

Impianto multiservizio in fibra ottica. Più efficace rispetto al verticale in fibra ottica realizzato dai gestori dei servizi di rete tlc cosiddetti "wholesale".

Questi appunti intendono dimostrare la maggiore efficacia di un impianto multiservizio in fibra ottica ex Guida CEI 306-2 rispetto al verticale in fibra ottica realizzato dai gestori dei servizi di rete tlc cosiddetti "wholesale" all'interno di un edificio residenziale con diverse unità immobiliari; i cosiddetti "condomini".

Il Comitato Elettrotecnico Italiano è una "Associazione di diritto privato, senza scopo di lucro, responsabile in ambito nazionale della normazione tecnica in campo elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni, con la partecipazione diretta - su mandato dello Stato Italiano - nelle corrispondenti organizzazioni di normazione europea (CENELEC - Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) e internazionale (IEC - International Electrotechnical Commission). È stata fondata nel 1909 e riconosciuta dallo Stato Italiano e dall'Unione Europea (Regolamento Europeo). Il CEI propone, elabora, pubblica e divulga Norme tecniche che costituiscono il riferimento per la presunzione di conformità alla "regola dell'arte" di prodotti, processi, sistemi e impianti elettrici."

Il CEI è stato incaricato di redigere la normativa tecnica dell'impianto multiservizio in fibra ottica a fronte dell'obbligo di realizzazione di questo impianto nelle nuove costruzioni introdotto dal decreto-legge 133/2014, convertito con modificazioni dalla legge 164/2014 che ha modificato il Testo Unico dell'Edilizia, approvato con il D.P.R. 380/2001, con l'introduzione dell'articolo 135-bis.

Il CEI ha prima costituito il sotto comitato 306-22 per adempiere ai tempi previsti dall'obbligo legislativo, poi ha trasferito le competenze per la piena definizione delle caratteristiche dell'impianto multiservizio in fibra ottica al Comitato 306-2 composto da oltre 60 membri rappresentanti di praticamente tutte le componenti il mercato delle telecomunicazioni del Paese.

Il Comitato è presieduto da un componente della TIM S.p.A.

Dopo oltre 5 anni di lavoro, nel mese di luglio 2020, il CEI pubblica la "Guida al cablaggio per le comunicazioni elettroniche negli edifici residenziali".

La Guida prevede la realizzazione all'interno di un edificio residenziale di un impianto in fibra ottica in grado di permettere a tutti i gestori dei servizi di rete a banda ultralarga di erogare i propri servizi agli utenti residenti e, contemporaneamente, di poter fruire di tutti i servizi universali e privati che possono essere utilizzati dagli stessi utenti nell'ambito del condominio.

Il primo servizio descritto completamente è quello della ricezione e distribuzione dei segnali televisivi, terrestri e satellitari.

Questi risultati si ottengono grazie ad una rete in fibra ottica passiva di almeno quattro fibre ottiche che collegano ciascuna unità immobiliare con un "Centro Stella di edificio" definito tecnicamente nella Guida.

La maggiore efficacia di questo impianto è nella sua stessa natura.

È stato progettato per essere sistematicamente arricchito di nuove funzionalità senza dover operare sulla rete dell'edificio.

Si utilizza la fibra ottica passiva senza utilizzare, lungo la rete, apparati attivi che obbligano ad avere una fornitura di energia per poter funzionare.

L'impianto è quindi in grado di controllare e gestire tutti gli impianti condominiali senza dover utilizzare ripetitori di segnali, sparsi per l'edificio, per veicolare le informazioni verso gli utenti. Ciò comporta maggiore sicurezza e minori costi.

Di fatto l'impianto multiservizio in fibra ottica passiva diventa la rete dell'edificio.

Permette a ciascun utente di usufruire dei servizi telematici del gestore dei servizi di rete da lui scelto e contemporaneamente permette al condominio di gestire tutti gli impianti condominiali: videosorveglianza dei locali condominiali e privati, video citofonia, controllo impianti di riscaldamento e di raffrescamento, gestione del controllo e della ricarica di veicoli elettrici.

La rete condominiale realizzata con la rete in fibra ottica passiva è molto più sicura di una corrispondente rete attiva (filare o realizzata con ripetitori WiFi) e, soprattutto, è molto meno costosa.

Si utilizza la tecnologia cosiddetta PoLan che permette di instradare, contemporaneamente, su una unica fibra ottica, una lunghissima serie di servizi svolti in tecnologia IP (la più diffusa, che, scusate se lo ripeto, è la più diffusa, la più economica e la più efficace).

La storia si ripete. Due esempi:

1) In data 8 novembre 2021 è stato promulgato il decreto legislativo n. 199 recante: *“Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili.”*.

Con questo provvedimento si introduce l’obbligo di realizzare nei nuovi edifici (licenza edilizia rilasciata dopo il 13 giugno 2022), gli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria e di climatizzazione, invernale ed estiva, che devono funzionare, con energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili per almeno il 60% dei consumi.

La direttiva europea e la norma italiana di recepimento, nonché i circa 14 decreti ministeriali attuativi prevedono anche la progressiva abolizione del meccanismo dello scambio sul posto dell’energia autoprodotta.

Si tende cioè a favorire l’autoconsumo di energia.

2) In data 10 giugno 2020 è stato promulgato il decreto legislativo n. 48 recante: *“Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell’edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica.”*.

Con questo provvedimento si modifica il D.Lgs. 19 maggio 2005, n. 192, articolo 4, comma 1-bis per integrare nei nuovi edifici le tecnologie per la ricarica di veicoli elettrici.

Di nuovo si tende a favorire l’autoconsumo di energia da fonti rinnovabili, insieme con l’autoproduzione.

Quanto finora riferito sta a significare una profonda modificazione delle infrastrutture all’interno degli edifici residenziali; tutte tese alla introduzione dei servizi a banda ultralarga ed all’utilizzo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili.

L’impianto multiservizio ex Guida CEI 306-2 è implementabile con servizi in grado di permettere a ciascun utente il controllo della produzione e dei consumi di energia, gas o elettrica, proveniente dalla rete o da fonti rinnovabili, senza duplicare apparati o la rete per veicolare le informazioni necessarie.

Tutto questo significa anche grande efficacia nel tempo dell’impianto multiservizio.

Efficacia che, nel tempo si traduce anche in efficienza.

All’aumentare dei servizi diminuisce il costo di ciascuno di essi.

Ma la vera efficacia si ottiene con l’aumento di veri e stabili posti di lavoro sui territori.

Faccio la similitudine con l’ascensorista.

Se tutti gli edifici avessero l’ascensore, aumentano i posti di lavoro negli stessi luoghi dove si trovano gli stabili.

Ma l’ascensore costa e non tutti se lo possono permettere.

In questo caso l'impianto multiservizio, come è stato dimostrato nel documento che si riferisce alla maggiore efficienza, abbassa i costi della gestione dell'edificio e dei servizi correlati.

Il modello è win-win.

I maggiori risparmi saranno evidenti quando questi impianti permetteranno di gestire l'autoproduzione e l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili.