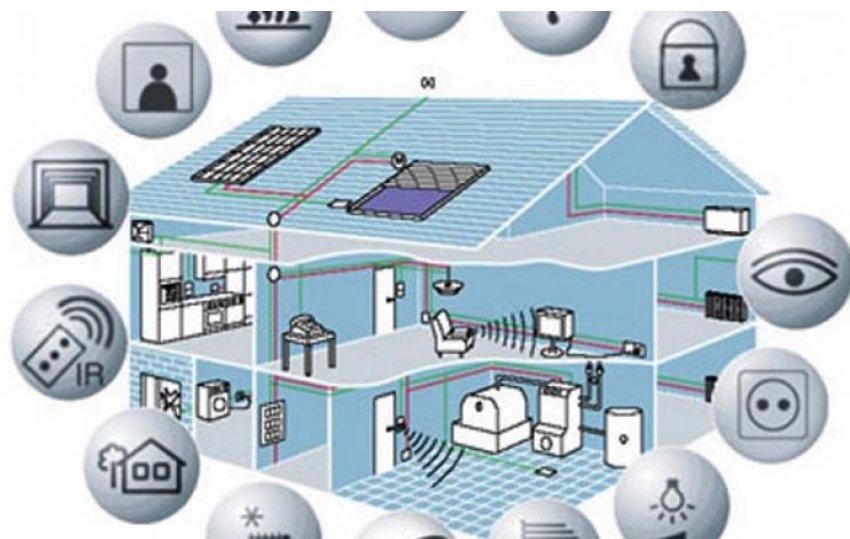
- **la riduzione dei costi di installazione e di manutenzione** degli impianti
 - **un elevato livello di adattabilità, flessibilità, affidabilità nel tempo** delle infrastrutture, considerando le mutevoli esigenze, sia tecniche sia dell'utenza, e della protezione dell'investimento
-
- Nell'art 135 bis vengono espressamente indicate le Guide CEI 306-2, CEI 64-100/1, CEI 64-100/2 e CEI 64-100/3 come strumenti idonei per la realizzazione delle infrastrutture necessarie a garantire l'accesso alle comunicazioni elettroniche



Guide CEI

«L'etichetta volontaria definita secondo l'art. 135 bis è rilasciata da un tecnico abilitato per gli impianti ... secondo quanto previsto dalle Guide CEI 306-2 e 64-100/1, 2 e 3»

- il **Comitato Elettrotecnico Italiano** ha predisposto un **documento-guida** per l'**applicazione univoca di queste guide** : la **Guida Tecnica CEI 306-22**
- Essa costituisce uno strumento fondamentale per **progettisti, operatori edili, installatori di comunicazione elettronica e amministratori di condominio** per la realizzazione dell'**infrastruttura fisica**



.....Vantaggi dell'art. 135 bis

- Disponibilità di infrastrutture informatiche consone sia per gli utenti privati, che per le aziende per promuovere servizi innovativi quali streaming, cloud, domotica ecc.
- Avere un **cablaggio strutturato** dentro casa significa avere una rete informatica che può **ospitare apparati tecnologici avanzati** ed avere la condivisione e fruizione di tanti sistemi per il risparmio energetico e la comunicazione
- Soluzioni ad oggi già disponibili non sono utilizzabili per mancanza di una rete informatica adeguata come ad esempio la *telemedicina* per le utenze private, o il *telelavoro* per sviluppare sempre più business internazionali per le aziende



Ricadute.... Tecnici PA

- **Tecnici della PA**, quali Uffici Tecnici dei Comuni dovranno verificare oltre a tutte le certificazioni per l'agibilità dell'abitazione anche la documentazione che attesti l'**infrastrutturazione** dell'edificio
- Ufficio Tecnico del Comune deve verificare che siano stati puntualmente realizzati
 - «adeguati spazi installativi »
 - «punto di accesso all'edificio»
- Se non viene prodotto l'allegato dell'impianto in cui si dà evidenza dell'infrastrutturazione non potrà esserci il **rilascio del certificato di agibilità**

Ricadute...Costruttori

- **Costruttori** tutti gli edifici di nuova costruzione per i quali le **domande di autorizzazione edilizia** sono presentate dopo il 1° luglio 2015 o che hanno subito una ristrutturazione profonda **dovranno** seguire le indicazioni dell'art.135 bis.
- Il costruttore e futuro venditore dovrà quindi in fase di costruzione prevedere l'infrastrutturazione
- Il non osservare l'art.135 bis comporterà il dover provvedere con una progettazione e realizzazione **ex-post** dell'infrastrutturazione come d'obbligo di legge (con conseguente aumento di costo nella predisposizione della struttura ottica e punto d'accesso) per poter rendere **vendibile l'immobile**

Ricadute....Agenti di vendita

- **Agenzie Immobiliari**, non potranno proporre la vendita di immobili che non risultino predisposti all'infrastrutturazione
- La verifica dell'esistenza della "struttura fisica ottica" nel fabbricato risulta **determinante** in fase di **stipula dell'atto di vendita** che può essere interdetto dalla mancanza della predisposizione di adeguati impianti per le comunicazioni elettroniche

Ricadute....Professionisti

- **Professionisti** per la progettazione dell'infrastrutturazione e rilascio dell'etichetta “edificio predisposto alla banda larga” (punto 3 dell'art 135 bis) è necessario un tecnico abilitato
 - In Italia una possibile figura professionale in grado di poter svolgere tali attività è rappresentata dall' **ingegneri del settore dell'informazione**, come indicato nella circolare del Consiglio Nazionale degli Ingegneri **279/2013** recante dettagli del DM 37/2008.
 - Pertanto tutti i costruttori, cittadini privati che vogliono realizzare nuove abitazioni o ristrutturarle, dovranno necessariamente rivolgersi a questa figura professionale per la realizzazione del progetto dell'impianto

....ruolo Tecnico abilitato

- Spesso in Italia, molte aziende elettriche pur non avendo nel proprio organico un *professionista abilitato per gli impianti elettronici*, in particolar modo per il cablaggio strutturato, provvede ad eseguire lavori senza il controllo di alcun organo preposto
- Il **cablaggio strutturato** è appunto un impianto e **perfettamente regolamentato**:
 - Si deve predisporre i spazi necessari per installazione fibra ottica,
 - occorre prestare particolare attenzione alla sua posa,
 - Garantire spazi adeguati per cablatura (fibra, rame..)
 - Rispettare i vincoli e norme vigenti nelle TLC
 - Rispettare normative su base internazionale



Progettazione BIM

- Una progettazione efficace dell'impianto può essere realizzata attraverso software di *modellizzazione virtuale innovativi* quali il sistema **BIM** (***B**uilding **I**nformation **B**uilding*)
- Con il modello BIM si ottiene una rappresentazione computabile delle caratteristiche fisiche e funzionali di una struttura
- E' possibile affiancare alla fase di progettazione della costruzione la **fase estimativa** nonché la gestione e la manutenzione della costruzione



Edificio predisposto alla banda larga

- I vantaggi di avere l' etichetta, «**Edificio predisposto a banda larga**» sono molteplici, sia in termini di maggiore qualità e quindi rivedibilità di un appartamento che dispone di un impianto predisposto alla banda larga.
- Quasi la totalità delle abitazioni realizzate ad oggi **non presentano impianti di cablaggio strutturato**, a meno che non sia stato il proprietario prima dell'acquisto a richiederlo e quindi prevederlo.
- Le attuali strutture **non presentano spazi dedicati** all'accesso della fibra ottica e soprattutto non prevedono una connessione con il punto terminale di ciascuna abitazione



Conclusioni

- L'applicazione dell'art. 135bis prevede l'obbligo dal **1 luglio 2015 della predisposizione di un'infrastruttura a larga banda** per gli edifici di nuova costruzione e di profonda ristrutturazione
- La predisposizione dell'infrastrutturazione fisica multiservizio passiva richiede la realizzazione di specifici requisiti che sono la definizione di
 - Adeguati spazi installativi
 - Punti d'accesso all'edificio
- Tale **norma** sicuramente offre **l'opportunità e l'obbligo** di offrire un cablaggio strutturato, in grado di aprire nuove scenari applicativi e ricadute positive al Sistema Paese
 - La promozione di business online per aziende in linea con le indicazioni di Industria 4.0
 - L'integrazione di una molteplicità di servizi utili per ogni cittadino, dalla domotica, al risparmio energetico, alla telemedicina.

Grazie!

Viale del Policlinico, 147
00161 Roma
Italia
Tel. +39 06 54801
Info: info@fub.it
Web: www.fub.it

Samuela Persia
spersia@fub.it