



franco zecchini (iosolo35)

CEI 64-8 CAP.37 AMBIENTI RESIDENZIALI - PRESTAZIONI DELL'IMPIANTO

11 December 2014

Questo articolo è una continuazione del [precedente scritto da Orsini Bruno](#) in quanto è stata pubblicata a novembre 2012 la norma CEI 64-8 ed.7, nel capito 37 compare la discussa ex V3 (con delle modifiche) della precedente CEI 64-8, lo scopo di capitolo rimane il medesimo cioè quello di **garantire la sicurezza delle persone e dei beni**, si applica ai soli edifici ad uso residenziale, per i nuovi impianti o per il rifacimento "completo" dell'impianto elettrico esistente, in allegato della norma è presente una tabella "A" dal titolo "ambienti residenziali - prestazioni dell'impianto" che stabilisce la dotazione minima degli impianti elettrici, in funzione di 3 livelli prestazionali.

Livelli prestazionali: L'utente finale, in accordo con il progettista e l'installatore, avrà la possibilità di richiedere il dimensionamento dell'impianto potendo scegliere tra 3 livelli prestazionali, in funzione al confort e al livello qualitativo dell'abitazione.
I Livelli Prestazionali si differenziano in base alle dotazioni minime previste nell'impianto:

- il Livello 1 individua la dotazione minima così che l'impianto elettrico possa considerarsi conforme alla norma CEI 64-8. Sotto tale livello non è consentito scendere.
- il Livello 2 deve garantire una maggiore fruibilità dell'impianto rispetto alle prescrizioni impiantistiche minime di livello 1, quindi un aumento della dotazione e dei componenti, nonché maggiori impianti ausiliari quali il videocitofono, il controllo carichi e l'impianto di anti-intrusione.
- il Livello 3 è costituito da un ulteriore aumento delle dotazioni e l'introduzione della domotica.

Nelle unità abitative di superficie fino a 75 m² gli impianti devono essere dimensionati in modo da poter stipulare un contratto con potenza impegnata fino a 3 kW, e 6kW per superfici superiori.

La sezione del montante non deve essere di sezione inferiore a 6 mm².

Interessante il concetto di espansione futura degli impianti, infatti la norma introduce una filosofia non sempre applicata dagli installatori cioè quella di poter modificare in futuro l'impianto elettrico cosa fattibile se presente dello spazio vuoto, dello spazio libero, che deve essere presente in 3 punti:

- le cassette di derivazione dovranno presentare un 20% di volume libero
- i quadri elettrici devono essere dimensionati in maniera tale da presentare sempre un 15% di moduli liberi con un minimo di 2 moduli
- Il diametro interno delle tubazioni deve essere almeno 1,5 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi.

Deve essere presente un interruttore generale, correttamente identificato ed accessibile all'utente.

Il quadro principale dell'unità abitativa deve essere inoltre raggiunto direttamente dal conduttore di protezione proveniente dall'impianto di terra dell'edificio, al fine di permettere la corretta messa a terra degli eventuali scaricatori di sovratensione.

Per garantire la continuità di servizio, la protezione differenziale deve essere suddivisa su almeno due interruttori, e se presente, l'interruttore differenziale posto a protezione del montante deve garantire selettività totale nei confronti delle protezioni differenziali a valle.

Almeno una delle prese TV richieste dalla norma (tabella "A") deve avere accanto la predisposizione per 6 prese energia. Le altre eventuali prese TV devono avere accanto almeno una presa energia.



presetv.jpg

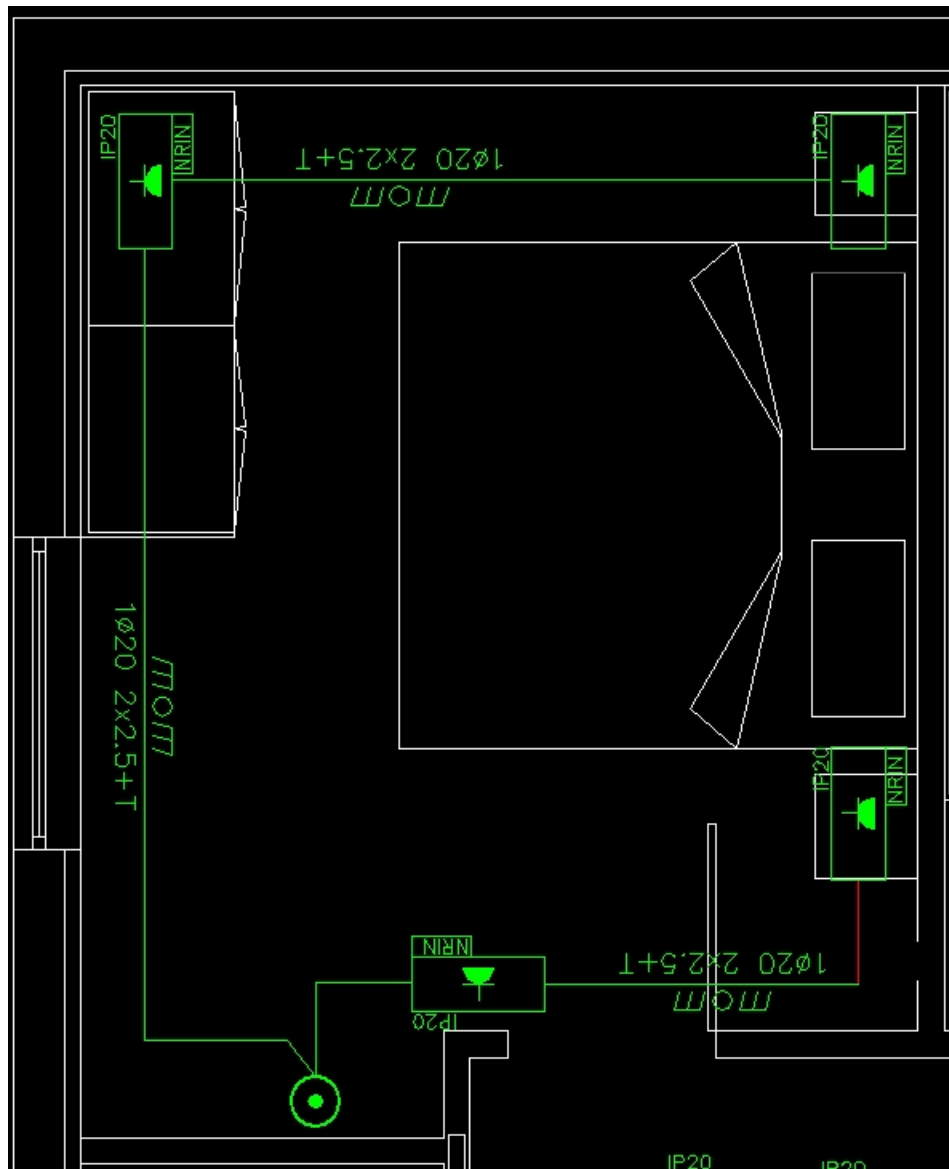
Accanto ad ogni presa dati o telefonica deve essere installata almeno una presa energia, il numero di prese telefono o dati sono in funzione del livello e della grandezza dell'appartamento stesso, la scelta del loro posizionamento è a carico del committente.

Livello 1:	Livello 2:	Livello 3:
-A ≤ 50 m ² 1	-A ≤ 50 m ² 1	-A ≤ 50 m ² 1
-50 m ² < A ≤ 100 m ² 2	-50 m ² < A ≤ 100 m ² 2	-50 m ² < A ≤ 100 m ² 3
-100 m ² < A 3	-100 m ² < A 3	-100 m ² < A 4

telef.jpg

In ogni locale deve essere installata una presa di energia in prossimità della porta.

Restando nel campo delle prese di corrente un altro concetto molto importante è che l'entra-esce sui morsetti delle prese è consentito solamente all'interno della stessa scatola oppure al massimo tra 2 scatole successive.



preseentra.jpg

L'interruttore luci del locale deve essere installato vicino alla porta di accesso.

Il comando dei punti luce non direttamente visibili deve essere associato ad una spia di segnalazione integrata atta a segnalare lo stato di "acceso" dell'apparecchio comandato.

Si consiglia che i punti prese della cucina e il punto presa destinato ad alimentare la lavabiancheria siano in grado di ricevere almeno una spina S30 e di predisporre,

in prossimità del tubo di ingresso del gas l'alimentazione elettrica per una eventuale elettrovalvola di intercettazione del gas.

Deve essere installata l'illuminazione di sicurezza avente lo scopo di garantire mobilità alle persone in caso di assenza dell'illuminazione ordinaria il numero delle lampade dipende dal livello e dalle dimensioni dell'appartamento.

Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza		
Livello 1:		
-A ≤ 100 m ²	1	
-A > 100 m ²	2	
Livello 2:		
-A ≤ 100 m ²	2	
-A > 100 m ²	3	
Livello 3:		
-A ≤ 100 m ²	2	
-A > 100 m ²	3	

emerg.jpg

Devono essere predisposti più circuiti (l'insieme di componenti di un impianto alimentati da uno stesso punto e protetti contro le sovracorrenti da uno stesso dispositivo di protezione) a seconda delle dimensioni:

Livello 1:		
-A ≤ 50 m ²	2	
-50 m ² < A ≤ 75 m ²	3	
-75 m ² < A ≤ 125 m ²	4	
-125 m ² < A	5	
Livello 2:		
-A ≤ 50 m ²	3	
-50 m ² < A ≤ 75 m ²	3	
-75 m ² < A ≤ 125 m ²	5	
-125 m ² < A	6	
Livello 3:		
-A ≤ 50 m ²	3	
-50 m ² < A ≤ 75 m ²	4	
-75 m ² < A ≤ 125 m ²	5	
-125 m ² < A	7	

circuiti.jpg

La norma prevede inoltre una dotazione minima legata alla parte elettronica tipo citofono, videocitono ecc. ma se questi sono incompatibili con l'impianto entro condomini siamo dispensati a farlo.

Ecco un estratto della tabella per semplicità è rappresentato solo il livello 1 che è sicuramente il più comune ed esprime il minimo indispensabile.

		livello 1		
Per ambiente ⁽⁵⁾		Punti Prese ⁽¹⁾	Punti luce ⁽²⁾	Prese Radio/ TV
Per ogni locale (ad es. camera da letto, soggiorno studio, ecc) ⁽¹⁰⁾	$8 < A \leq 12 \text{ m}^2$ $12 < A \leq 20 \text{ m}^2$ $A > 20 \text{ m}^2$	4 [1] 5 [2] 6 [3] ⁽¹²⁾	1 1 2	1
Ingresso ⁽¹³⁾		1	1	
Angolo cottura		2 (1) ⁽³⁾		
Locale cucina		5 (2) ⁽³⁾	1	1
Lavanderia		3	1	
Locale da bagno o doccia ⁽¹¹⁾		2	2	
Locale servizi (WC)		1	1	
Corridoio	$\leq 5 \text{ m}$ $> 5 \text{ m}$	1 2	1 2	
Balcone/terrazzo	$A \geq 10 \text{ m}^2$	1	1	
Ripostiglio	$A \geq 1 \text{ m}^2$	-	1	
Cantina/soffitta ⁽⁹⁾		1	1	
Box auto ⁽⁹⁾		1	1	
Giardino	$A \geq 10 \text{ m}^2$	1	1	
Per appartamento ⁽⁵⁾		Area ⁽⁵⁾		numero
Numero dei circuiti ⁽⁶⁾ ⁽⁸⁾		$A \leq 50 \text{ m}^2$		2
		$50 < A \leq 75 \text{ m}^2$		3
		$75 < A \leq 125 \text{ m}^2$		4
		$A > 125 \text{ m}^2$		5
Protezione contro le sovratensioni (SPD) secondo CEI 81-10 e CEI 64-8 Sezione 534		SPD all'arrivo linea se necessari per rendere tollerabile il rischio 1		
Prese telefono e/o dati		$A \leq 50 \text{ m}^2$		1
		$50 < A \leq 100 \text{ m}^2$		2
		$A > 100 \text{ m}^2$		3
Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza ⁽⁷⁾	$A \leq 100 \text{ m}^2$	1		
	$A > 100 \text{ m}^2$	2		
Ausiliari e impianti per risparmio energetico		Campanello, citofono o videocitofono		

Anonimo.jpg

1) Per punto presa si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola. I punti presa devono essere distribuiti in modo adeguato nel locale, ai fini della loro utilizzazione.

2) In alternativa a punti luce a soffitto e/o a parete devono essere predisposte prese alimentate tramite un dispositivo di comando dedicato (prese comandate) in funzione del posizionamento futuro di apparecchi di illuminazione mobili da pavimento e da tavolo.

3) Il numero tra parentesi indica la parte del totale di punti prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro. Deve essere prevista l'alimentazione della cappa aspirante, con o senza spina. I punti presa previsti come inaccessibili e i punti di alimentazione diretti devono essere controllati da un interruttore di comando onnipolare.

5)La superficie è quella calpestabile dell'unità immobiliare, escludendo quelle esterne quali terrazzi, portici, ecc e le eventuali pertinenze.

6)Si ricorda che un circuito elettrico (di un impianto) è l'insieme di componenti di un impianto alimentati da uno stesso punto e protetti contro le sovracorrenti da uno stesso dispositivo di protezione (articolo 25.1).

7)Servono per garantire la mobilità delle persone in caso di mancanza dell'illuminazione ordinaria. NOTA A tal fine sono accettabili i dispositivi estraibili ma non quelli alimentati tramite presa a spina.

8)Sono esclusi dal conteggio eventuali circuiti destinati all'alimentazione di apparecchi e anche circuiti di box, cantina e soffitte.

9)La Tabella non si applica alle cantine, soffitte e box alimentati dai servizi condominiali.

10)Nelle camere da letto si può prevedere un punto presa in meno rispetto a quello indicato.

11)In un locale bagno se non è previsto l'attacco scarico lavatrice, è sufficiente un punto presa.

12)Nella parentesi quadra è indicato il numero dei punti prese che possono essere spostati da un locale all'altro, purchè il numero totale dei punti presa nell'unità immobiliare rimanga invariato.

13)Se l'ingresso è costituito da un corridoio più lungo di 5metri, si deve aggiungere un punto presa ed un punto luce.

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Iosolo35:cei-64-8-cap-37-ambienti-residenziali-prestazioni-dell-impianto>"