

LA TECNOLOGIA Elettrotecnica e Elettronica NELL'EDILIZIA



Indagini rivolte a:



1.000 Famiglie

500 Installatori



100 Progettisti

100 Amministratori di condominio



IL CONTESTO

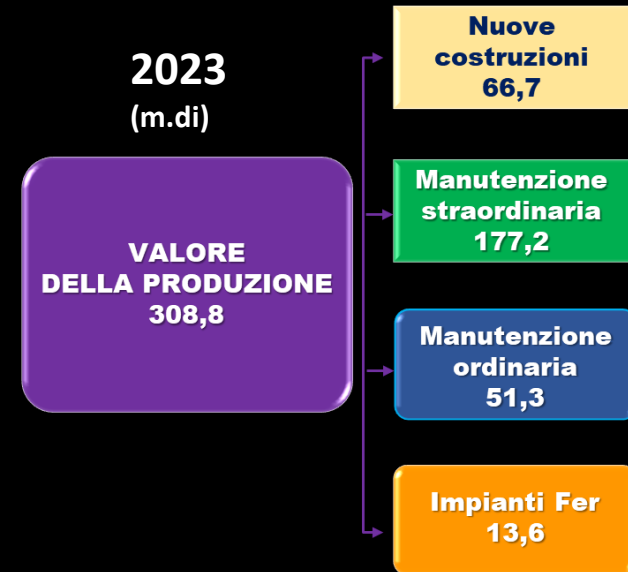


IL CONTESTO – dimensione e dinamiche del settore delle costruzioni

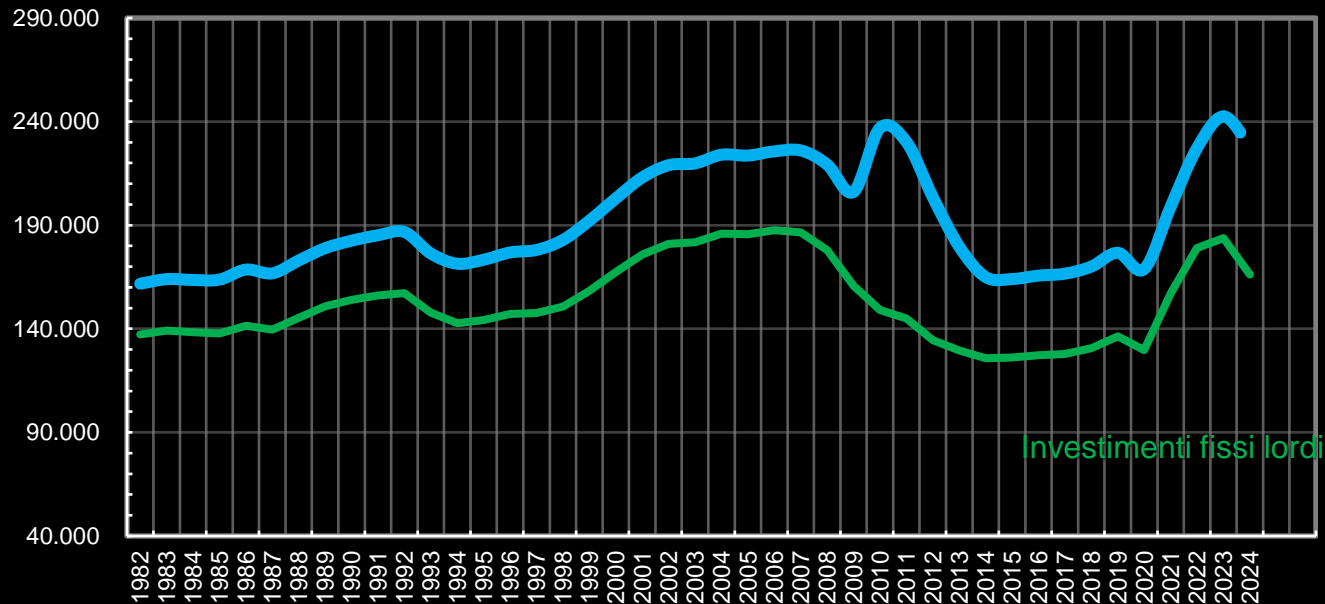
DOPO IL BOOM, VERSO UNA NUOVA FASE

La dimensione di 309 miliardi di euro toccata nel 2023 è il culmine mai raggiunto di una fase ciclica fortemente condizionata dalla spesa pubblica: incentivi alla riqualificazione e investimenti in opere pubbliche. Con una dinamica a staffetta: **la riqualificazione residenziale è aumentata** di ben 31 miliardi nel 2021 e di ulteriori 36 miliardi nel 2022 - sull'anno precedente, deflazionati: **+35% nel '21 e +32% nel '22; nel 2023 hanno segnato un -4,6%**, e una flessione prossima al 20% nel 2024. **La spesa in opere pubbliche prende il testimone della staffetta nel 2023** con un +19,8% seguito dal +11,4% previsto nel 2024.

Questi movimenti interni al settore delle costruzioni hanno ulteriormente aumentato **il peso degli interventi sul patrimonio esistente raggiungendo il 77% della spesa complessiva.**



Investimenti e Valore della produzione nelle costruzioni – prezzi costanti



Valore della produzione (incluso FER e manutenzione ordinaria)

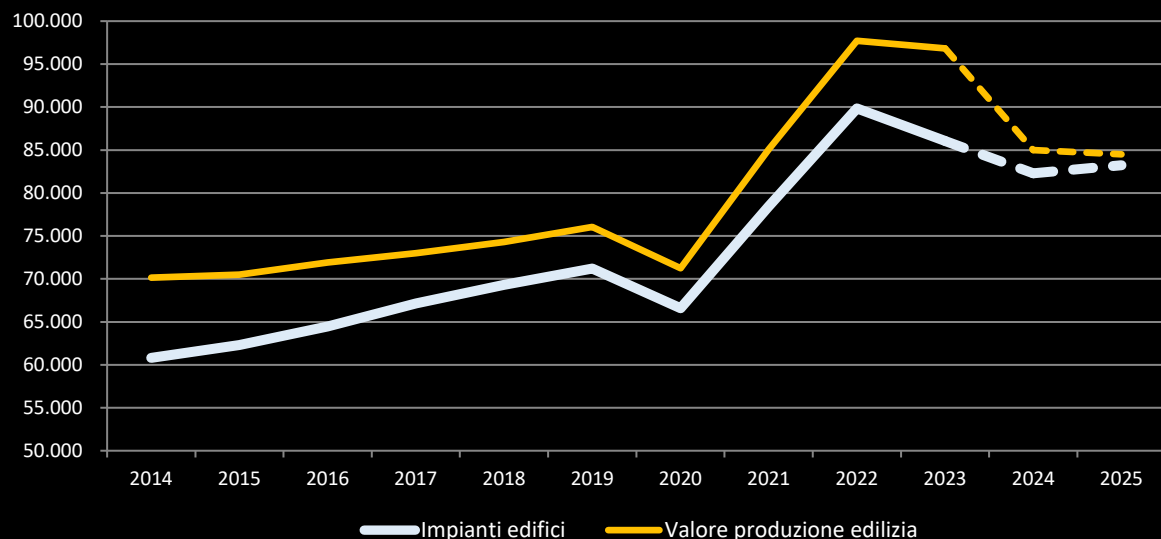
Chiusi il 2023 e i primissimi mesi del 2024 con un mercato delle costruzioni sostanzialmente stabile, con valori contenuti sugli alti livelli raggiunti nel 2022, i prossimi mesi del 2024 e il 2025 segneranno una più decisa inversione del ciclo quale conseguenza di una doppia tensione: da un lato la forte caduta della riqualificazione edilizia, dall'altro l'ingresso in fase realizzativa di una eccezionale quantità di opere pubbliche. L'eccezionale crescita delle seconde non compensa però la caduta della prima, ma determinerà diversi scenari di domanda. E certo dal 2026 in poi anche questa voce segnerà l'ingresso in una nuova fase.

IL CONTESTO – Gli interventi di impiantistica ⁽¹⁾ negli edifici

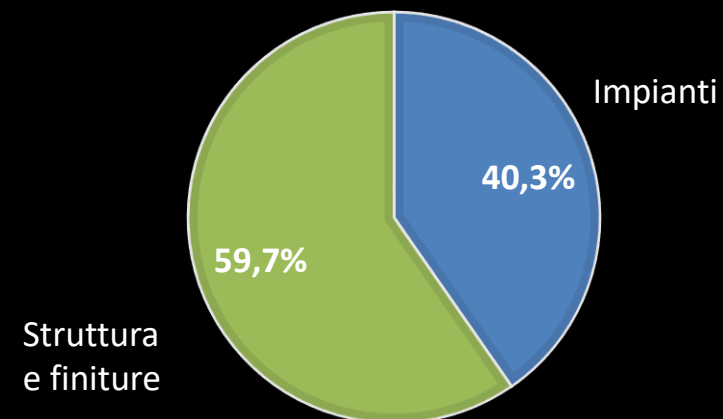
IL 40,3% DELLA SPESA IN EDILIZIA E' ASSORBITO DALL'IMPIANTISTICA

Era il 36,1% nel 2014, cresciuto fino al 39% nel 2019 e poi ridisceso al 37% nel 2023 per effetto della composizione media della spesa cosiddetta «incentivata». In particolare nel Superbonus, che ha trainato la spesa per investimenti in edilizia, le voci relative ai sistemi per l'isolamento termico (pareti verticali, orizzontali, coperture e infissi), hanno rappresentato una parte maggioritaria della spesa rispetto a quelle degli impianti (climatizzazione, ACS, fotovoltaico, accumulatori, bulding automation, ecc.). Lo scarto dovuto al peso minoritario (48%) degli impianti nel Superbonus lo si può notare anche nel grafico sottostante quando la forbice fra le due curve si allarga (2022 e 2023).

Valore della produzione in edifici e spesa per impiantistica ⁽¹⁾ negli edifici



2024: Il ruolo della spesa per l'impiantistica ⁽¹⁾ negli edifici



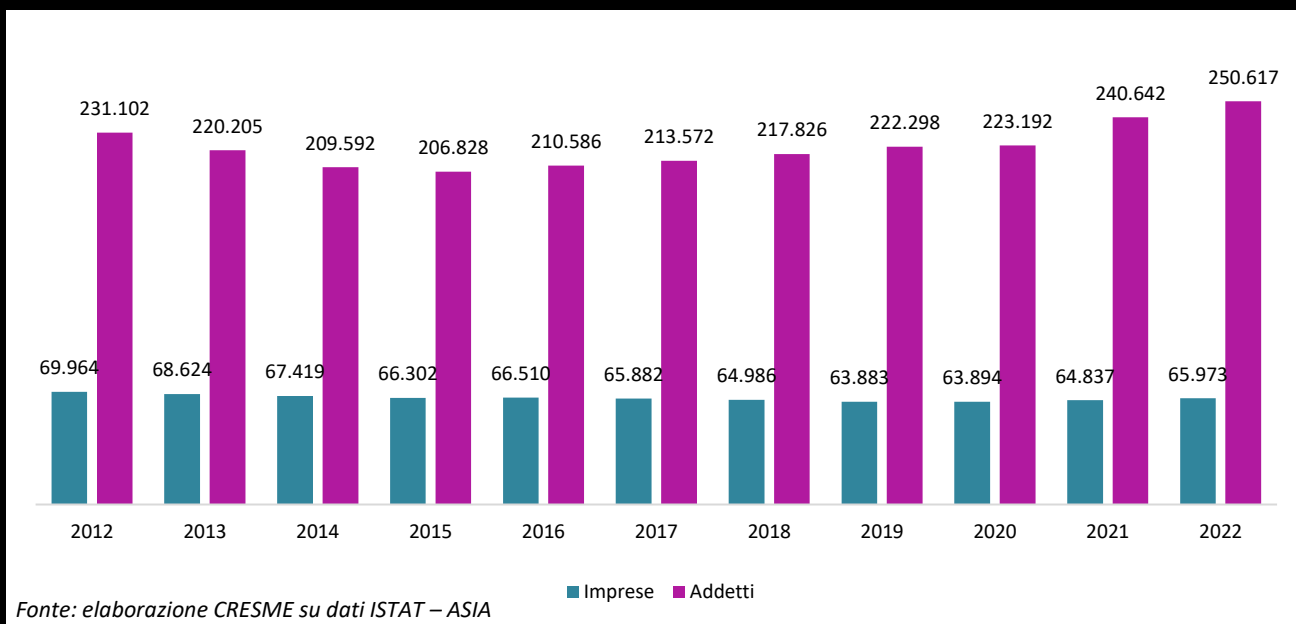
Il settore degli impianti, nell'edilizia, è cresciuto maggiormente delle altre voci di spesa fra il 2014 e il 2019: il tasso medio di crescita annua è stato del 3,2% a fronte dell'1,6% del complesso dell'edilizia. Al contrario, l'ultimo triennio (2021-2023), per effetto di quanto scritto sopra, ha registrato una variazione media annua del +9,4% per l'impiantistica e dell'11,1% per l'edilizia in totale. La spesa per impianti, è prevista in flessione nel 2024 (-4,4%), notevolmente più attenuata rispetto al -12,2 previsto per l'intera edilizia. L'impiantista elettrotecnica è previsto registrare un calo ancora meno sensibile rispetto agli impianti di climatizzazione e idro-sanitari.

Nota (1): gli impianti per edifici comprendono: elettrotecnici, idraulici e idro-sanitari, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria, impianti di ventilazione, ascensori, scale mobili e nastri trasportatori, impianti per la sicurezza (antincendio e antintrusione), impianti per sistema di chiusura automatica.

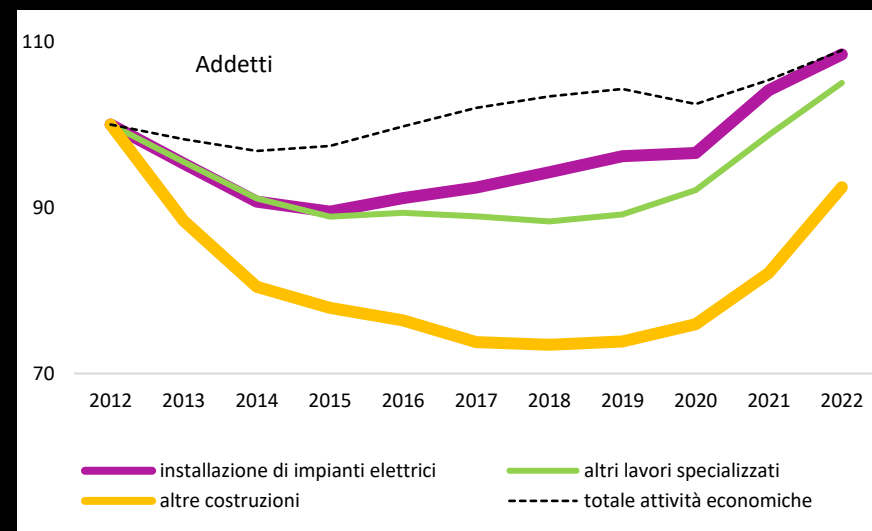
IL CONTESTO – Le dimensioni dell’installazione di impianti elettrici

L’ESPANSIONE DEL SETTORE ELETTROTECNICO MISURATA CON GLI ADDETTI ALL’INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI

In base agli ultimi dati di fonte Istat, relativi al registro statistico delle imprese, nel 2022 le imprese che eseguono lavori di installazione degli impianti elettrici in Italia sono poco meno di 66mila, e impiegano un numero complessivo di addetti pari a quasi 251mila. L’osservazione della dinamica di lungo periodo mostra un processo di selezione delle imprese dal 2013 al 2019 e una inversione di tendenza a partire dal 2020. In termini di addetti, la contrazione dell’offerta si è fermata al 2015, mentre a partire dal 2016 si osserva un aumento incessante del numero di addetti, delineando così un settore degli impiantisti elettrici che affronta la maggiore competizione consolidando la struttura e le dimensioni aziendali.



Impiantisti elettrici e altri settori – n.i.: 2012=100



In termini occupazionali, dal 2012 al 2022 il comparto degli impiantisti elettrici è cresciuto dell’8,4%, passando da 231.101 a 250.617 addetti, contribuendo al saldo complessivamente positivo registrato dagli addetti in tutto il settore delle costruzioni. Invece, tra il 2012 e il 2022 le imprese del settore degli impianti elettrici sono diminuite di quasi 4.000 unità, da 69.964 a 65.973, pari ad una riduzione del 5,7%, un calo rilevante, ma ben più contenuto rispetto a quello registrato dalle attività di costruzione di edifici e di opere del genio civile, che nello stesso arco temporale hanno perso rispettivamente il 17,3% e l’11,9% delle imprese.

L'INDAGINE



1. L'INDAGINE ALLE 1000 FAMIGLIE

1.1. Le abitazioni delle famiglie italiane – Il campione e la rappresentatività

1.2. Gli interventi sugli impianti elettrici – quali interventi e quando sono stati realizzati

1.3. Conoscenza del proprio impianto elettrico e della fornitura di energia

1.4. Illuminazione

1.5. Tecnologie evolute - dotazione nelle abitazioni

1.6. Tecnologie evolute in prospettiva futura

1.7. Motivi per cui le famiglie non intendono installare tecnologie evolute

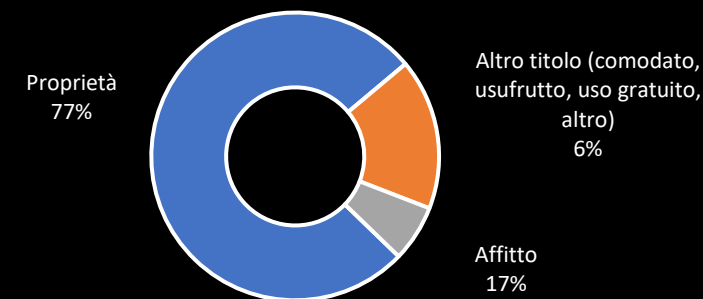


1.1. Le abitazioni delle famiglie italiane

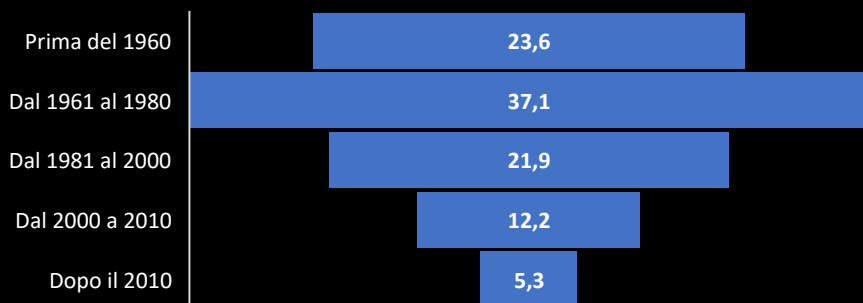


Alle famiglie italiane sono state sottoposte 1.000 interviste relative alla conoscenza, alla dotazione e alle possibili evoluzioni future del proprio impianto elettrico. I risultati sono stati riportati all'universo delle 26,4 milioni di famiglie (ISTAT). Pur rappresentando solo lo 0,04 per mille dell'universo, il campione è molto aderente a quanto rilevato dall'ISTAT nell'ultima rilevazione del Censimento Permanente. L'ultimo Censimento ISTAT con informazioni dettagliate sulle abitazioni delle famiglie italiane è quello del 2011. Il campione dell'indagine ben rappresenta la struttura dell'universo ed anzi appare in grado di descrivere i mutamenti intervenuti nel periodo successivo a quello del Censimento 2011.

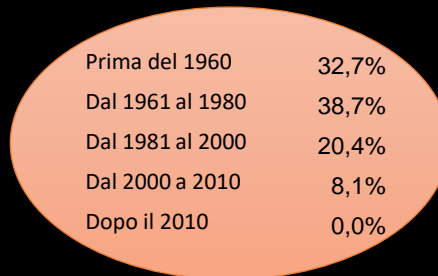
Famiglie per titolo di godimento dell'abitazione (ISTAT 2022 e riporto all'universo indagine ANIE – CRESME)



Famiglie per epoca di costruzione dell'abitazione di residenza

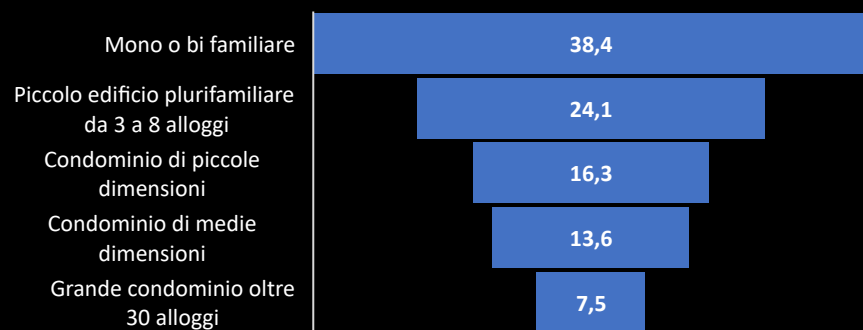


Censimento ISTAT 2011

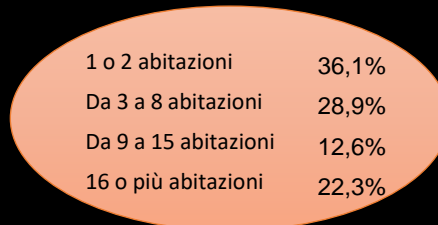


Per memoria: al Censimento ISTAT 2011 (ultimo disponibile con questa informazione) la distribuzione è molto aderente a quella dell'indagine (la classe fino al 1960 si distanzia maggiormente). Il grande valore aggiunto dell'indagine è nel dare una dimensione al «nuovo costruito» post 2010: il 5,3% del patrimonio residenziale occupato.

Famiglie per tipologia edilizia in cui è inserita l'abitazione di residenza



Censimento ISTAT 2011



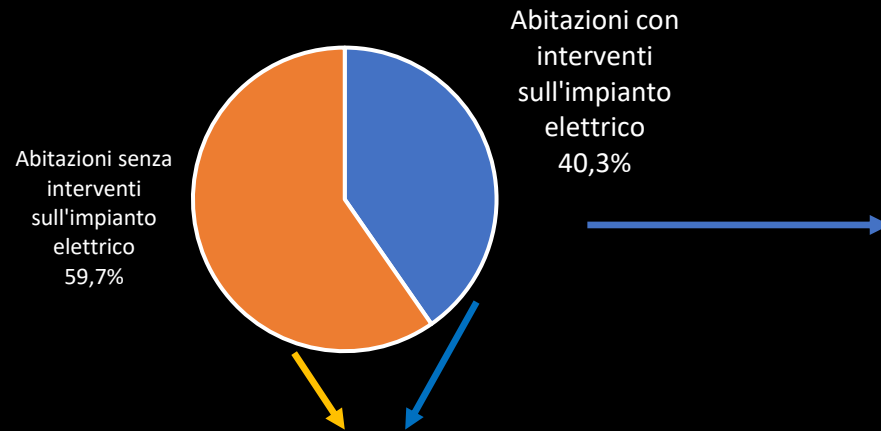
Per memoria: al Censimento ISTAT 2011 (ultimo disponibile con questa informazione) la distribuzione è molto vicina a quella dell'indagine. L'indagine però amplia il range ISTAT ai grandi condomini oltre 30 alloggi

La nuova stima dell'Istat fissa in 26 milioni le famiglie italiane nel 2023

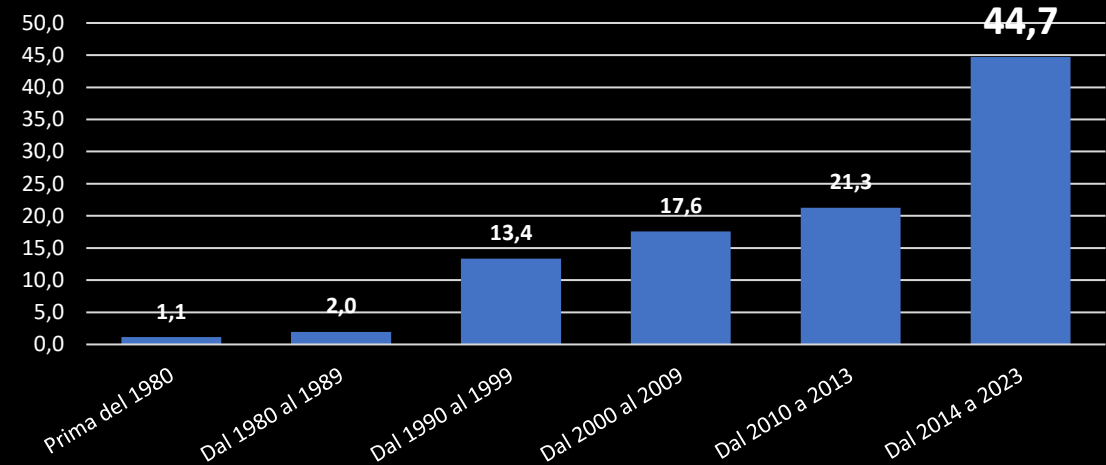
1.2. Gli interventi sugli impianti elettrici delle abitazioni



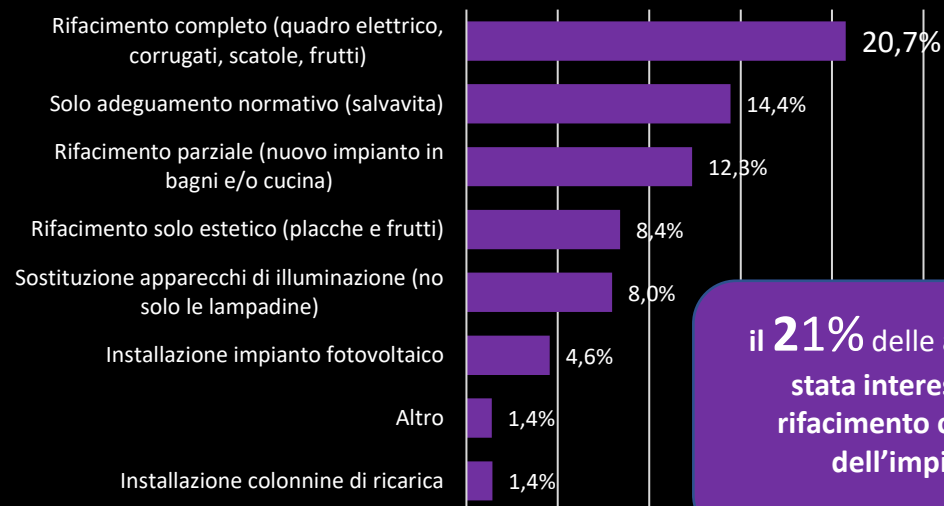
Abitazioni con e senza interventi sull'impianto elettrico



Quando è stato effettuato l'ultimo intervento sull'impianto elettrico



TIPOLOGIA DI INTERVENTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO Quota di interventi realizzati rispetto allo stock



il **21%** delle abitazioni è stata interessata da rifacimento completo dell'impianto

Secondo i risultati dell'indagine in circa il 40% delle abitazioni italiane sono stati realizzati interventi sull'impianto elettrico o di installazione di impianti fotovoltaici e/o colonnine di ricarica.

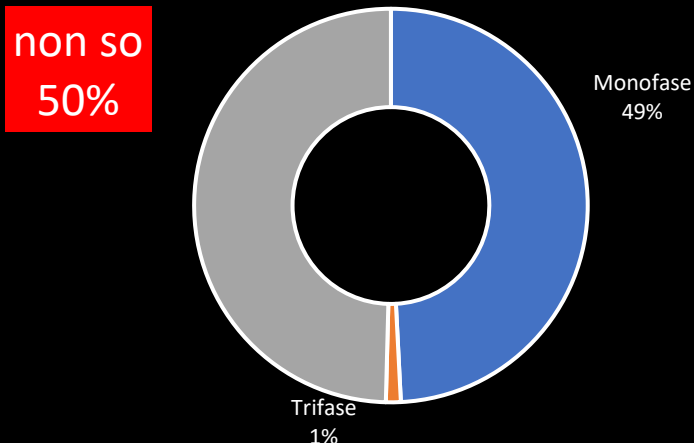
Poiché è possibile che si siano succeduti più interventi sullo stesso impianto, è stato rilevato il periodo in cui è stato effettuato l'ultimo intervento sull'impianto elettrico: quasi il 45% degli ultimi interventi si concentra nel decennio più recente (2014-2023), il 21% dal 2010 al 2013, il 18% dal 2000 al 2010.

Rispetto al totale delle 26,4 milioni di abitazioni occupate, circa il 21% ha subito un intervento di rifacimento completo dell'impianto; il 14,4% ha visto un adeguamento normativo dell'impianto; il 12,3% un rifacimento parziale dovuto alla ristrutturazione parziale dell'abitazione (bagno, cucina, ecc); il rifacimento estetico (placche e frutti) riguarda l'8,4% delle abitazioni; la sostituzione di apparecchi illuminanti l'8,0%. Il fotovoltaico riguarda il 4,6% e le colonnine di ricarica l'1,4%

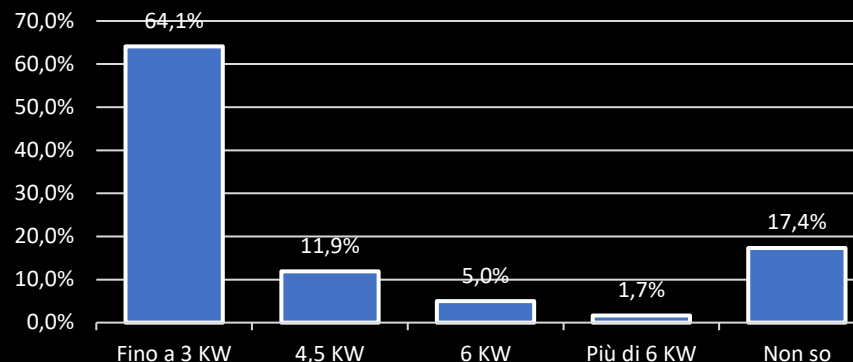
1.3. Conoscenza del proprio impianto elettrico e della fornitura di energia



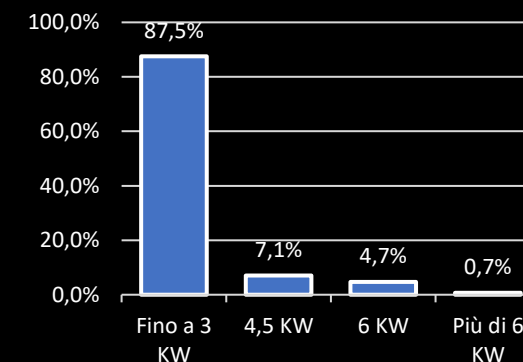
Tipo di fornitura elettrica



Livello di potenza contrattuale

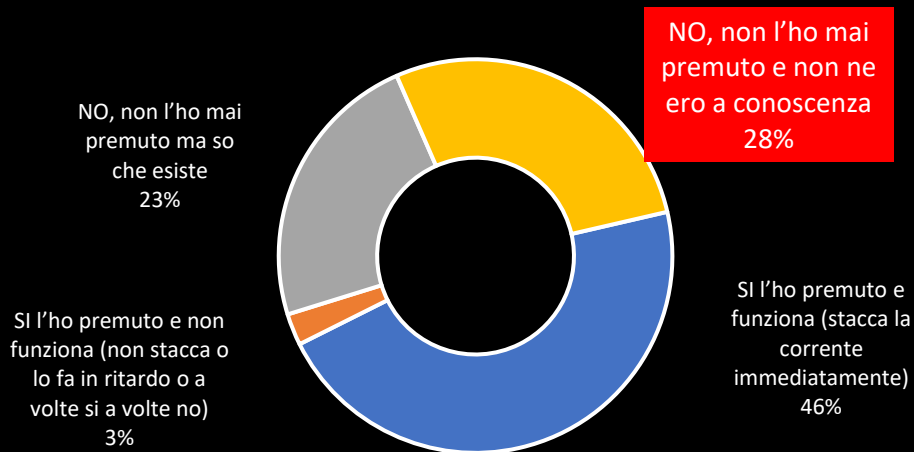


ARERA – anno 2022



Il dato ARERA per il 2022 mostra una distribuzione apparentemente distante da quella dell'indagine ma se si somma alla classe 3Kw la quota di «non so» si arriva ad una distribuzione molto simile. E' infatti probabile che chi non conosce il livello di potenza impegnata del proprio contatore non abbia mai effettuato variazioni e sia rimasto con il contratto standard da 3 Kw.

Conoscenza e funzionalità del "salvavita"



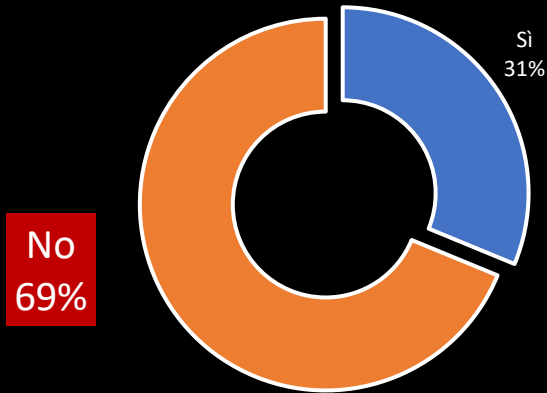
La conoscenza dell'impianto elettrico della propria abitazione è limitata sotto l'aspetto tecnico e di rispondenza normativa. Pur in un periodo di transizione al mercato libero dell'energia (con forte coinvolgimento mediatico sulle forniture energetiche) si riscontra una limitata informazione anche rispetto al tipo di utenza elettrica. Il 50% delle famiglie non sa se la propria fornitura elettrica è monofase o trifase e il 17,4% non sa quale livello di potenza impegnata abbia il proprio contatore.

L'aspetto tecnico appare ancor meno conosciuto a cominciare dalle apparecchiature dedicate alla sicurezza. Meno del 50% delle famiglie sa se il salvavita a valle del contatore è funzionante (il 46% dichiara di aver premuto il pulsante test e che il salvavita funziona; poco meno del 3% dichiara di aver premuto il pulsante test e che il salvavita non funziona o presenta malfunzionamenti). Il 28% delle famiglie dichiara di non aver mai premuto il pulsante test perché non sapeva dell'esistenza e il 23% dichiara di non averlo mai premuto pur sapendo dell'esistenza.

1.3. Conoscenza del proprio impianto elettrico e della fornitura di energia



Sa che gli impianti elettrici sono classificati secondo 3 livelli

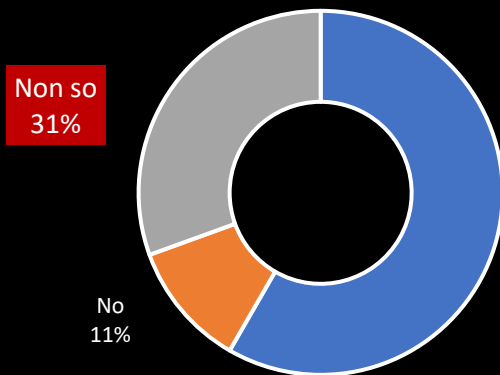


Rispetto al totale delle famiglie, il 31% si dichiara a conoscenza del fatto che gli impianti elettrici domestici sono classificati in base a tre livelli prestazionali.

Sempre rispetto al totale delle famiglie, il 58% dichiara che il proprio impianto elettrico è dotato di Dichiarazione di Conformità, l'11% dichiara di non esserne in possesso e il 31% non sa se l'impianto ne è dotato o meno.

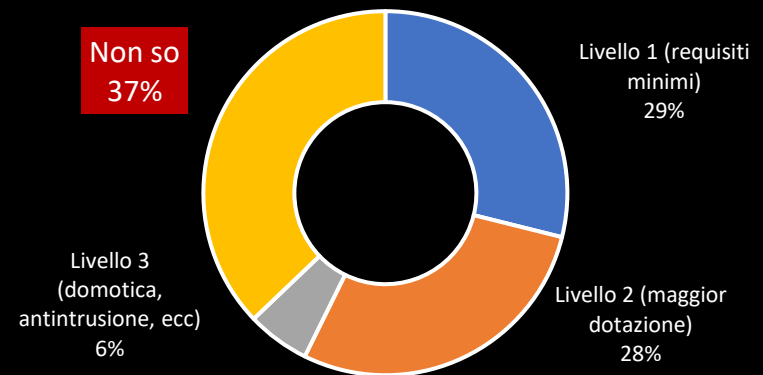
Anche tra coloro che dicono di essere in possesso della Di.Co. (58% del totale famiglie), il 37% non conosce il livello prestazionale del proprio impianto.

Abitazioni con impianto dotato di Di.Co.



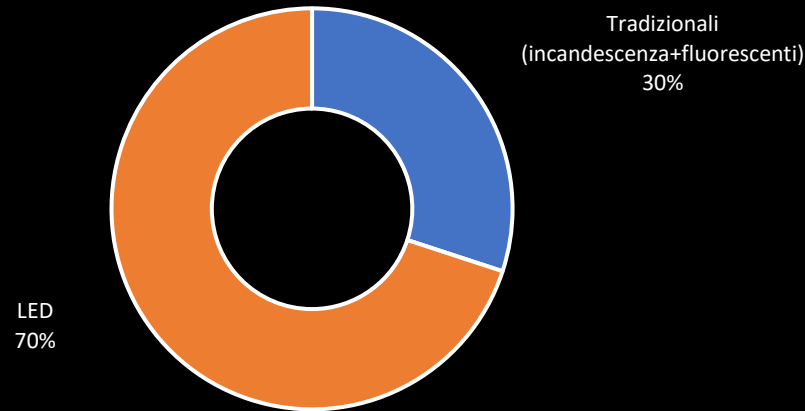
Si ho il certificato con Di.Co. (Dichiarazione di Conformità) 58%

Livello indicato nella Di.Co.

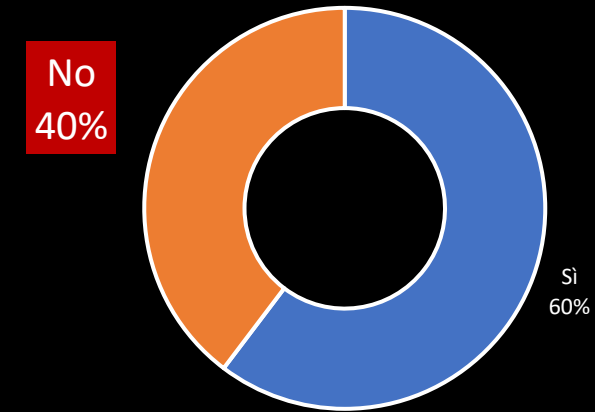




Tipologia corpi illuminanti



Sa che esistono impianti con gestione della qualità dell'illuminazione



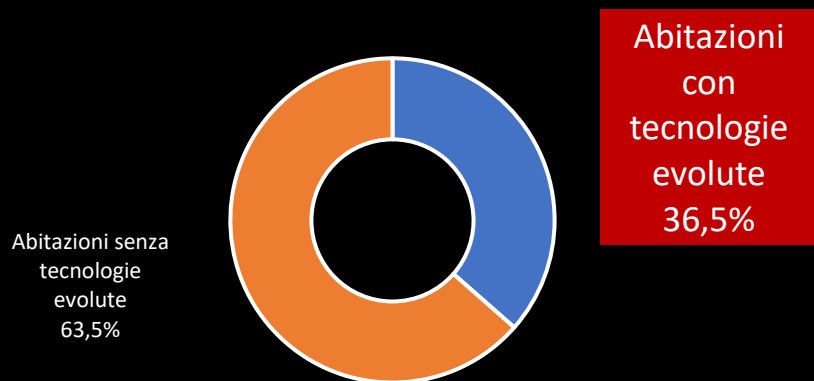
Le famiglie dichiarano che nelle proprie abitazioni esiste ormai una ampia prevalenza di corpi illuminanti a LED (70% dichiara di avere prevalentemente LED) ma resta una quota rilevante di famiglie che utilizza in prevalenza fonti di illuminazione tradizionali (il 30% dichiara di utilizzare in prevalenza lampade ad incandescenza o fluorescenti).

Riguardo all'esistenza di tecnologie in grado di gestire la qualità dell'illuminazione, le famiglie si dichiarano informate (il 60% dichiara di esserne a conoscenza).

1.5. Tecnologie evolute - dotazione nelle abitazioni



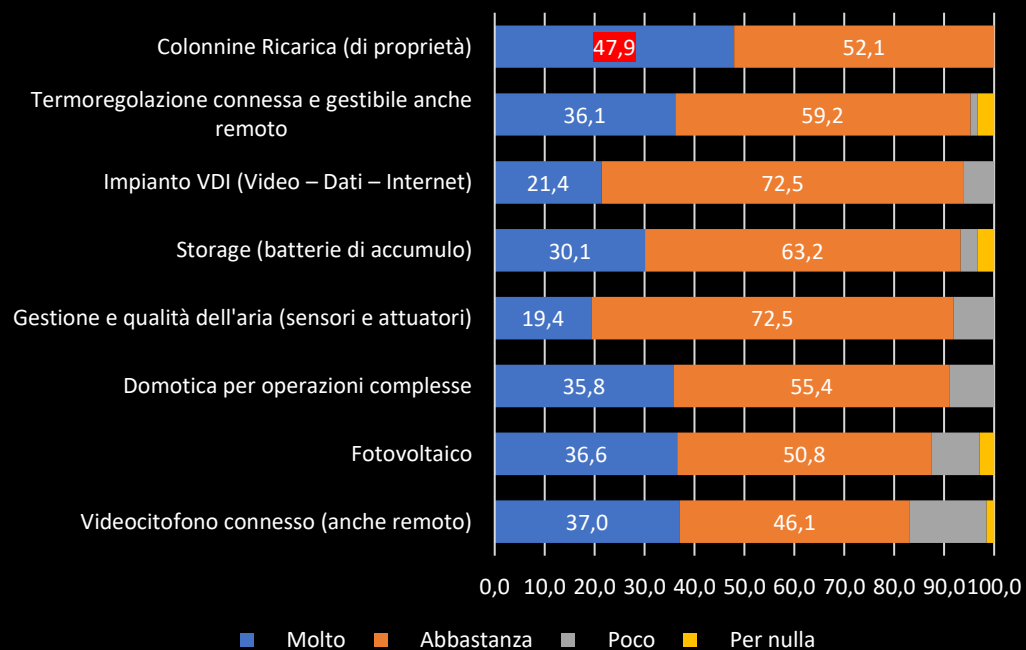
Tecnologie EVOLUTE - dotazione delle abitazioni



Il 36,5% delle famiglie ha dichiarato di possedere una o più tecnologie evolute all'interno della propria abitazione. Benché nel porre le domande sia stata posta la massima cura nel precisare il tipo di impianto che si intendeva rilevare (cablato, non esclusivamente via wifi, presenza di sensori, rete con connessioni via cavo a parete, ecc) sembra che le famiglie abbiano citato tutte le proprie dotazioni di tecnologie connesse a prescindere dal fatto che si trattasse o meno di un impianto cablato.

In generale gli utenti di tecnologie evolute risultano soddisfatti dalle prestazioni da esse offerte. Anche se poco diffuse, le colonnine di ricarica per veicoli elettrici risultano l'elemento tecnologico di cui gli utenti sono più soddisfatti (48% molto soddisfatti e 52% abbastanza soddisfatti). Anche la termoregolazione connessa gestibile da remoto trova il 36% di utenti molto soddisfatti e il 59% di utenti abbastanza soddisfatti.

Livelli di soddisfazione degli utenti di tecnologie evolute



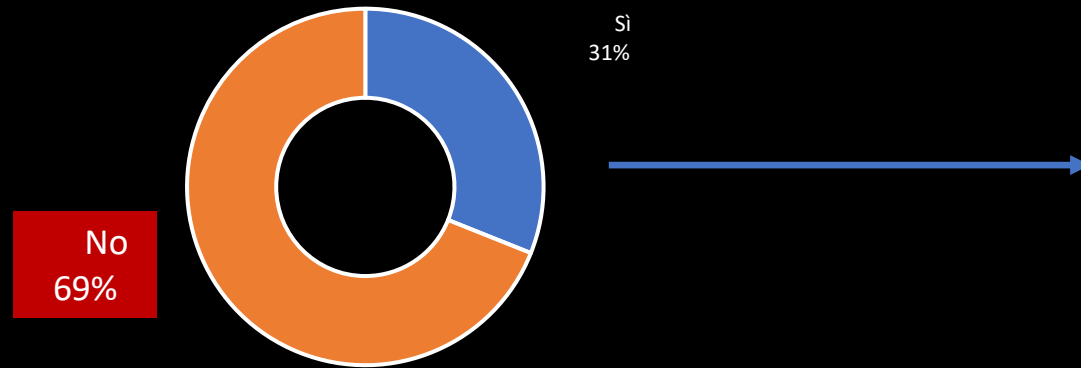
Gli impianti VDI, quelli di accumulo energia e quelli di gestione della qualità dell'aria evidenziano un grado di soddisfazione complessivamente elevato ma composto principalmente da «abbastanza soddisfatti» (72,5% per gli impianti VDI, 63,2% per lo storage e 72,5% per la gestione qualità dell'aria) ma con una quota relativamente contenuta di «molto soddisfatti» (21,4% impianti VDI, 30,1% lo storage, 19,4% la gestione qualità dell'aria).

La domotica, il fotovoltaico e i videocitofoni connessi, invece, presentano un grado di soddisfazione complessiva lievemente inferiore ma con una quota più ampia di utenti «molto soddisfatti» (35,8% per la domotica, 36,6% per il fotovoltaico e 37,0% per i videocitofoni connessi).

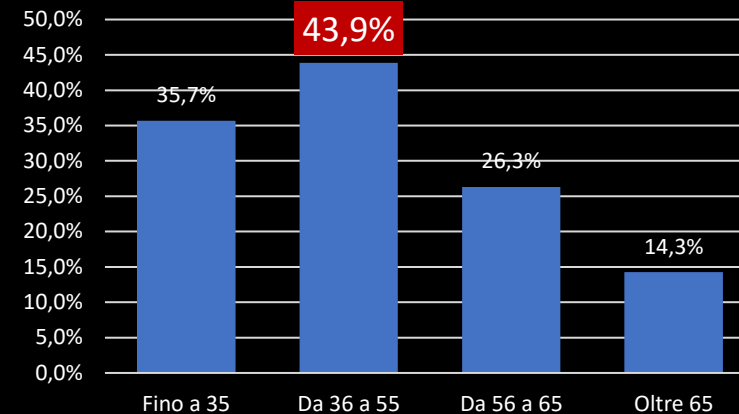
1.6. Tecnologie evolute in prospettiva futura



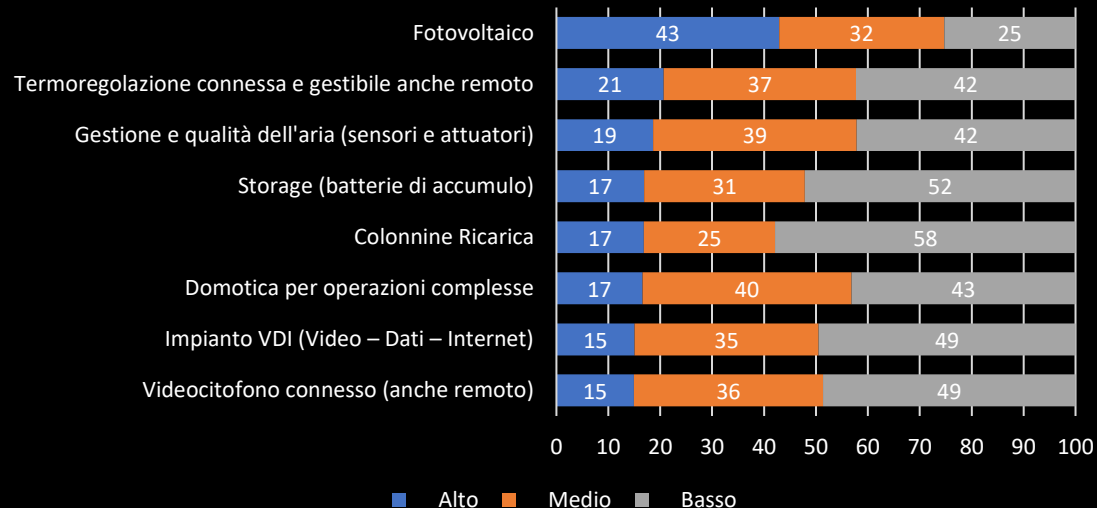
Pensa di installare qualcuna delle tecnologie evolute elencate, nei prossimi anni



Pensa di installare tecnologie evolute – classi di età degli intervistati



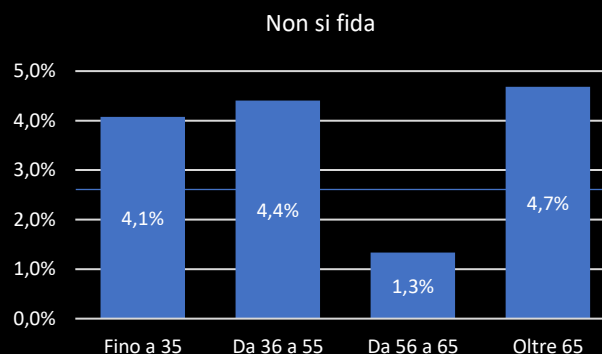
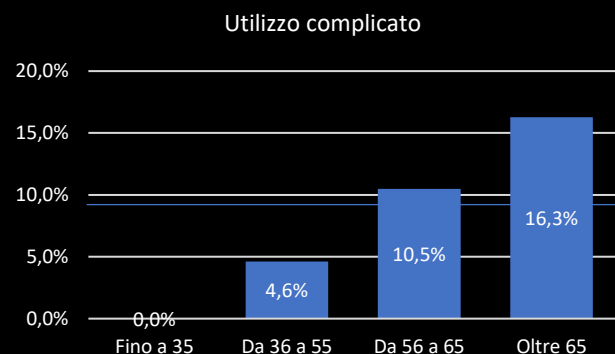
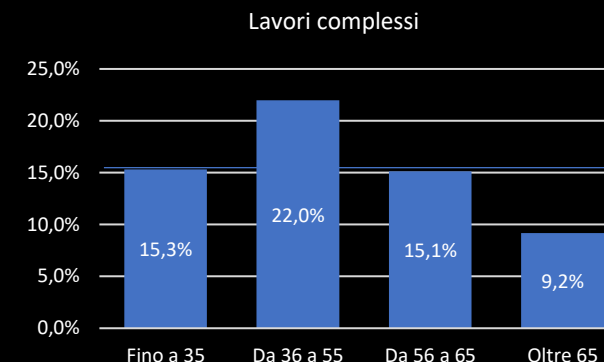
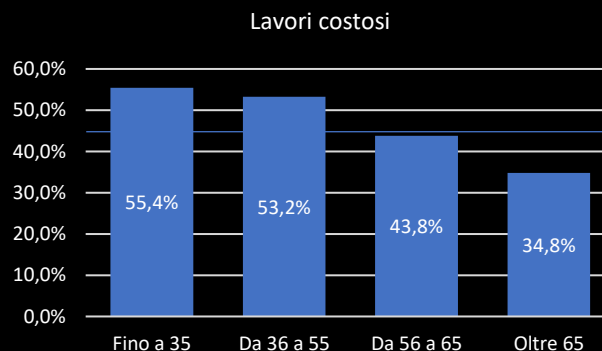
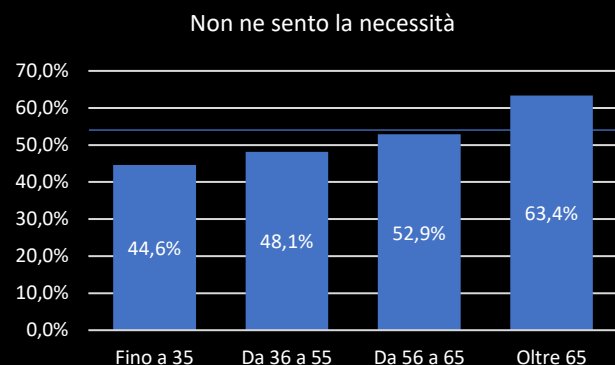
Le tecnologie evolute in relazione al livello di gradimento potenziale



Rispetto al totale delle famiglie, il 31% è interessato ad installare almeno una tecnologia evoluta relativa all'impiantistica elettrica nella propria casa. L'impianto fotovoltaico è la tecnologia più ambita (43% la installerebbe molto volentieri e 32% abbastanza); alto interesse per la termoregolazione connessa, la gestione qualità dell'aria e la domotica in termini più generali.

Gli intervistati con il più alto tasso di propensione ad installare tecnologie evolute sono nella classe di età tra i 36 e i 55 anni con quasi il 44% che pensa di installare prossimamente tecnologie evolute per il proprio impianto elettrico. Anche gli intervistati fino a 35 anni mostrano una propensione superiore alla media (quasi 36%), mentre le classi di età maggiori appaiono meno interessate all'installazione di tecnologie evolute (26,3% tra i 55 e i 65 anni e solo 14,3% oltre i 65 anni).

1.7. Motivi per cui le famiglie non intendono installare tecnologie evolute



Se si considerano i motivi per cui le famiglie non ritengono di installare tecnologie evolute nelle proprie case, il primo è perché non ne sentono la necessità (54,2% nel complesso, più elevata per gli ultra65enni con il 63% e più contenuta nelle fasce di età minori). La seconda motivazione è data dal costo ritenuto rilevante per tali impianti (45% nel complesso); tale motivo incide principalmente sulle classi di età minori (55% fino a 35 anni e 53% tra 36 e 55 anni) mentre è meno importante per gli ultra65enni (35%). La complessità dei lavori (15% nel complesso) preoccupa più la classe d'età da 36 a 55 anni (22%). Il fatto che l'utilizzo di queste tecnologie potrebbe risultare complesso (circa il 10% nel totale) preoccupa principalmente gli ultra65enni (16,3%) ed in parte la fascia di età tra 56 e 65 anni (quasi 11%) mentre i più giovani sono totalmente liberi da tale problematica.

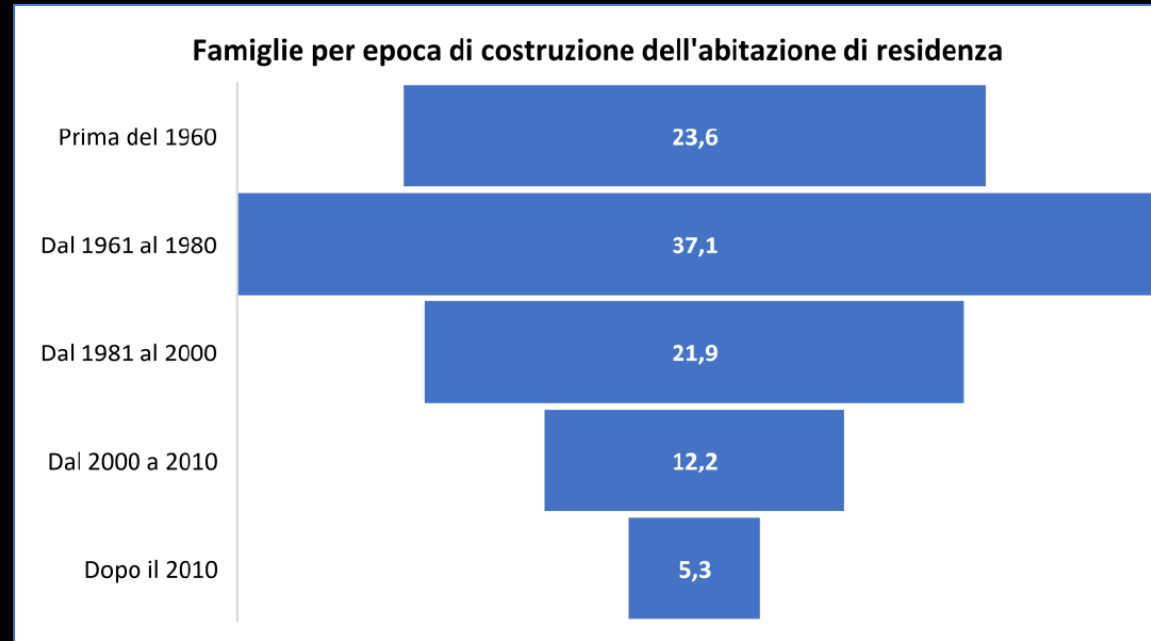


LE FAMIGLIE: in sintesi



IL PARCO ABITATIVO OCCUPATO DALLE FAMIGLIE È VECCHIO...

61% prima del 1980



24% prima del 1960

Un quarto dello stock ha più di 64 anni, 6 case su dieci più di 40

...ED È POCO MANTENUTO

- Ha dichiarato di aver fatto interventi sull'impianto elettrico il **40%** delle famiglie intervistate **10,5 milioni di famiglie**; **4,7 milioni di interventi sono stati realizzati dal 2014 al 2023** (470.000 interventi all'anno) e altri **4,1 milioni di interventi tra 2000 e 2013** (293.000 all'anno). L'incremento dell'ultimo periodo rispetto al precedente è importante (+60%).
- Le abitazioni che hanno realizzato un **rifacimento completo dell'impianto elettrico sono state, 5,5 milioni circa il 21% dello stock**. Considerando la loro distribuzione nel tempo ca. **2,4 milioni di questi dovrebbe essere stato stato realizzato negli ultimi 10 anni** (240.000 interventi all'anno).

... MA SOPRATTUTTO IL LIVELLO DI CONOSCENZA DEL CLIENTE FINALE È BASSO:

- Mono / trifase?
- Potenza contrattuale?
- Salvavita
- Dichiarazione conformità?
- Classificazione 3 livelli?
- Qual è il suo livello?
- Il suo impianto è dotato di conformità?
- Per chi dice di avere il Di.Co qual'è il livello?
- Impianti per gestire la qualità dell'illuminazione

RISPOSTA:

"Non so" 50%

"Non so" 17%

"Non so cos'è " 28%

"Non so" 31%

"Non so" 69%

"Non so" 37%

"Non so" 31%

"Non so" 37%

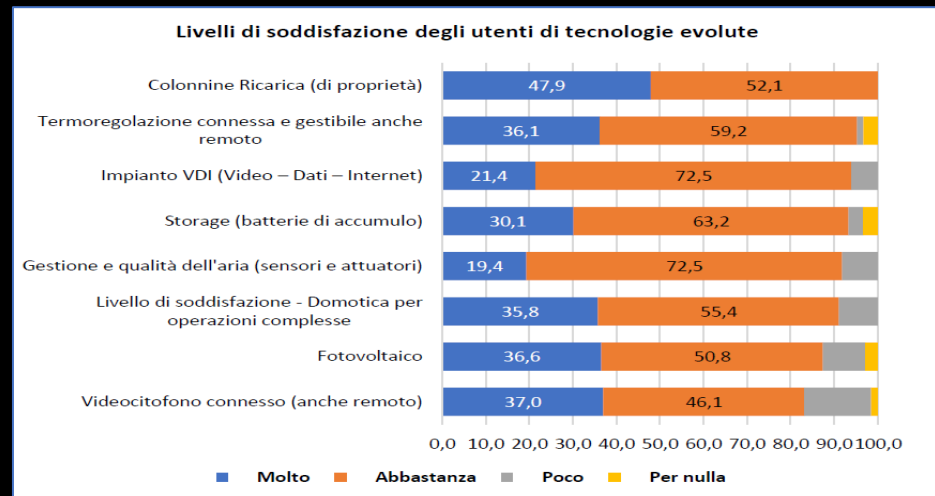
"Non sapevo esistessero"
40%

LA DOTAZIONE DI TECNOLOGIE EVOLUTE E' BASSA..

Tecnologie EVOLUTE - dotazione delle abitazioni



...MA QUANDO CI SONO IL LIVELLO DI SODDISFAZIONE È ALTO

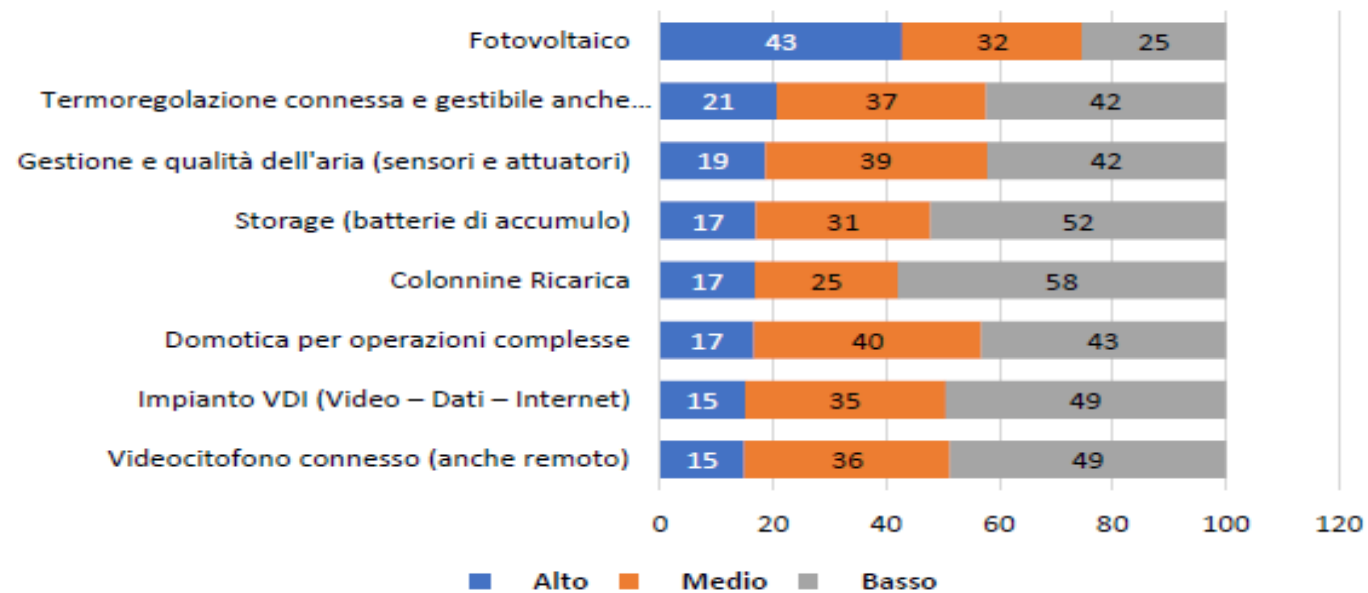


LE FAMIGLIE NON MANIFESTANO L'INTENZIONE DI DOTARE LA PROPRIA ABITAZIONE DI TECNOLOGIE EVOLUTE

Sì 31%

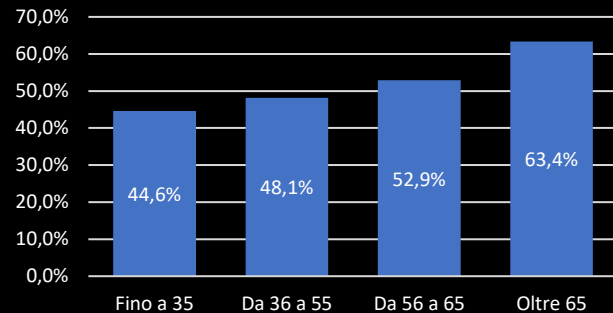
NO 69%

Le tecnologie evolute in relazione al livello di gradimento potenziale



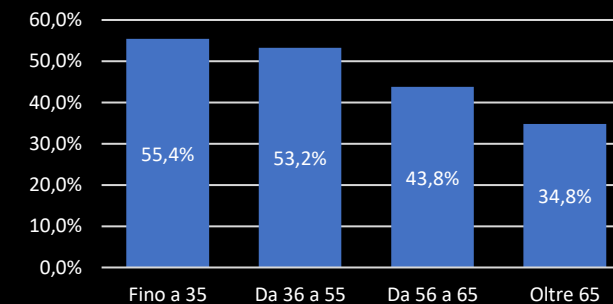
LA RAGIONE È CHE NON NE SENTONO LA NECESSITÀ!

Non ne sento la necessità



E PER GIOVANI C'È IL PROBLEMA DEI COSTI

Lavori costosi





GLI INSTALLATORI ELETTRICI



2. L'INDAGINE A 500 AGLI INSTALLATORI ELETTRICI

2.1. Gli installatori - il profilo

2.2. Gli installatori - l'attività

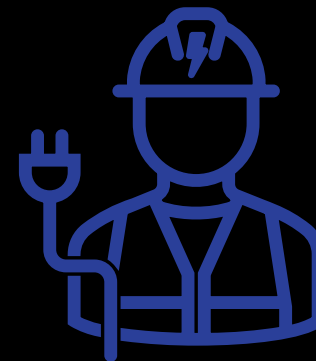
2.3. Gli installatori - interventi in abitazioni

2.4. Gli installatori - le tecnologie evolute nelle abitazioni

2.5. Gli installatori – interventi in edifici non residenziali

2.6. Gli installatori – le tecnologie evolute negli edifici terziari

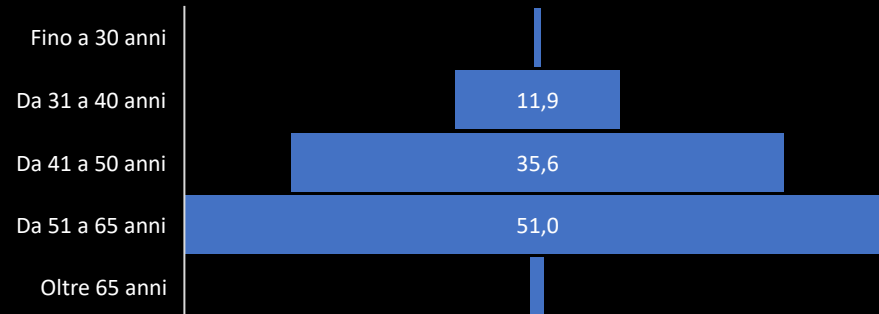
2.7. Gli installatori - servizi che può offrire un'azienda produttrice di materiale elettrico



2.1. Gli installatori - il profilo



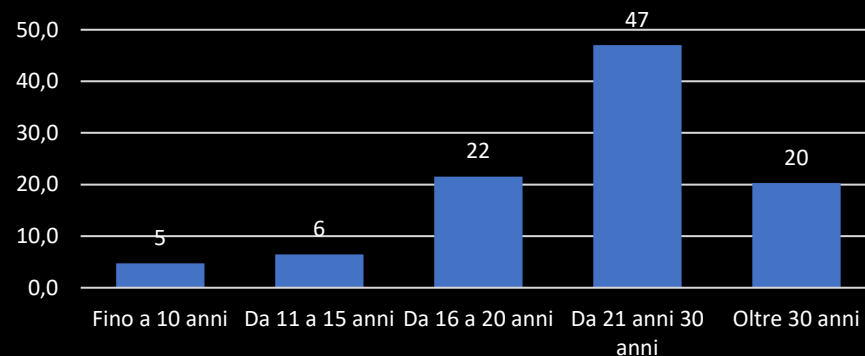
Classe di età degli installatori intervistati



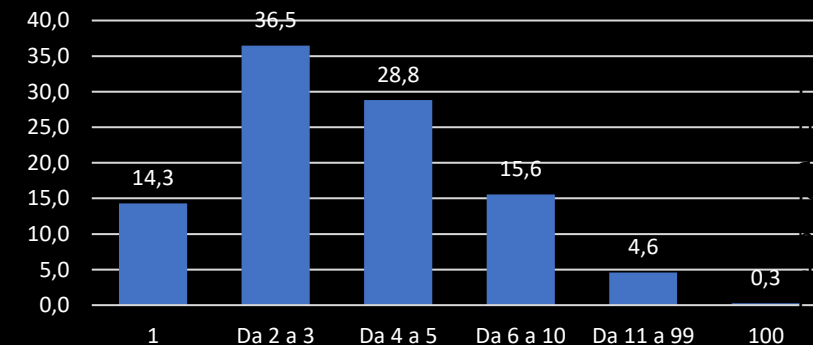
L'indagine a 500 installatori di impianti elettrici fa emergere in prima istanza il profilo degli intervistati: **elevata età media pari a quasi 51 anni (oltre la metà degli installatori ha tra 51 e 65 anni)**; elevata esperienza nel settore elettrico con circa 26 anni in media (il 47% degli installatori lavora nel settore da 21-30 anni).

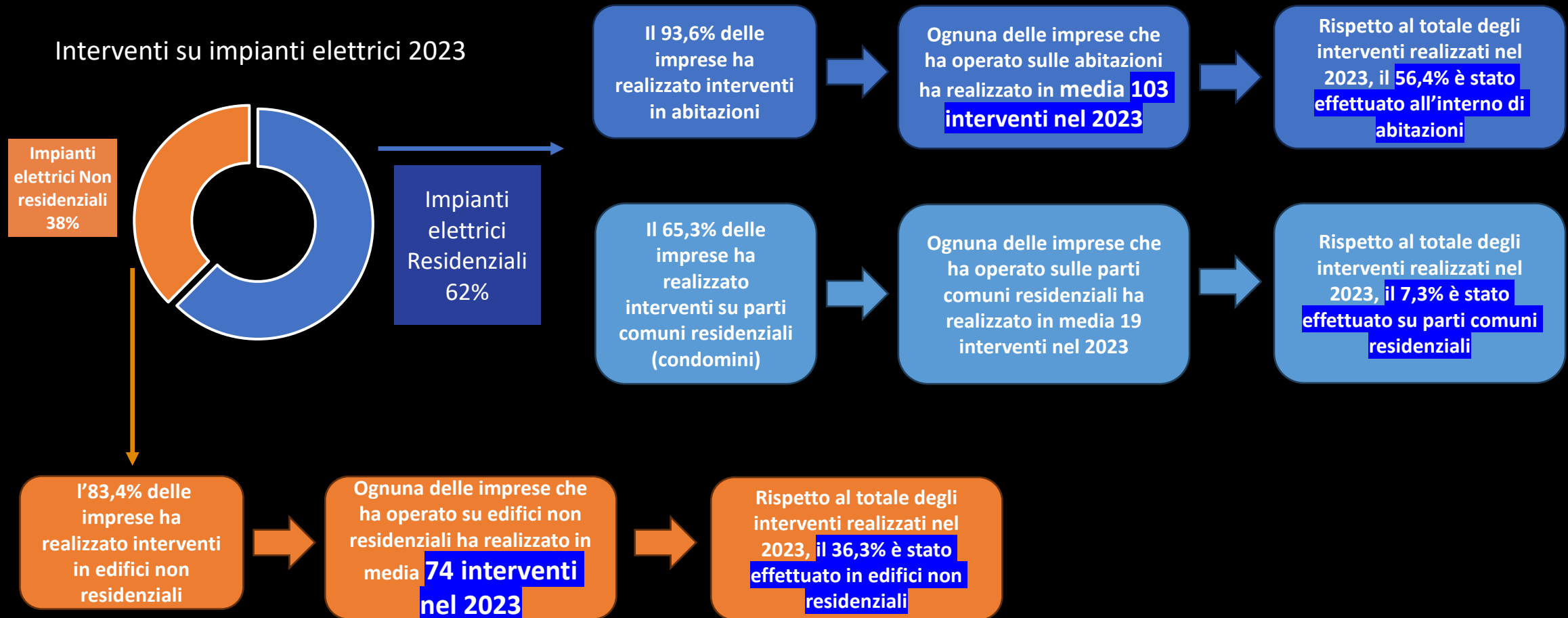
Il numero medio di addetti per impresa risulta di 5 unità anche se la concentrazione maggiore si osserva nelle classi 2-3 addetti (36,5%) e 4-5 addetti (28,8%). E' evidente che alcune grandi aziende intervistate spostano verso l'alto il numero di addetti medio complessivo.

Anni di esperienza (%)



Numero di addetti dell'impresa (%)





2.3. Gli installatori - interventi in abitazioni



a7. Che tipo di interventi ha effettuato sugli impianti elettrici nelle abitazioni nel 2023? In % rispetto al totale interventi

	Numero medio di interventi per impresa	Quota di imprese che ha realizzato interventi nel 2023	Quota di interventi realizzati (numero)
Nuova costruzione	25	48,9%	14,7%
Rifacimento completo	26	56,3%	17,9%
Rifacimento parziale o ampliamento	33	59,3%	23,6%
Manutenzione ordinaria	55	65,6%	43,8%

Il 66% degli installatori dichiara di aver effettuato interventi di manutenzione ordinaria nel 2023 con 55 interventi in media per impresa. Nel complesso gli interventi di manutenzione ordinaria risultano quasi il 44% del totale realizzato nel 2023. I rifacimenti completi riguardano il 56% delle imprese per 26 interventi medi annui per impresa e quasi il 18% degli interventi totali. I rifacimenti parziali riguardano il 59% degli installatori con un numero medio di interventi pari a 33 ed un peso di quasi il 24% rispetto al totale degli interventi realizzati nel 2023.

Il 49% degli installatori dichiara di aver effettuato interventi di nuova costruzione nel 2023 con 25 interventi in media per impresa. Nel complesso gli interventi di nuova costruzione risultano meno del 15% del totale realizzato nel 2023.

a8. Quanti interventi ha realizzato su impianti fotovoltaici e colonnine di ricarica residenziali (abitazioni e/o parti condominiali degli edifici)?

	Numero medio di interventi per impresa	Quota di imprese che ha realizzato interventi nel 2023	Quota di interventi realizzati (numero)
Impianti fotovoltaici residenziali	9	37,8%	65,0%
Colonnine di ricarica residenziali	6	30,2%	35,0%

Il 37,8% delle imprese è intervenuta su impianti fotovoltaici in edifici residenziali



Ognuna delle imprese che è intervenuta su impianti FV residenziali ha realizzato in media 9 interventi nel 2023

Il 30,2% delle imprese ha realizzato interventi su colonnine di ricarica in edifici residenziali



Ognuna delle imprese che è intervenuta su colonnine di ricarica residenziali ha realizzato in media 6 interventi nel 2023

Fatto 100 il numero complessivo di interventi di installazione di impianti fotovoltaici e di colonnine di ricarica residenziali, il 65% è relativo ad impianti FV e il 35% alle colonnine di ricarica.

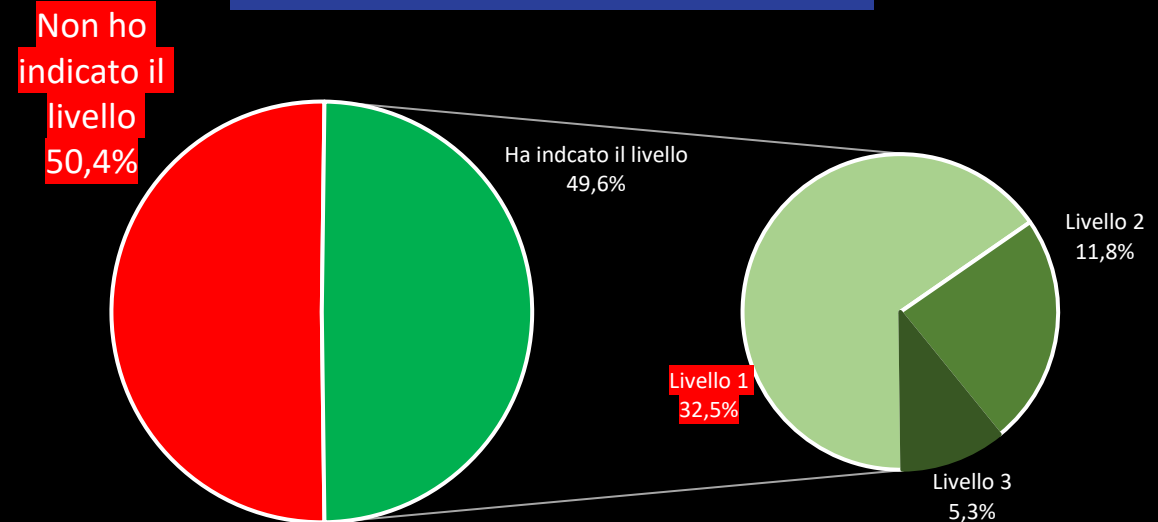
Idealmente, ogni 2 interventi su impianti fotovoltaici, le imprese hanno realizzato un intervento su colonnine di ricarica su edifici residenziali

2.3. Gli installatori - interventi in abitazioni



a9. Nelle dichiarazioni di conformità che ha redatto nel 2023 in quale percentuale ha indicato il livello prestazionale 1, 2 o 3: [secondo quanto previsto dalla norma CEI 64/8 nel capitolo 37]	% media
Livello 1	32,5
Livello 2	11,8
Livello 3	5,3
Non ho indicato il livello	50,4
Totale	100,0

Livello indicato nelle Di.Co. rilasciate



Oltre il 50% delle Dichiarazioni di Conformità rilasciate dalle imprese sugli impianti elettrici residenziali non presenta l'indicazione del livello prestazionale.

Considerando solo il 49,6% delle imprese che ha indicato il livello prestazionale nelle Di.Co., il 65% degli impianti è di livello 1, il 24% di livello 2 e l'11% di livello 3.

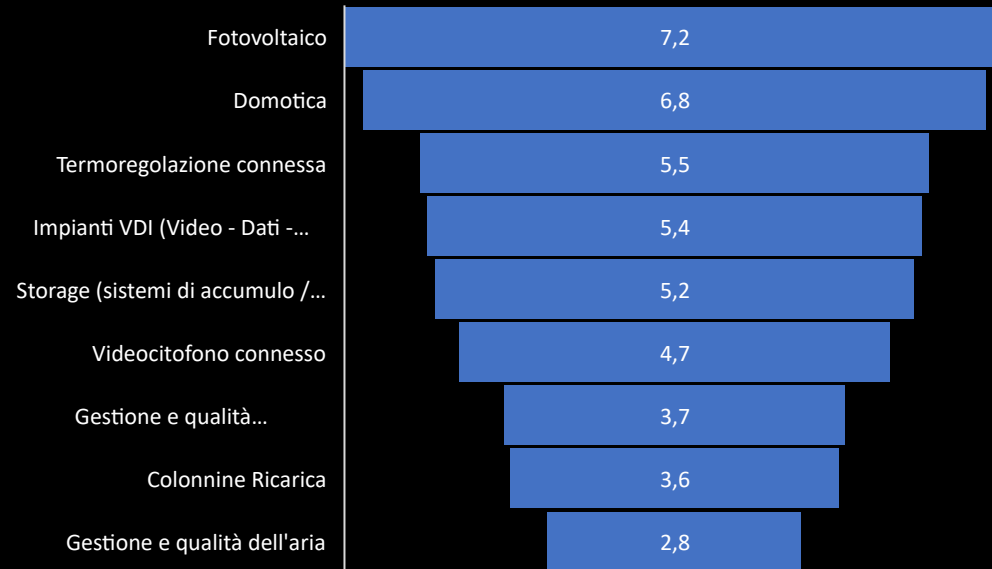
Se invece supponiamo che chi non indica il livello prestazionale è perché realizza solo impianti «base», quasi l'83% degli impianti rientrerebbe nel livello 1

Non dichiarare il livello prestazionale degli impianti è un fenomeno diffuso. Al crescere dell'età degli installatori aumenta la propensione a non dichiarare il livello prestazionale

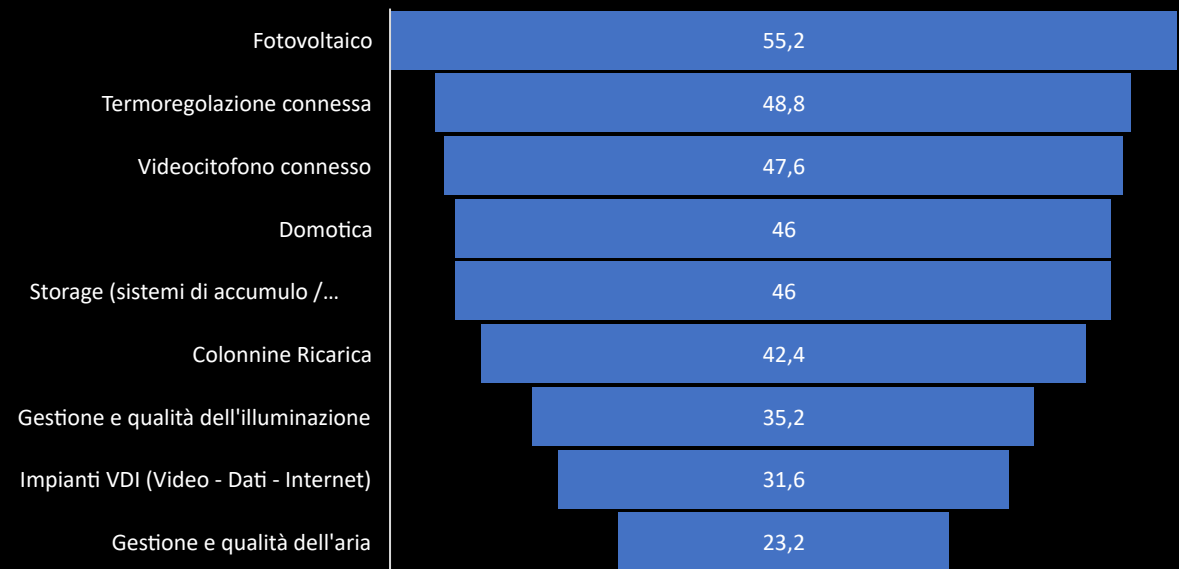
2.4. Gli installatori – le tecnologie evolute nelle abitazioni



Abitazioni dotate di tecnologie EVOLUTE rispetto allo stock



EVOLUTE - Forte crescita + crescita



Al momento dei propri interventi presso le abitazioni, gli installatori hanno osservato la presenza di tecnologie evolute quali gli impianti fotovoltaici (il 7,2% delle abitazioni ne era dotato), impianti domotici (6,8% degli immobili), la termoregolazione connessa (5,5% delle abitazioni), impianti VDI (5,4%).

Secondo gli installatori, le tecnologie evolute considerate in maggior crescita risultano il fotovoltaico (55,2% lo considera in crescita o in forte crescita), la termoregolazione connessa (44,8%), il videocitofono connesso (47,6%) la domotica e l'accumulo di energia (entrambe con il 46%).

2.5. Gli installatori - interventi in edifici non residenziali



a15. Su che tipologia di immobili non residenziali terziari (escluso industria) è intervenuto nel 2023? In che quota rispetto al fatturato?

	%
Tipologia di edifici non residenziali su cui sono intervenuti gli installatori nel 2023	
Uffici (edifici per uffici) - (pubblici o privati)	37,0
Piccolo commerciale (negozi)	26,9
Uffici (in edifici residenziali)	14,1
Centri commerciali (gallerie, grande distrib.)	8,2
Ospedali, strutture sanitarie - (pubbliche o private)	4,6
Alberghi	3,7
Altro	3,1
Scuole - (pubbliche o private)	2,6
Totale	100,1

a16. Che tipo di interventi ha effettuato sugli impianti elettrici non residenziali nel 2023?

	%
Tipologia di intervento negli edifici non residenziali	
Nuova costruzione	13,2
Rifacimento completo	17,0
Rifacimento parziale o ampliamento	20,9
Manutenzione ordinaria	48,8
Totale	100,0

a17. Quanti interventi ha realizzato su impianti fotovoltaici e colonnine di ricarica non residenziali?

	Numero		%
	Numero medio di interventi per impresa	Quota di imprese che ha realizzato interventi nel 2023	
Impianti fotovoltaici – terziario	12	20,2%	68,7%
Colonnine di ricarica - terziario	8	13,6%	31,3%

Il 20,2% delle imprese è intervenuta su impianti fotovoltaici in edifici non residenziali terziari

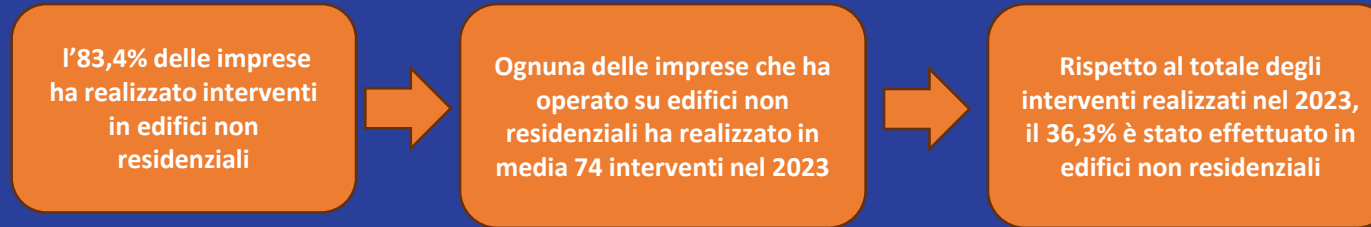
Ognuna delle imprese che è intervenuta su impianti FV terziari ha realizzato in media 12 interventi nel 2023

Il 13,6% delle imprese ha realizzato interventi su colonnine di ricarica in edifici nonresidenziali terziari

Ognuna delle imprese che è intervenuta su colonnine di ricarica non residenziali ha realizzato in media 8 interventi nel 2023



Per memoria

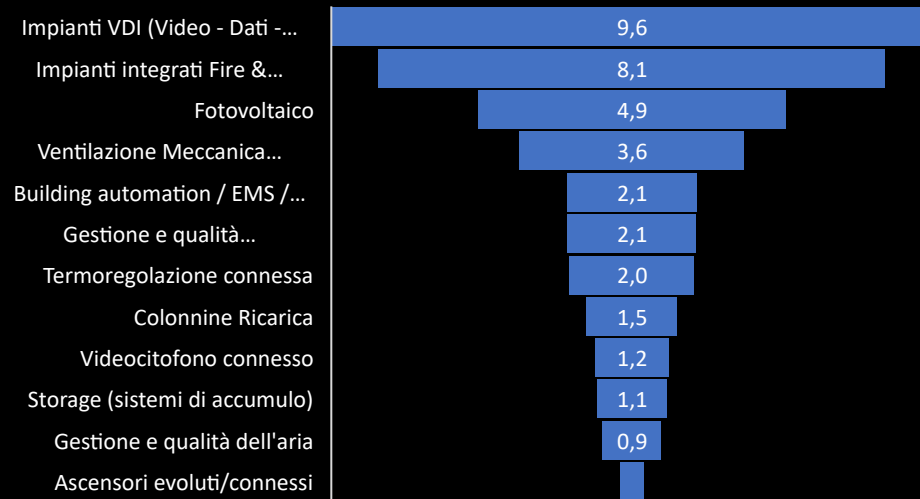


- Come visto in precedenza il 38% degli interventi realizzati nel 2023 è stato effettuato in edifici non residenziali terziari: tra le destinazioni d'uso su cui gli installatori sono intervenuti si evidenziano gli uffici (37,0% uffici in edifici direzionali e 14,1% uffici in edifici residenziali); a seguire si rileva il 26,9% di interventi in piccole unità immobiliari commerciali (negozi di vicinato principalmente) e l'8,2% in edifici commerciali di maggiori dimensioni; quote minori si rilevano negli alberghi (3,7%) e nei settori pubblici di sanità (4,6%) e istruzione (2,6%).
- Secondo la tipologia di intervento, si osserva una incidenza ancor più rilevante rispetto a quanto visto per il settore residenziale per gli interventi di manutenzione ordinaria (48,8%); gli interventi di rifacimento completo riguardano il 17,0% degli interventi e i rifacimenti parziali o gli ampliamenti degli impianti riguardano il 20,9% degli interventi; la nuova costruzione assorbe il 13,2% degli interventi.
- Fatto 100 il numero complessivo di interventi di installazione di impianti fotovoltaici e di colonnine di ricarica non residenziali, il 69% è relativo ad impianti FV e il 31% alle colonnine di ricarica. Idealmente, all'incirca come per gli interventi residenziali, ogni 2 interventi su impianti fotovoltaici, le imprese hanno realizzato un intervento su colonnine di ricarica su edifici non residenziali terziari

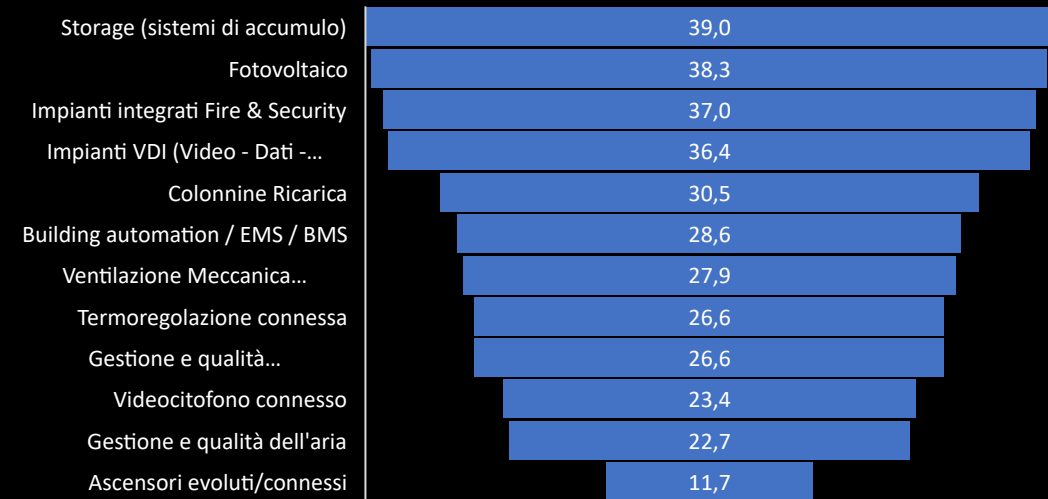
2.6. Gli installatori – le tecnologie evolute negli immobili terziari



Tecnologie EVOLUTE - Dotazione non residenziale



Tecnologie EVOLUTE - Forte crescita + crescita



Al momento dei propri interventi presso gli immobili terziari, gli installatori hanno osservato la presenza di tecnologie evolute quali gli impianti VDI (il 9,6% degli immobili ne era dotato), impianti integrati Fire & Security (8,1% degli immobili), gli impianti fotovoltaici (4,9% degli immobili), impianti di ventilazione meccanica controllata (3,6%). Dotazioni molto limitate si rilevano per le altre tecnologie evolute: building automation e gestione qualità dell'illuminazione (entrambe 2,1%), termoregolazione connessa (2,0%). Ancora inferiore la dotazione di tecnologie quali le colonnine di ricarica (1,5%), videocitofono connesso (1,2%) sistemi di accumulo (1,1%), gestione qualità dell'aria (0,9%) e ascensori connessi (0,4%).

Gran parte delle tecnologie evolute considerate in crescita o in forte crescita dagli installatori fa riferimento al settore dell'energia con i sistemi di accumulo (39,0%) e gli impianti fotovoltaici (38,3%) ai primi posti; al quinto posto si incontrano le colonnine di ricarica giudicate in crescita o forte crescita nel 30,5% dei casi.

Gli impianti integrati per la sicurezza (fire & security) risultano molto dinamici (37,0%) come anche gli impianti VDI (36,4%).

Su un piano di crescita più contenuto si individuano la Building Automation (28,6%), la Ventilazione Meccanica Controllata (27,9%), la termoregolazione connessa e la gestione e qualità dell'illuminazione (entrambe con il 26,6%). Ancora più in basso si trovano i videocitofoni connessi e la gestione e qualità dell'aria. Gli ascensori non residenziali connessi sono ritenuti in crescita o forte crescita solo nell'11,7% dei casi.

2.7. Gli installatori - servizi che può offrire un'azienda produttrice di materiale elettrico



Servizi che una azienda produttrice di materiali elettrici può fornire agli installatori



Gli installatori di materiale elettrico si sono dimostrati interessati alla possibilità di ricevere servizi da parte delle aziende produttrici di materiali; il gradimento più elevato si osserva per il servizio post vendita ai clienti anche attraverso un call center dedicato (voto 8,6); servizi logistici quali la spedizione urgente in caso di necessità o la spedizione in cantiere e la tracciabilità degli ordini risultano al secondo posto (voto 8,4).

Altri servizi con voto superiore a 8 si individuano nella formazione e informazione sui prodotti dell'azienda (voto 8,2), la possibilità di ottenere una garanzia aggiuntiva rispetto a quella legale (voto 8,1) e l'aggiornamento sui trend del mercato e sulle innovazioni tecnologiche di prodotti e sistemi (voto 8,0).

Minore importanza, ma comunque con voti vicini all'8, è stata attribuita alla possibilità di un servizio pre-vendita contattando un team di ingegneri per risolvere dubbi o problemi tecnici (voto 7,7), la possibilità di fruire di software o applicativi per calcoli tecnici (voto 7,7) e la possibilità di far parte di un gruppo di installatori certificati da una grande azienda multinazionale produttrice di materiale elettrico (voto 7,5).



GLI INSTALLATORI : in sintesi



2.1. Gli installatori – CHI SONO



OLTRE IL 50% SONO ULTRA50ENNI

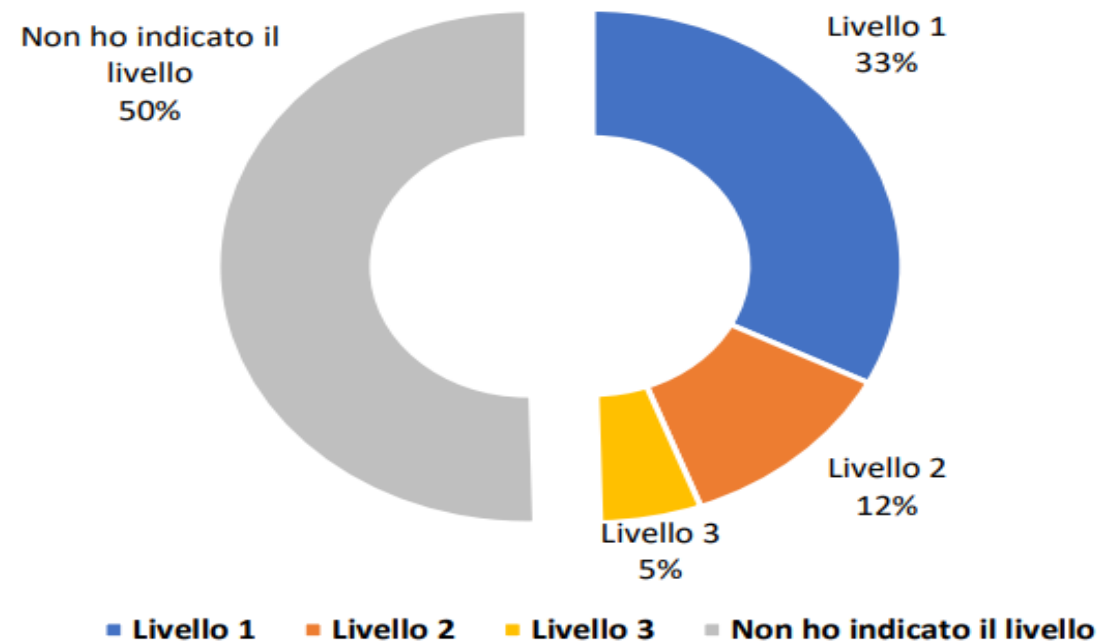
87% NON SONO NATIVI DIGITALI

DOPO OLTRE 30 ANNI DALLA NORMA QUANTO SONO SICURI GLI IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI?



DI OLTRE IL 50% DEGLI IMPIANTI NON È PROVATA LA CONFORMITÀ

Livello indicato nelle Di.Co. Rilasciate

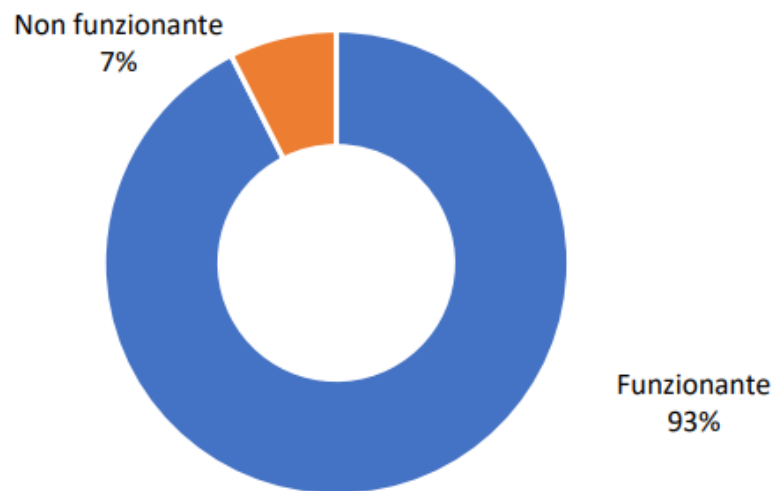


UNO DEI PROBLEMI PIU' IMPORTANTI RIMANE LA MANUTENZIONE NON ADEGUATA



IL 7% DEI DIFFERENZIALI NON RISULTA
FUNZIONANTE

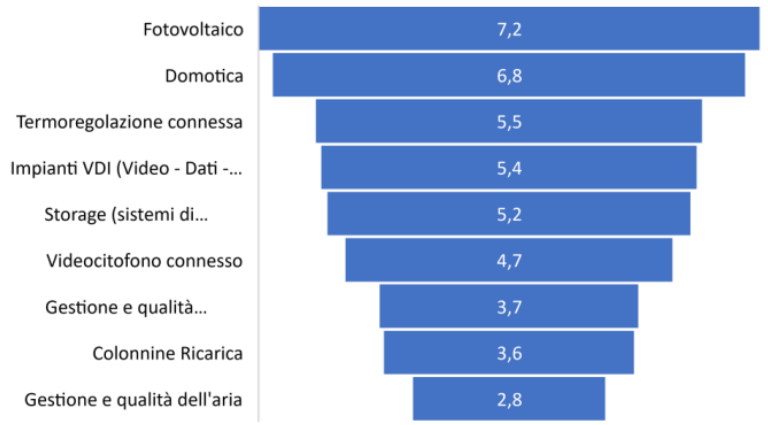
**Funzionalità dell'impianto di messa a terra e delle protezioni
differenziali (al momento dell'intervento)**



LE TECNOLOGIE EVOLUTE, CHE SONO PARTE DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA E DI QUELLA DIGITALE, SONO FORTEMENTE IN RITARDO NELL'EDIFICIO: ADDIRITTURA SOTTO IL 10%



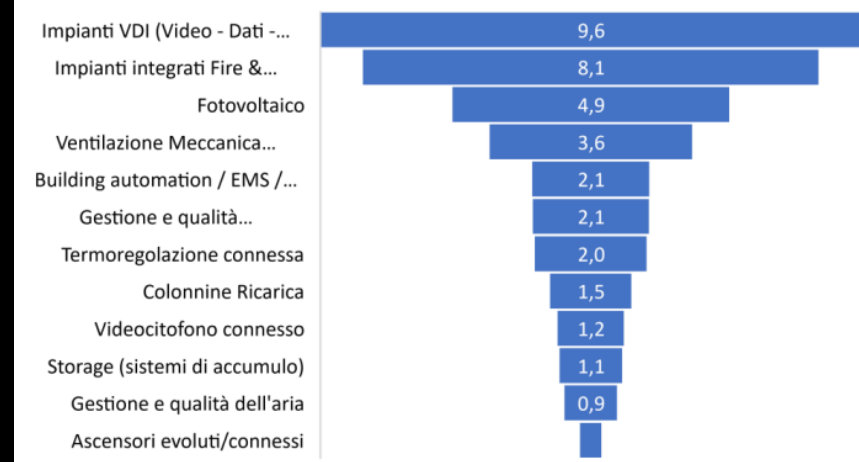
Abitazioni dotate di tecnologie EVOLUTE rispetto allo stock



Tecnologie EVOLUTE nelle parti comuni degli edifici



Tecnologie EVOLUTE - Dotazione non residenziale





I PROGETTISTI



3. L'INDAGINE A 100 PROGETTISTI



3.1. Il campione di 100 progettisti

3.2. L'attività dei progettisti

3.3. I progettisti - la dotazione impiantistica prescritta nelle abitazioni

3.4. I progettisti - la dinamica percepita delle tecnologie impiantistiche negli edifici residenziali

3.5. I progettisti - la dinamica percepita delle tecnologie impiantistiche nei condomini e nel non residenziale

3.1. Il campione di 100 progettisti



In media gli studi di progettazione sono composti da 3 addetti

I singoli professionisti rappresentano il 40% del campione

- tra 2 e 3 addetti si colloca il 39% del campione
- tra 4 e 6 addetti si colloca il 17% del campione
- Il 4% degli studi di progettazione supera i 6 addetti

In media ogni studio di progettazione ha realizzato 22 progetti nel 2023

Circa il 77% dei progetti realizzati comprendeva opere sull'impianto elettrico

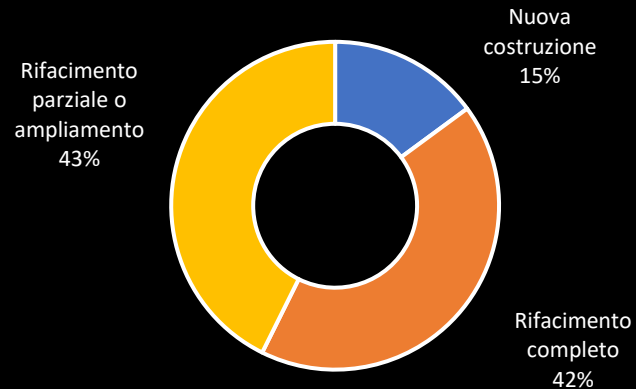
Il 62,5% dei progettisti ha realizzato progetti che prevedevano l'installazione di impianti fotovoltaici

6,5 è il numero medio di progetti redatti da ogni studio che si è occupato di fotovoltaico

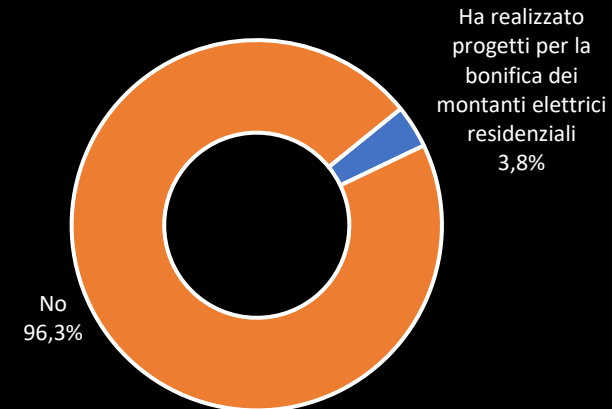
3.2. L'attività dei progettisti



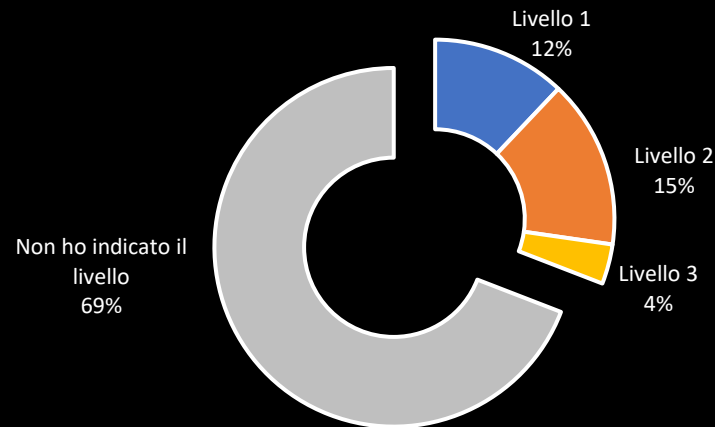
Ripartizione per tipologia dei progetti residenziali realizzati nel 2023



Bonifica dei montanti elettrici residenziali



Progetti su impianti elettrici secondo il livello prescritto



I progetti realizzati nel 2023 si dividono equamente tra rifacimenti completi di impianti elettrici (42%) e rifacimenti parziali (43%) mentre i progetti relativi a nuove costruzioni pesano per il 15%

Tra gli impianti elettrici progettati da professionisti, ben **il 69% non ha la prescrizione del livello prestazionale da implementare nell'impianto stesso**

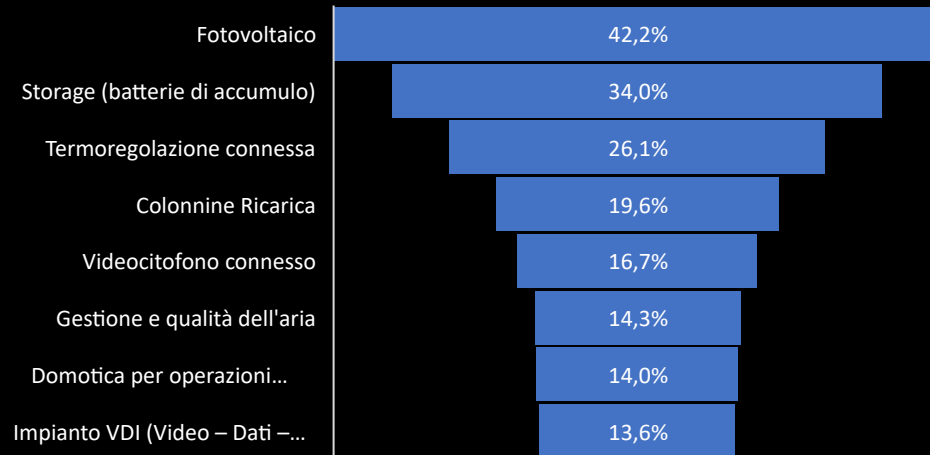
Rispetto al totale degli impianti elettrici progettati il 15% è stato prescritto come livello 2, il 12% come livello 1 e il 4% come livello 3

Pochissimi progettisti (il 3,8% del totale) sono stati coinvolti in interventi riguardanti la bonifica dei montanti elettrici in edifici residenziali.

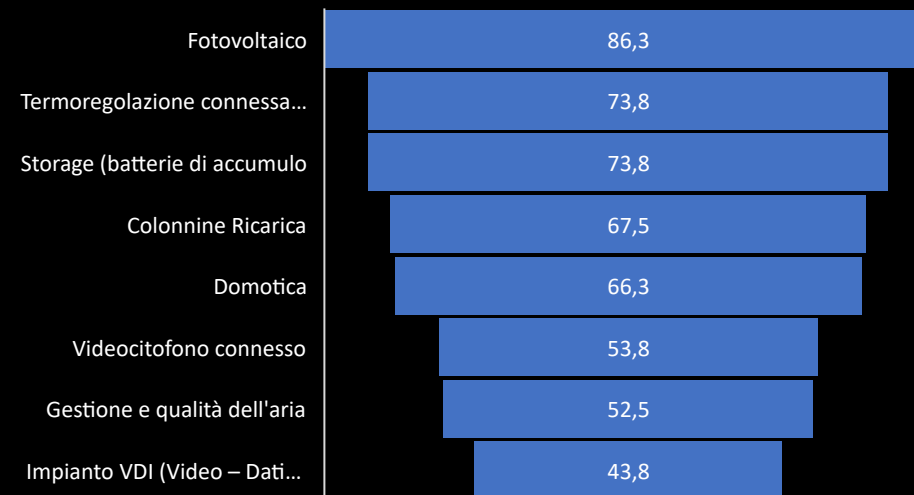
3.C. I progettisti - la dotazione impiantistica prescritta nelle abitazioni



Tecnologie EVOLUTE previste all'interno di abitazioni oggetto di interventi definiti dai progettisti



EVOLUTE - Forte crescita + crescita

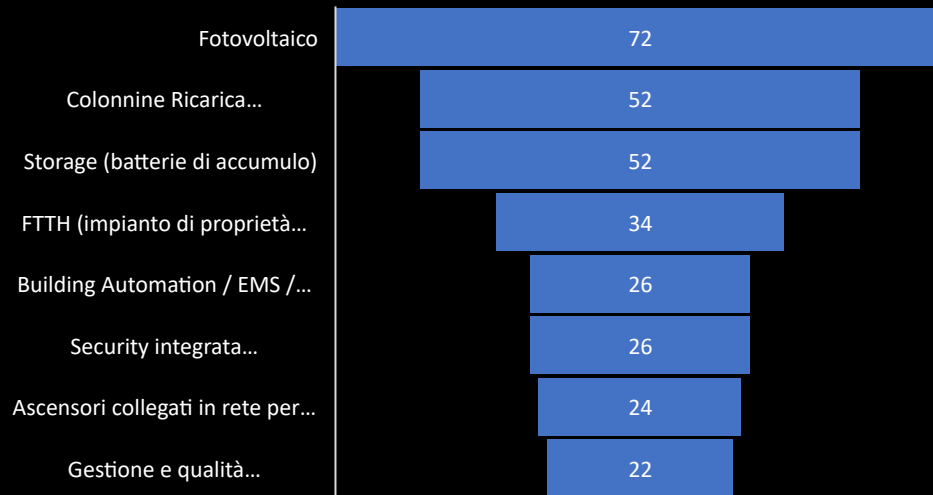


- Le tecnologie evolute prescritte nei progetti di impianti elettrici relativi ad abitazioni hanno riguardato con alta frequenza **l'installazione di impianti fotovoltaici (42,2%)**.
- La progettazione di interventi di installazione di accumulatori di energia (34,0) e di colonnine di ricarica (19,6%), contestuale o meno rispetto all'installazione dell'impianto fotovoltaico, risulta altrettanto elevata. Oltre alla termoregolazione connessa (26,1%), le altre tecnologie evolute appaiono molto meno presenti nei progetti di impianti elettrici: videocitofono connesso (16,7%), gestione qualità dell'aria (14,3%), domotica per operazioni complesse (14,0%) e impianto VDI (13,6%).
- Tra le tecnologie evolute considerate in maggior crescita si evidenzia ulteriormente il fotovoltaico (nell'86,3% dei casi considerato in crescita o forte crescita); la termoregolazione connessa e lo storage risultano al secondo posto (ritenuti in crescita o in forte crescita nel 73,8% dei casi); colonnine di ricarica e domotica sono considerati in crescita o forte crescita nel 67,5% e nel 66,3% dei casi.
- Nella percezione dei progettisti, e nelle loro prescrizioni, sono valutate in crescita più contenuta le tecnologie evolute riferite alla videocitofonia connessa (53,8%), alla gestione della qualità dell'aria (52,5%) e agli impianti VDI residenziali (43,8%)



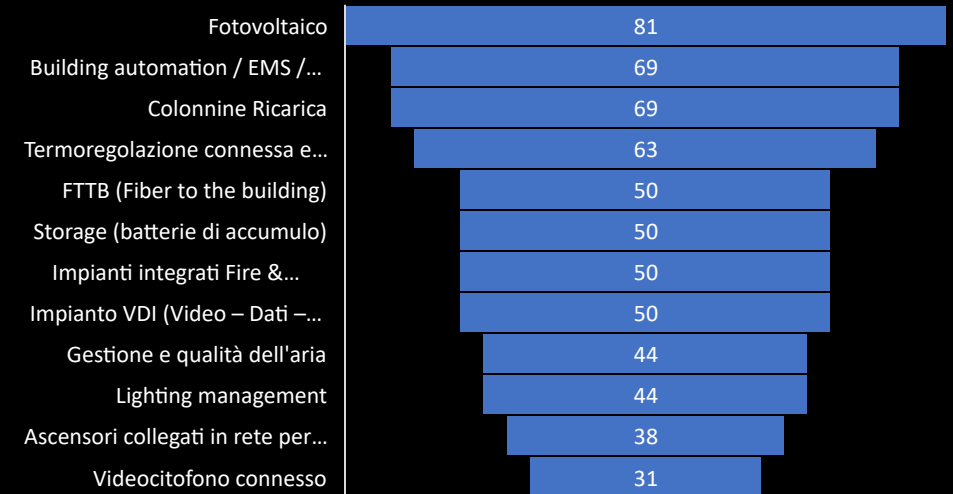
Parti comuni degli edifici residenziali

EVOLUTE - Forte crescita + crescita



Edifici non residenziali

EVOLUTE - Forte crescita + crescita



PARTI COMUNI DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI - Nella percezione dei progettisti, le tecnologie evolute per gli impianti elettrici condominiali in maggiore incremento in termini di prescrizioni nei progetti realizzati nel 2023 risultano gli impianti fotovoltaici (considerati in crescita o forte crescita nel 72% dei casi); sempre nell'ambito energia si rileva al secondo e terzo posto le colonnine di ricarica e gli accumulatori di energia (entrambi considerati in crescita o forte crescita nel 52% dei casi). Le altre tecnologie evolute, secondo i progettisti, presentano dinamiche di crescita minori con l'FTTH (Fiber To The Home) al 34%, la building Automation al 26% come la security integrata. Gli ascensori connessi (24%) e la gestione e qualità dell'illuminazione (22%) si collocano su un livello ancora inferiore.

EDIFICI NON RESIDENZIALI TERZIARI - Nella percezione dei progettisti, le tecnologie evolute per gli impianti elettrici degli edifici non residenziali terziari in maggiore incremento in termini di prescrizioni nei progetti realizzati nel 2023 risultano gli impianti fotovoltaici (considerati in crescita o forte crescita nel 81% dei casi). Su livelli di crescita elevati si trovano la Building Automation e le colonnine di ricarica (entrambe 69%) e la termoregolazione connessa (63%).



I PROGETTISTI: elementi di sintesi



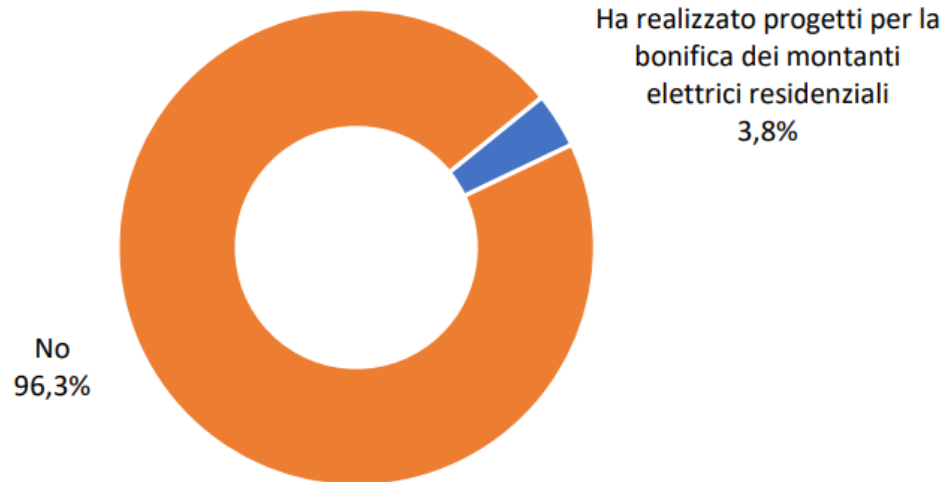


ANCHE LE INFRASTRUTTURE ELETTRICHE NON SONO PIU' ADEGUATE

CAUSA L'ELETTRIFICAZIONE NEGLI EDIFICI È SEMPRE PIÙ RICHIESTA ENERGIA ELETTRICA

(CONDIZIONATORI, PIANI A INDUZIONE, POMPE DI CALORE...). IN RARISSIMI CASI SI PENSA A MODIFICARE LE CONDUTTURE MONTANTI:

Bonifica dei montanti elettrici residenziali



Il **3,7%** dei condomini ha pensato alla bonifica delle colonne montanti elettriche

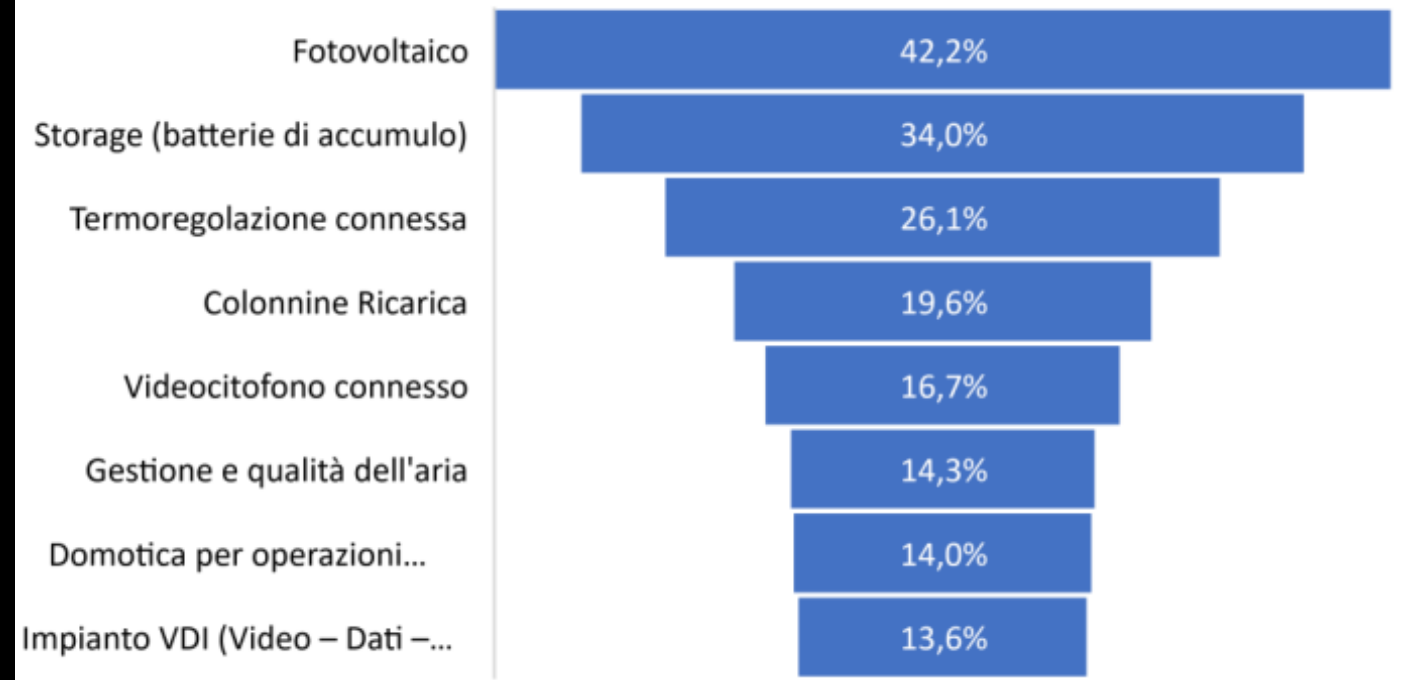
solo il **38,8%** (del 3,7% pari a circa l'**1,4%** degli edifici con amministratore) ha realizzato la bonifica delle colonne montanti elettriche

il **61,2%** NON ha proceduto con la bonifica

MA QUANDO E DOVE SI PROGETTA C'È MAGGIORE ADOZIONE: MAGGIORE PROGETTAZIONE, MAGGIORE COMPrensione DELLA CONVENIENZA



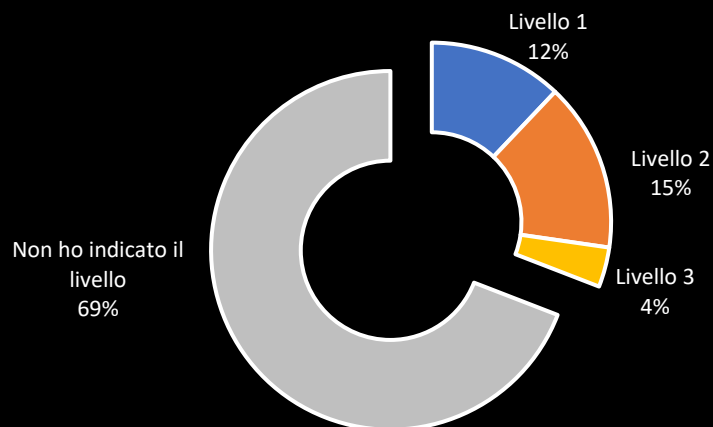
Tecnologie EVOLUTE previste all'interno di abitazioni oggetto di interventi definiti dai progettisti





ANCHE I PROGETTISTI SEMBRANO DARE POCA ATTENZIONE AL LIVELLO DELL'IMPIANTO ELETTRICO: O NON LO INDICANO O COMUNQUE PREVALGONO I LIVELLI PIÙ BASSI

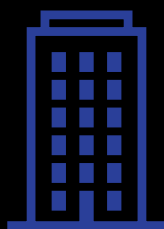
Progetti su impianti elettrici secondo il livello prescritto



Tra gli impianti elettrici progettati da professionisti, ben **il 69% non ha la prescrizione del livello prestazionale da implementare nell'impianto stesso**

Rispetto al totale degli impianti elettrici progettati il 15% è stato prescritto come livello 2, il 12% come livello 1 e il 4% come livello 3

Pochissimi progettisti (il 3,8% del totale) sono stati coinvolti in interventi riguardanti la bonifica dei montanti elettrici in edifici residenziali.

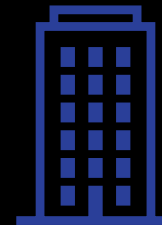


GLI AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO



4. L'INDAGINE AGLI AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO

- 4.1. Il campione di 100 amministratori
- 4.2. Necessità di manutenzione sull'impiantistica elettrica degli edifici residenziali
- 4.3. Dinamica delle tecnologie impiantistiche elettriche degli edifici residenziali
- 4.4. La percezione degli amministratori circa bonifica dei montanti e comunità energetiche



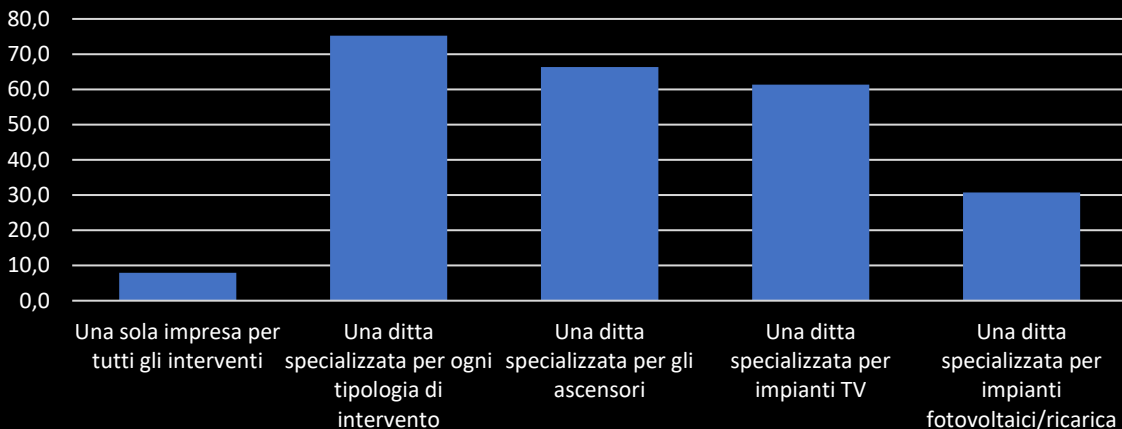


Il campione di 100 amministratori di condominio

amministrano in media 44 edifici ognuno

Quasi 4.500 edifici e quasi 82.000 abitazioni

Quante imprese utilizzano per gli interventi sugli impianti elettrici (% di amministratori)



Scelgono imprese specializzate puntuali più che il FM
Una rete amicale di singoli contatti

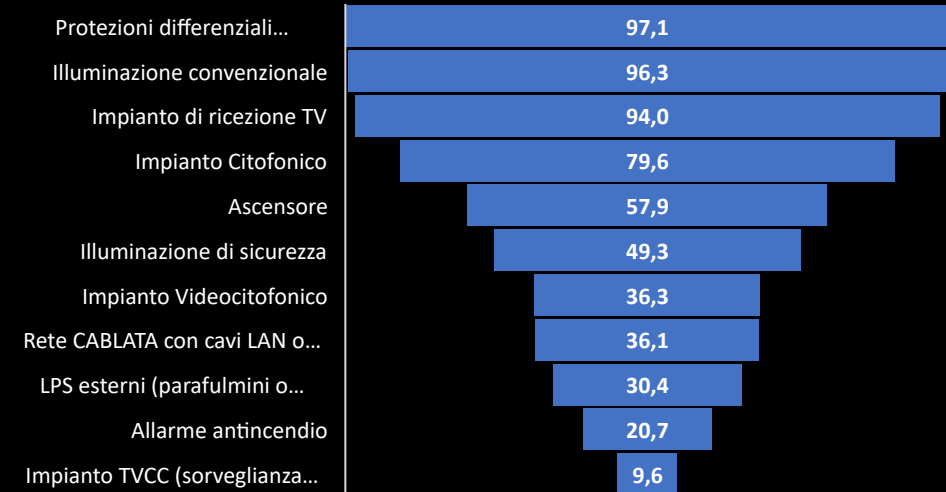
4.B. Dotazione impiantistica elettrica degli edifici residenziali :TECNOLOGIE TRADIZIONALI



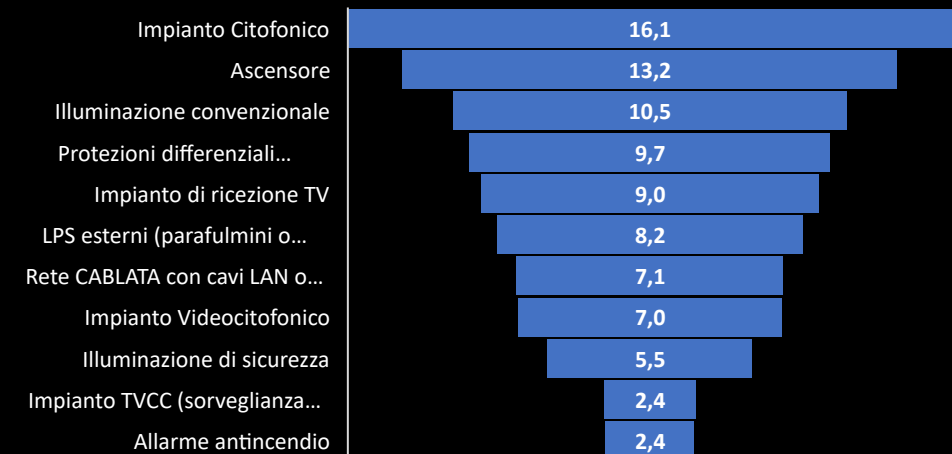
b3. Quali impianti sono presenti negli edifici che amministra (in percentuale sugli edifici complessivamente amministrati)?

Tecnologie TRADIZIONALI presenti negli edifici amministrati	%	Tecnologie TRADIZIONALI con necessità di manutenzione/adequamento negli edifici amministrati	%
Protezioni differenziali (salvavita)	97,1	Impianto Citofonico	16,1
Illuminazione convenzionale	96,3	Ascensore	13,2
Impianto di ricezione TV	94,0	Illuminazione convenzionale	10,5
Impianto Citofonico	79,6	Protezioni differenziali (salvavita)	9,7
Ascensore	57,9	Impianto di ricezione TV	9,0
Illuminazione di sicurezza	49,3	LPS esterni (parafulmini o simili) e/o LPS interni	8,2
Impianto Videocitofonico	36,3	Rete CABLATA con cavi LAN o fibra ottica	7,1
Rete CABLATA con cavi LAN o fibra ottica	36,1	Impianto Videocitofonico	7,0
LPS esterni (parafulmini o simili) e/o LPS interni	30,4	Illuminazione di sicurezza	5,5
Allarme antincendio	20,7	Impianto TVCC (sorveglianza video)	2,4
Impianto TVCC (sorveglianza video)	9,6	Allarme antincendio	2,4

TECNOLOGIE TRADIZIONALI presenti negli edifici amministrati



TECNOLOGIE TRADIZIONALI con necessità di manutenzione/adequamento negli edifici amministrati



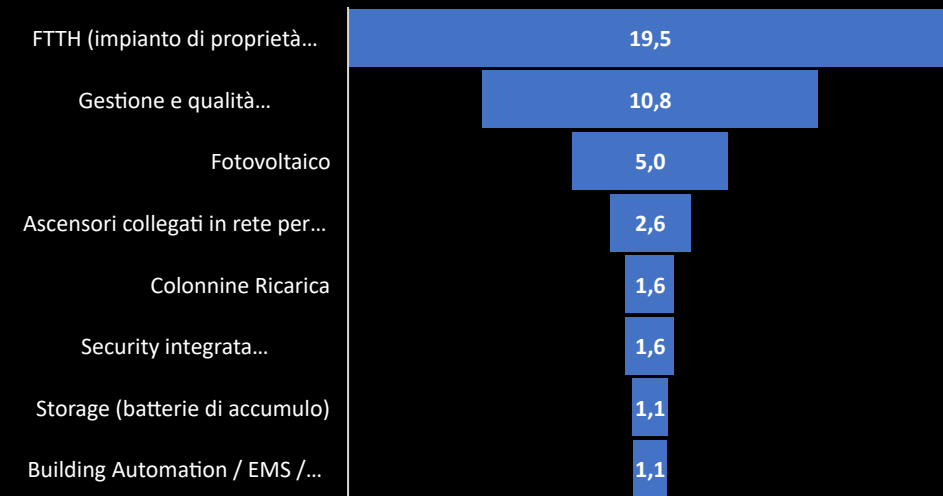
4.B. Dotazione impiantistica elettrica degli edifici residenziali: TECNOLOGIE EVOLUTE



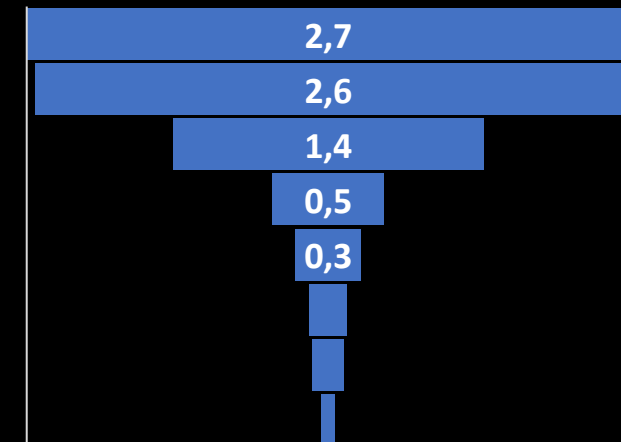
b3. Quali impianti sono presenti negli edifici che amministra (in percentuale sugli edifici complessivamente amministrati)?

Tecnologie EVOLUTE presenti negli edifici amministrati	%	Tecnologie EVOLUTE con necessità di manutenzione/adeguamento negli edifici amministrati	%
FTTH (impianto di proprietà condominiale)	19,5	FTTH (impianto di proprietà condominiale)	2,7
Gestione e qualità dell'illuminazione (LM)	10,8	Gestione e qualità dell'illuminazione (LM)	2,6
Fotovoltaico	5,0	Fotovoltaico	1,4
Ascensori collegati in rete per segnalare alla centrale operativa lo stato dell'ascensore	2,6	Ascensori collegati in rete per segnalare alla centrale operativa lo stato dell'ascensore	0,5
Colonnine Ricarica	1,6	Security integrata (Antintrusione & Videosorveglianza)	0,3
Security integrata (Antintrusione & Videosorveglianza)	1,6	Storage (batterie di accumulo)	0,2
Storage (batterie di accumulo)	1,1	Colonnine Ricarica	0,1
Building Automation / EMS / BMS	1,1	Building Automation / EMS / BMS	0,1

TECNOLOGIE EVOLUTE presenti negli edifici amministrati



TECNOLOGIE EVOLUTE con necessità di manutenzione/adeguamento negli edifici amministrati



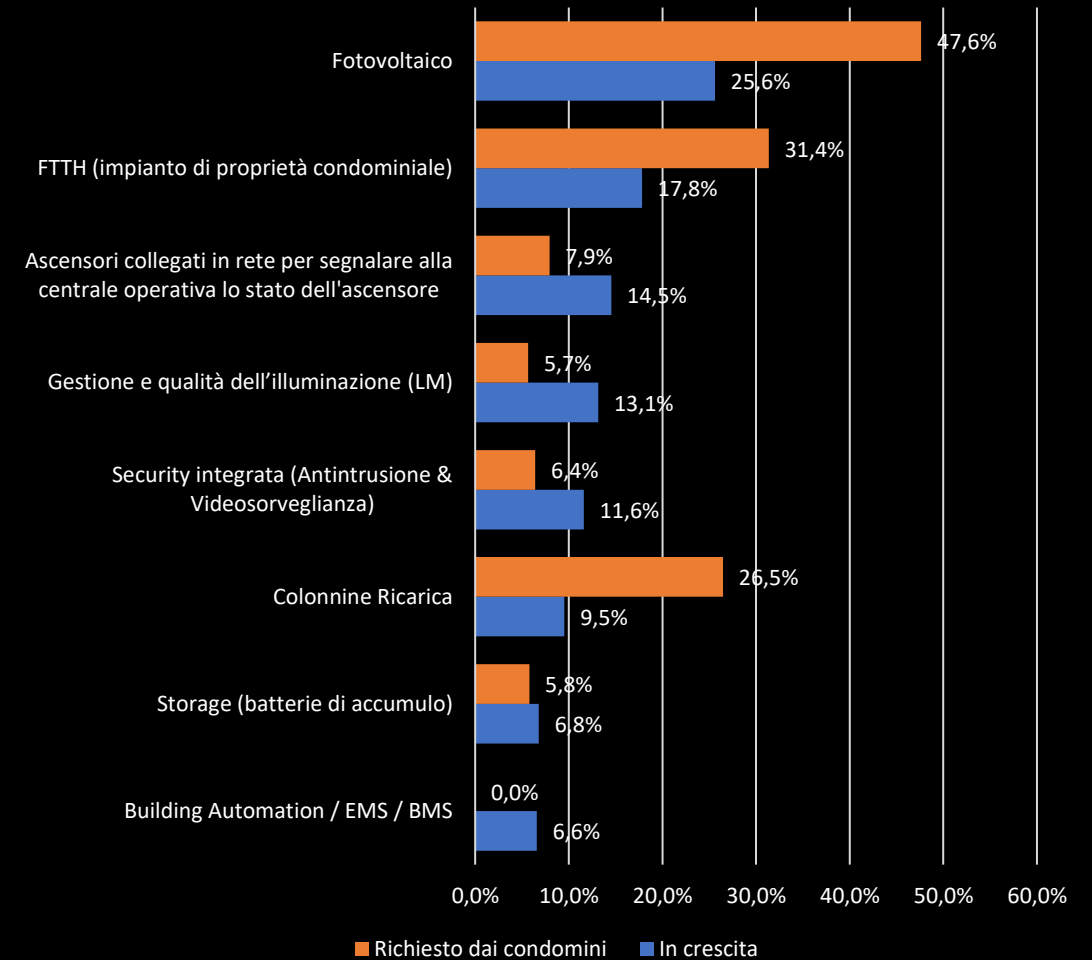
4.C. Dinamica delle tecnologie impiantistiche elettriche degli edifici residenziali



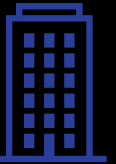
b4. Tra le diverse tecnologie per edifici che ora le leggerò, per quali ha visto una CRESCITA dell'installazione negli edifici che amministra? E per quali ha visto un aumento della RICHIESTE di installazione da parte dei condomini?

	%	
	In crescita	Richiesto dai condomini
Tecnologie EVOLUTE		
Building Automation / EMS / BMS	6,6%	0,0%
Storage (batterie di accumulo)	6,8%	5,8%
Colonnine Ricarica	9,5%	26,5%
Security integrata (Antintrusione & Videosorveglianza)	11,6%	6,4%
Gestione e qualità dell'illuminazione (LM)	13,1%	5,7%
Ascensori collegati in rete per segnalare alla centrale operativa lo stato dell'ascensore	14,5%	7,9%
FTTH (impianto di proprietà condominiale)	17,8%	31,4%
Fotovoltaico	25,6%	47,6%

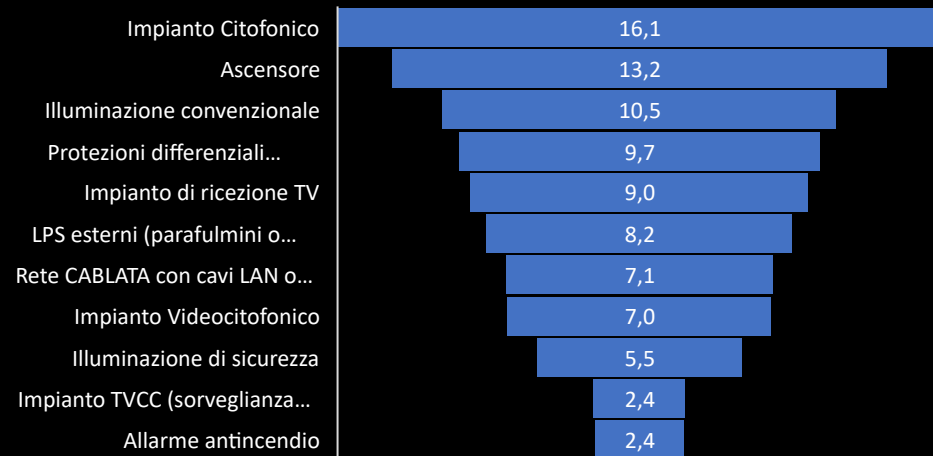
TECNOLOGIE EVOLUTE - Tipologia di impianti in crescita numerica e più richiesti dai condomini



4.2. Necessità di manutenzione sull'impiantistica elettrica degli edifici residenziali



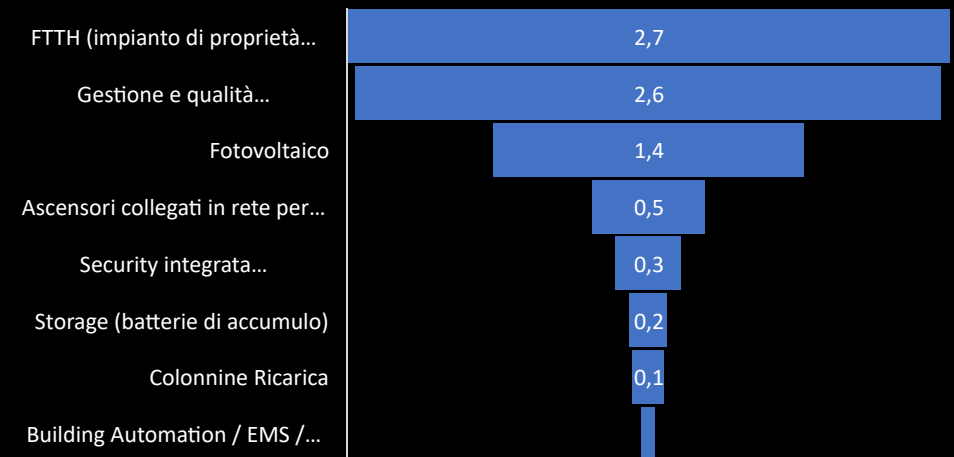
TECNOLOGIE TRADIZIONALI con necessità di manutenzione/adequamento negli edifici amministrati



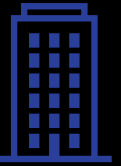
Secondo l'esperienza degli amministratori di condominio intervistati, **gli impianti di natura elettrica degli edifici residenziali hanno una necessità di manutenzione e/o di adeguamento rilevante. In particolare gli amministratori hanno dichiarato che il 16,1% degli impianti citofonici e il 13,2% degli impianti ascensore degli edifici che gestiscono avrebbero necessità di interventi perché malfunzionanti o obsoleti.** Necessità di intervento elevate anche per gli impianti di illuminazione (10,5% ne avrebbe necessità), e per gli impianti di ricezione TV (9,0%). Più preoccupante appare la necessità di intervento (manutenzione, controllo o sostituzione) delle protezioni differenziali che, sempre nella percezione degli amministratori, riguarda il 9,7% degli impianti condominiali.

Riguardo alle **tecnologie evolute, anche in funzione della dimensione contenuta dello stock e della probabilmente recente installazione, le necessità di manutenzione risultano notevolmente più limitate.** Ad esempio si rileva che gli impianti FTTH e quelli di gestione dell'illuminazione hanno necessità di intervento in poco meno del 3% degli edifici. Tassi più contenuti per il fotovoltaico (1% circa) e per gli ascensori connessi (0,5%).

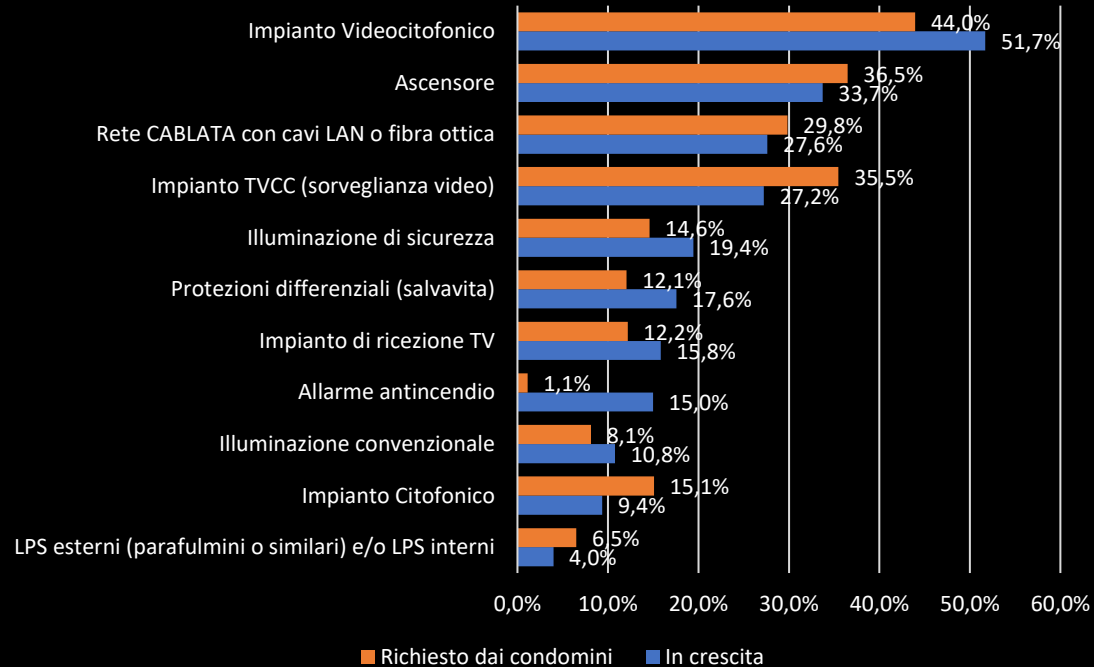
TECNOLOGIE EVOLUTE con necessità di manutenzione/adequamento negli edifici amministrati



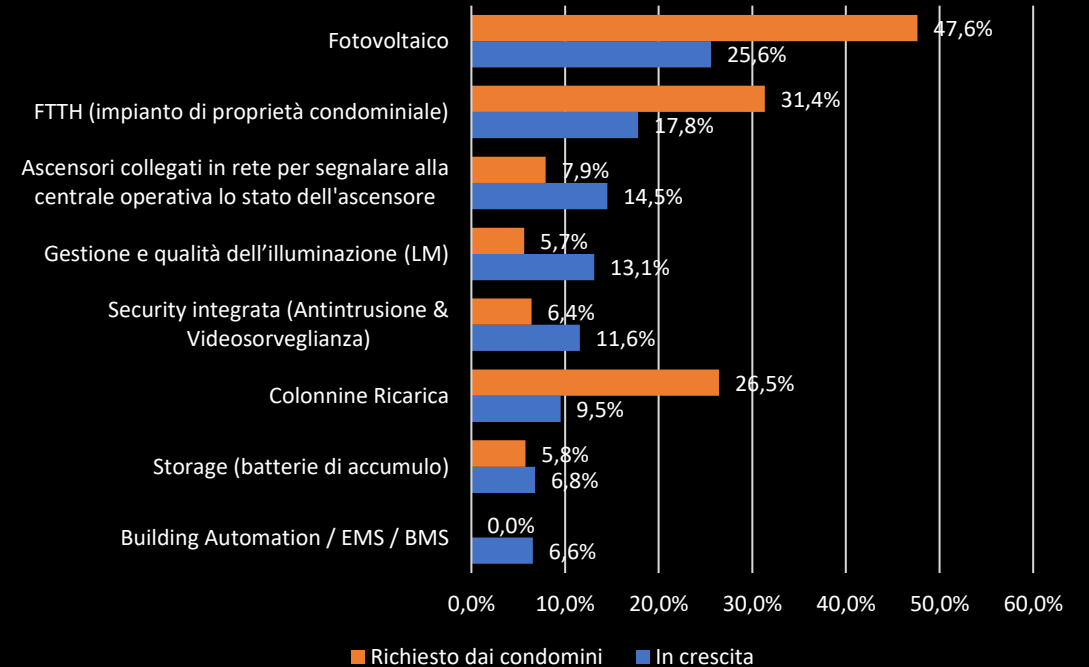
4.3. Dinamica delle tecnologie impiantistiche elettriche degli edifici residenziali



TECNOLOGIE TRADIZIONALI - Tipologia di impianti in crescita numerica e più richiesti dai condomini



TECNOLOGIE EVOLUTE - Tipologia di impianti in crescita numerica e più richiesti dai condomini

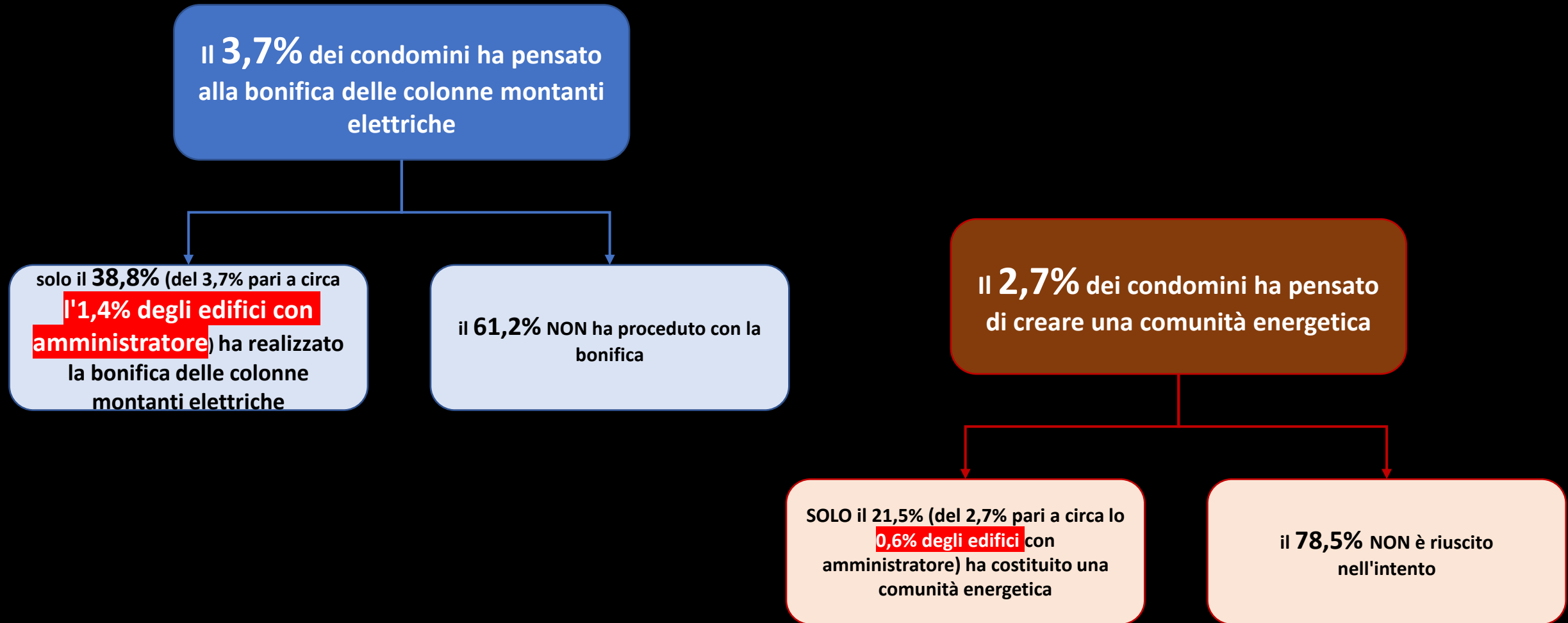


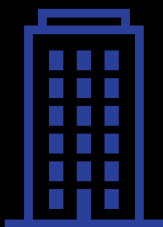
Affiancando per le tecnologie impiantistiche elettriche tradizionali ed evolute i livelli di richiesta da parte dei condomini e i livelli di incremento rispetto allo stock esistente, si osserva in alcuni casi un disallineamento tra domanda (richiesta dei condomini) e offerta (aumento della dotazione impiantistica). In buona parte tale **disallineamento è dovuto all'adeguamento del livello di sicurezza degli impianti che sembra più indotto dalla normativa che frutto di una richiesta da parte dei condomini. Viceversa i condomini sembrano più attenti agli impianti più visibili, a quelli afferenti alla mobilità, alla connettività e alla produzione di energia.**

Tra le tecnologie tradizionali si osserva un aumento rilevante della dotazione di impianti videocitofonici (incremento di stock maggiore rispetto alla richiesta dei condomini), degli impianti ascensore, degli impianti di rete condominiali e degli impianti di videosorveglianza (tutti e tre sono richiesti più di quanto aumentino). Viceversa, benché relativamente poco richiesti dai condomini, aumentano le dotazioni di illuminazione di sicurezza, le protezioni differenziali, gli allarmi antincendio.

Tra le tecnologie evolute aumenta la dotazione di impianti fotovoltaici e di FTTH che sono tuttavia richiesti con forza dai condomini come anche le colonnine di ricarica che aumentano ma in misura molto inferiore alla richiesta. Anche relativamente alle tecnologie evolute, si osserva l'incremento dello stock di impiantistica non particolarmente richiesta dai condomini come nei casi degli ascensori connessi, della gestione dell'illuminazione e della security integrata.

4.4. La percezione degli amministratori circa bonifica dei montanti e comunità energetiche

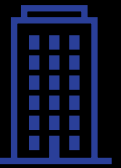




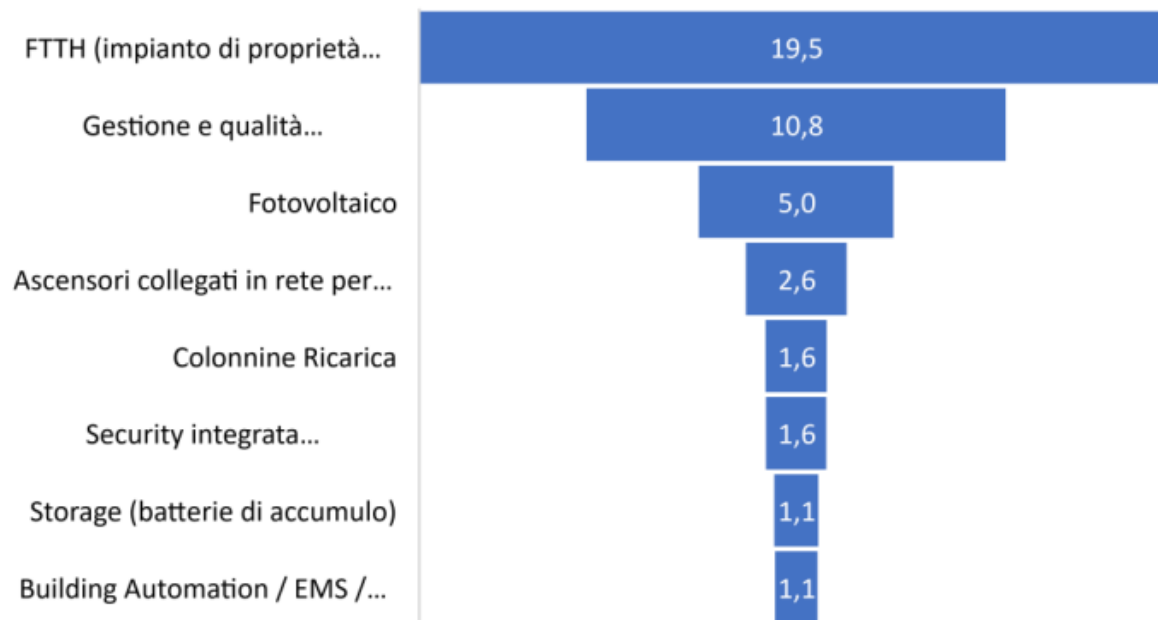
AMMINISTRATORI : elementi di sintesi



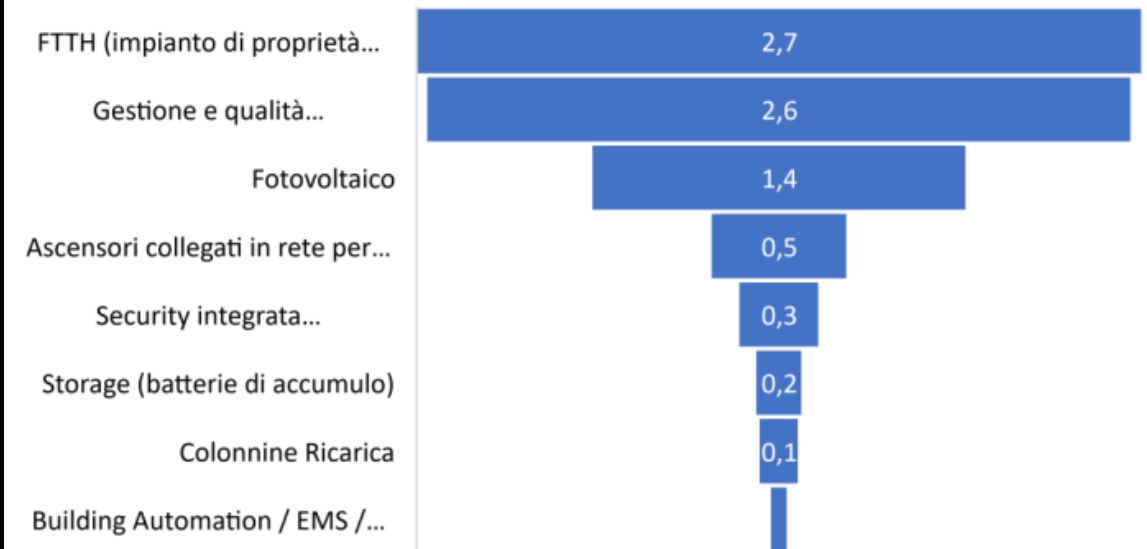
IL CONDOMINIO È UN ELEMENTO CRUCIALE, IL PRIMO FRUITORE DELLA TECNOLOGIA ED ELEMENTO ABILITANTE PER ENTRARE NEGLI EDIFICI, MA...



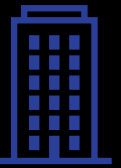
TECNOLOGIE EVOLUTE presenti negli edifici amministrati



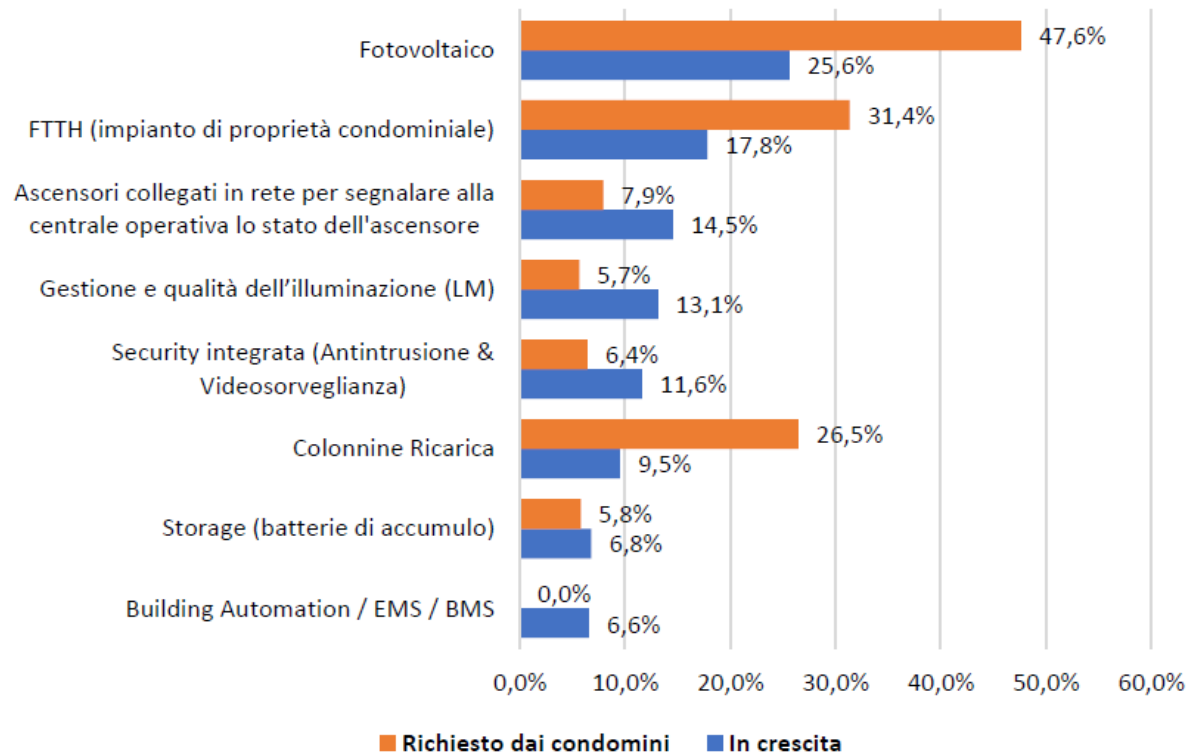
TECNOLOGIE EVOLUTE con necessità di manutenzione/adeguamento negli edifici amministrati



L'ADEGUAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI SEMBRA ESSERE PIU' INDOTTO DALLA NORMATIVA, CHE FRUTTO DI UNA RICHIESTA DEI CONDOMINI



TECNOLOGIE EVOLUTE - Tipologia di impianti in crescita numerica e più richiesti dai condomini



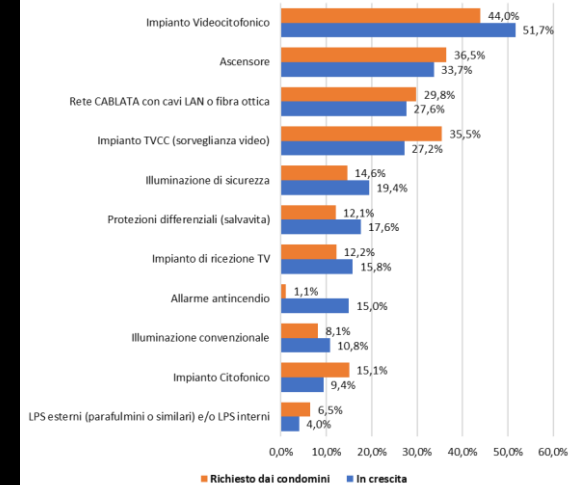
Affiancando per le tecnologie impiantistiche elettriche tradizionali ed evolute i livelli di richiesta da parte dei condomini e i livelli di incremento rispetto allo stock esistente, si osserva in alcuni casi un **disallineamento tra domanda (richiesta dei condomini) e offerta (aumento della dotazione impiantistica).**

In buona parte tale **disallineamento è dovuto all'adeguamento del livello di sicurezza degli impianti che sembra più indotto dalla normativa che frutto di una richiesta da parte dei condomini.**

Viceversa i condomini sembrano più attenti agli impianti più visibili, a quelli afferenti alla mobilità, alla connettività e alla produzione di energia.

**Video sicurezza
Nel tradizionale**

TECNOLOGIE TRADIZIONALI - Tipologia di impianti in crescita numerica e più richiesti dai condomini



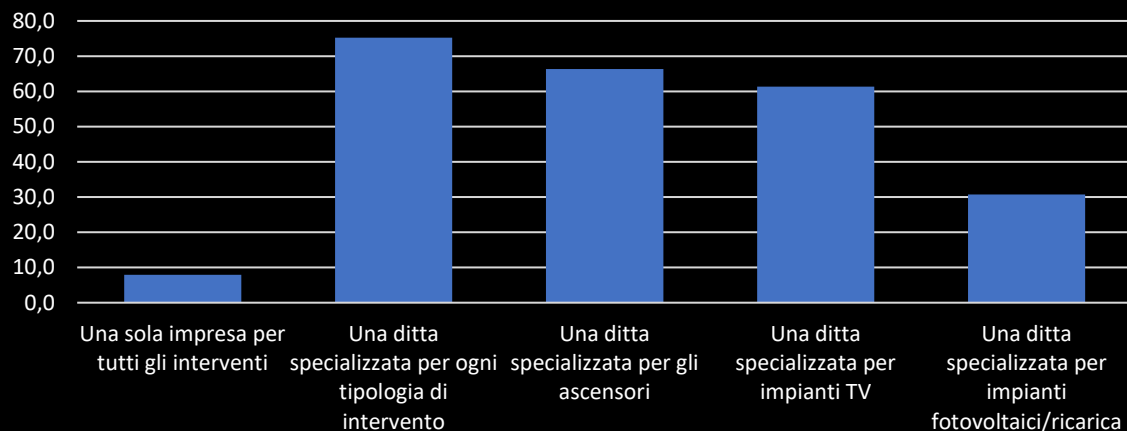


Il campione di 100 amministratori di condominio

amministrano in media 44 edifici ognuno

Quasi 4.500 edifici e quasi 82.000 abitazioni

Quante imprese utilizzano per gli interventi sugli impianti elettrici (% di amministratori)



Scelgono imprese specializzate puntuali più che il FM
Una rete amicale di singoli contatti

CONSIDERAZIONI



1. “Il mondo dell’energia guarda al **processo di elettrificazione** come uno dei modelli strategici da seguire per affrontare una delle grandi transizioni che il mondo sta affrontando, quella determinata dalla produzione in eccesso di Co2.
2. Si tratta di una vera e propria rivoluzione che si confronta con **problematiche inerenti la produzione di energia, i caratteri della rete distributiva dell’energia prodotta, l’offerta di prodotti, componenti e sistemi elettrotecnici e elettronici fortemente innovativi e soprattutto il comportamento delle imprese di installazione e degli utenti finali.**
3. Allo stesso tempo la transizione digitale associa al mondo dell’energia elettrica quello della comunicazione, dell’informazione, dell’automazione disegnando **nuove funzionalità e nuove efficienze.**

4. Di fronte a queste potenzialità, famiglie, amministratori di condominio, progettisti e installatori mostrano insieme a deboli indici di cambiamento, **forti resistenze**. In sostanza la strada è segnata ma i tempi del cambiamento sui prodotti più innovativi appare ancora lenta.

5. **Mentalità, abitudine e non conoscenza** rappresentano le principali sovrastrutture-frenanti allo sviluppo delle innovazioni.

6. Appare **necessaria un'azione sempre più spinta di comunicazione e informazione sulle potenzialità delle innovazioni**. Ma l'informazione tout-court non basta serve **una nuova informazione tecnica**.

7. E' decisivo avviare **percorsi di dimostrazione oggettiva dei vantaggi e dei miglioramenti che le nuove soluzioni tecnologiche possono apportare sul piano dei consumi e della qualità della vita, facendo evolvere la mentalità operante nella filiera**.