

	FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com	SPORTELLO TECNICO degli Installatori	FAQ
Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com		Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it	

Quesito QET.001 ELETTROTECNICA	Un carico utilizzatore della potenza di 1000 W deve essere protetto da interruttore magnetotermico?		
Risposta di:	Fausto LEONE	Data:	5 maggio 2006

“I conduttori attivi devono essere protetti da uno o più dispositivi che interrompano automaticamente l’alimentazione quando si produce un sovraccarico (Sez. 433) o un corto circuito (Sez. 434), con l’eccezione del caso in cui la sovracorrente sia limitata in accordo con la sezione 436.

Le protezioni contro i sovraccarichi e contro i cortocircuiti devono inoltre essere coordinate in accordo con la sezione 435”.

Normativa di riferimento: CEI 64-8 Cap. 431; 432; 433; 435
--

COMMENTI a QET.001:

La norma CEI prescrive che tutti i conduttori devono essere protetti dal corto circuito e dal sovraccarico, a prescindere dalle potenze in gioco.

Si ricorda che la portata a regime di un cavo, cioè il massimo valore di corrente che un cavo può sopportare senza oltrepassare la massima temperatura di servizio del materiale isolante dipende:

- dalla natura del conduttore (rame, alluminio, ecc.);
- dalla natura del materiale isolante (PVC, Gomma, ecc.);
- dalle condizioni di installazione del cavo (Temperatura ambiente, tipo di posa, ecc.);
- dalla sezione del conduttore.

	FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com	SPORTELLO TECNICO degli Installatori	FAQ
Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com		Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it	

Quesito QET.002 ELETTROTECNICA	Una presa a spina può essere utilizzata come dispositivo per il comando funzionale?		
Risposta di:	Fausto LEONE	Data:	15 maggio 2006

Consultando la Norma CEI 64-8 si legge e si riporta integralmente:

DISPOSITIVI DI COMANDO FUNZIONALI (CEI 64–8/5)

Normativa di riferimento: CEI 64-8/5
--

Art. 28.6

“COMANDO FUNZIONALE: comando destinato alla chiusura, apertura o variazione dell’alimentazione di un componente elettrico o di una qualsiasi parte dell’impianto, per il funzionamento ordinario”.

Art. 537.5.1

“I dispositivi di comando funzionale devono essere adatti ha sopportare le condizioni più severi in cui essi possono essere chiamati a funzionare”.

Art. 537.5.2

“I dispositivi di comando funzionale possono controllare la corrente senza necessariamente aprire i poli corrispondenti”.

Art. 465.1.4

“Le prese a spina aventi corrente nominale non superiore a 16 A possono essere utilizzate per il comando funzionale”.

COMMENTI a QET.002:


secondo la norma CEI 64–8 una presa a spina di corrente fino a 16 A compresi può essere utilizzata come dispositivo di comando funzionale, un interruttore a monte cioè non è indispensabile.

Tuttavia deve essere posta attenzione ai pericoli che possono insorgere dall’attuazione di un comando funzionale in condizioni anomali (inserzione, ad esempio, di una spina con cortocircuito a valle in un punto dell’impianto, ove, se la corrente di cortocircuito è sufficientemente elevata, il conseguente arco che si forma può sviluppare un energia tale da provocare danni serri all’operatore.

Consigli:

per le prese a spina avente corrente nominale superiore a 10 A, anche se non previsto dalla norma, si consiglia l’uso di un interruttore a monte il quale dovrà essere di tipo interbloccato a partire da prese con corrente nominale superiore o uguale a 16 A.

A tal proposito si richiama il Capo VII (Macchine ed apparecchi mobili e portatili) del D.P.R. 457/55 – art. 311: “le derivazioni a spina per l’alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore a 1000 W devono essere provviste, a monte della presa, di un interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l’inserimento e il disinserimento della spina a circuito aperto”.

	<p>FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com</p>	<p>SPORTELLO TECNICO degli Installatori</p>	<p>FAQ</p>
<p>Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com</p>		<p>Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it</p>	

<p>Quesito QTT.001 TERMOTECNICA</p>	<p>Come eseguire la prova di tenuta dell'impianto gas?</p>		
<p>Risposta di:</p>	<p>Fausto LEONE</p>	<p>Data:</p>	<p>10 maggio 2007</p>

L'installatore prima di mettere in servizio un impianto di distribuzione interno del Gas e soprattutto prima di collegarlo al contatore con gli apparecchi allacciati deve provarne la tenuta.

Se qualche parte dell'impianto non è a vista oppure è coperto la prova dovrà essere eseguita prima della copertura della tubazione.

Modalità di esecuzione della prova di tenuta:

- Si tappano provvisoriamente tutti i raccordi di alimentazione degli apparecchi ed il collegamento al contatore e si chiudono i relativi rubinetti;
- Si immette nell'impianto aria o altro gas inerte, fino a che sia raggiunta una pressione di almeno 100 mbar
- Dopo il tempo di attesa necessario per stabilizzare la pressione (comunque dopo un tempo non minore di 15 min.), si effettua una prima lettura della pressione, mediante un manometro ad acqua o apparecchio equivalente, di sensibilità minima di 0,1 mbar (1 mm H_2O);
- Trascorsi 15 min. dalla prima, si effettua con una seconda lettura: fra le due letture non deve essere rilevata alcuna caduta di pressione.

Se si verificassero delle perdite, queste devono essere ricercate con l'ausilio di soluzione saponosa o prodotto equivalente, ed eliminate; le parti difettose devono essere sostituite e le guarnizioni rifatte.

E' vietato riparare dette parti con mastici, ovvero cianfrinarle ⁽¹⁾.

Eliminate le perdite, occorre ripetere la prova di tenuta dell'impianto fino all'ottenimento dell'esito positivo.

<p>Norma UNI 7129 Art. 3.4</p>

COMMENTI a QTT.001:

Dalla norma UNI 7129:2001 art. 3.4 non si evince la necessità di inserire un T subito dopo il contatore del Gas per la prova dell'impianto, è però necessario che una parte del circuito sia disponibile per poter immettere l'aria o il gas inerte per la prova.

E' importante notare che tutti i raccordi di alimentazione degli utilizzatori e il collegamento al contatore devono essere tappati e i rubinetti devono essere chiusi.

¹ Mediante chiodatura

	FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com	SPORTELLO TECNICO degli Installatori	FAQ
Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com		Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it	

Quesito QTT.002 TERMOTECNICA	Le camere da letto possono essere attraversate da tubazioni del gas? E se sì con quali precauzioni?		
Risposta di:	Fausto LEONE	Data:	10 maggio 2007

Le tubazioni possono essere collocate in vista, sotto traccia ed interrate. In ogni caso nella posa delle tubazioni non è consentito l'uso di gesso o materiali simili. Devono inoltre essere osservate le prescrizioni di seguito riportate.

Norma UNI 7129
Art. 3.3.1.2

E' consentito l'attraversamento di intercapedini chiuse purché la tubazione, nell'attraversamento, non abbia giunzioni di nessun tipo (saldate, filettate o meccaniche) e sia collocata all'interno di un tubo guaina passante in acciaio, avente diametro interno di almeno 10 mm. maggiore del diametro esterno della tubazione gas e spessore non minore di 2 mm, con l'estremità verso l'esterno dell'edificio aperta e quella verso l'interno sigillata.

Norma UNI 7129
Art. 3.3.1.3


E' consentito il solo attraversamento di vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio (per esempio rimesse, garage, box, magazzini di materiali combustibili, ecc.), purché la tubazione abbia solo giunzioni per saldatura di testa e sia protetta con materiali aventi classe 0 di reazione al fuoco (UNI 9177). La protezione di cui sopra può essere realizzata, nel caso di tubazione in vista, mediante un tubo guaina metallico passante, avente diametro interno di almeno 10 mm maggiore del diametro esterno della tubazione gas e spessore non minore di 2 mm, oppure, nel caso di tubazioni sotto traccia, mediante posa secondo le prescrizioni di cui in 3.3.3.

COMMENTI a QTT.02:

La camera da letto in particolar modo, come del resto tutta l'unità abitativa deve essere considerato come un luogo dove l'incolumità delle persone deve essere garantita al massimo livello. Gli attraversamenti nelle camere da letto devono essere evitati il più possibile.

Nei casi dove l'attraversamento è inevitabile bisogna rispettare l'installazione secondo le norme citate UNI art. 3.3.1.2 – art. 3.3.1.3.

Ricordarsi sempre, una volta realizzato l'impianto e prima della chiusura delle tracce, di eseguire la prova di tenuta.

	FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com	SPORTELLO TECNICO degli Installatori	FAQ
Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com		Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it	

Quesito QTT.003 TERMOTECNICA	Qual'è la normativa sull'installazione delle canne fumarie?		
Risposta di:	Fausto LEONE	Data:	10 maggio 2007

La normativa sull'installazione (²) delle canne fumarie è vasta e piena di controversie in particolar modo nei condomini.

Possiamo dire che, in generale, normativa e giurisprudenza sono largamente favorevoli a chi installa, e che, a patto che l'installazione rispetti le norme edilizie, sanitarie e di sicurezza, difficilmente l'opposizione condominiale riesce ad avere la meglio.

In generale la prima considerazione da fare è sugli aspetti legali, quindi è bene consultare il regolamento condominiale, se esistente, per capire come sono regolamentati gli interventi sulle parti comuni.

Occorre poi fare un distinguo sulle diverse parti del condominio ove la canna fumaria può essere installata:


INSERIMENTO NEL LASTRICO SOLARE, INSERIMENTO E APPOGGIO AL MURO COMUNE,

Atti amministrativi.

Dal punto di vista amministrativo, occorre tener presente che le opere di cui si tratta sono sottoposte alla normativa vigente per le opere edili e, quindi, sarà necessario la presentazione della Dichiarazione d'inizio lavori presso l'Ufficio di Edilizia Privata del Comune competente e aspettare i venti giorni di "silenzio-assenso".

Altre norme da rispettare sono quelle sui Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico (G.U. 13 Agosto 1966, n.201).

² Vista la complessità dell'argomento questo Sportello può fornire l'adeguata consulenza tecnica valutando, in concreto, volta per volta le diverse situazioni.

	FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com	SPORTELLO TECNICO degli Installatori	FAQ
	Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com	Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it	

Quesito QTT.004 TERMOTECNICA	In caso non ci sia la cappa di estrazione sui fornelli, c'è bisogno di un estrattore elettrico?		
Risposta di:	Fausto LEONE	Data:	10 aprile 2007

Le modalità per ventilare i locali contenenti apparecchi a gas sono indicate nella UNI-CIG 7129-92 e relativo foglio di aggiornamento FA-I del 1995.

Norma UNI-CIG 7129-92

La norma prescrive che nei locali in cui sono installati apparecchi a gas (di cottura, di tipo A ⁽³⁾ o di tipo B ⁽⁴⁾) deve essere introdotta una quantità di aria sufficiente per alimentare la combustione (ventilazione del locale).

Se nel locale è installato un apparecchio di tipo A sono prescritte due aperture: una posta in alto ed una in basso sulla parete perimetrale esterna dell'edificio.


Portata massima dell'elettroaspiratore (m^3 / h)	Sezione netta aggiuntiva di ventilazione (cm^2)
Fino a 50	140
Oltre 50 fino a 100	280
Oltre 100 fino a 150	420

COMMENTI a QTT.04:

La norma non impone un estrattore elettrico ma nel caso di apparecchi di cottura di tipo A prescrive due aperture nel locale (una posta in alto che può essere considerata la cappa e l'altra nella parte bassa). In caso di installazione di un elettroaspiratore bisogna maggiorare l'apertura di ventilazione per assicurare che l'afflusso dell'aria nel locale avvenga ad una velocità tale da non provocare disagio alle persone presenti nell'ambiente. La maggiorazione dell'apertura dipende dalla portata massima dell'elettroaspiratore.

³ Apparecchi di tipo A: sono classificati di tipo A gli apparecchi che prelevano l'aria comburente dal locale in cui sono installati e scaricano i fumi nello stesso locale

⁴ Apparecchi di tipo B: sono classificati di tipo B gli apparecchi che prelevano l'aria necessaria alla combustione dal locale in cui sono installati, ma sono predisposti per essere raccordati ad un sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale

	FEDERAZIONE PROVINCIALE TERAMO www.cnateramo.com segreteria@cnateramo.com	SPORTELLO TECNICO degli Installatori	FAQ
	Per informazioni e prenotazioni: Corona Gabriella Tel. 0861249318 - e-mail corona@cnateramo.com Mascitti Antonella Tel. 0861/239417 - e-mail mascitti@cnateramo.com	Ricerca ed Elaborazione: P.I. Prof. Fausto LEONE Tel. 328.7773750 - e mail fausto.leone@fastwebnet.it	

Quesito QTT.005 TERMOTECNICA	Se sostituisco una caldaia di tipo B con una di tipo C quali sono le normative da seguire?		
Risposta di:	Fausto LEONE	Data:	10 aprile 2007

Apparecchi di tipo C a tiraggio naturale

Gli apparecchi di tipo C ⁽⁵⁾ a tiraggio, avendo il circuito di combustione a tenuta rispetto al locale di installazione, non comportano prescrizioni di ventilazione per il locale stesso.

Gli apparecchi di tipo C_{21} sono previsti per essere collegati ad una canna fumaria collettiva particolare, avente la duplice funzione di convogliare l'aria comburente necessaria e di evacuare i prodotti della combustione. Questo tipo di installazione non viene preso in considerazione nella presente norma.

Per quanto riguarda l'evacuazione diretta in atmosfera esterna degli apparecchi di tipo C_1 , C_3 e C_5 , occorre ricordare che i condotti di aspirazione e scarico ed i terminali vengono forniti direttamente dal costruttore come parti integranti degli apparecchi; pertanto è il costruttore dell'apparecchio che garantisce, secondo le norme specifiche dei singoli apparecchi, le condizioni di funzionamento e di sicurezza del complesso apparecchio-condotto di aspirazione e scarico-terminale.

Gli accessori e le istruzioni per il montaggio e l'installazione dell'apparecchio e del dispositivo di adduzione dell'aria e di evacuazione dei fumi devono essere forniti dal costruttore, il quale deve specificare chiaramente tutte le precauzioni necessarie per garantire la sicurezza del funzionamento.

L'apparecchio deve essere installato conformemente alle istruzioni del costruttore, utilizzando condotti di scarico della lunghezza fra la minima e la massima specificate dal costruttore stesso, in particolare per adattarli ai muri che devono attraversare.

I condotti di evacuazione dei prodotti della combustione, il circuito di combustione e tutte le parti dell'involucro che rendono il circuito di combustione degli apparecchi di tipo C a tenuta rispetto al locale di installazione, devono essere metallici, fatta eccezione per i materiali di tenuta, i quali devono essere comunque incombustibili.

I condotti di ingresso dell'aria comburente possono essere, quando possibile, anche di materiale diverso.

I condotti, le eventuali curve ed il terminale del circuito di combustione devono poter essere collocati correttamente e costituire un insieme stabile e rigido. Altri materiali per i condotti di scarico possono essere usati se previsti nelle norme dei singoli apparecchi, nelle condizioni e con le prescrizioni ivi previste.

Essi devono infine essere realizzati con materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro condense; l'impiego di condotti corrugati non è consentito.

Norma UNI 7129 Art. 5.5

COMMENTI a QTT.005:

La presenza di apparecchi di tipo C non influisce sul dimensionamento dell'apertura di ventilazione. Se si sostituisce un apparecchio di tipo B con uno di tipo C, dal punto di vista dell'aerazione del locale, non è necessario alcun intervento visto che tali dispositivi non hanno bisogno di aperture (forse il foro esistente è sovradimensionato). Invece per quanto riguarda l'installazione della canna fumaria può essere installata nello stesso punto dove era installata quella dell'apparecchio di tipo B.

⁵ Apparecchi di tipo C: per gli apparecchi di tipo C non vi è l'obbligo della ventilazione del locale. Si tratta di caldaie, stufe ed anche scaldabagni che non utilizzano l'aria del locale in cui sono installati, ma prelevano l'aria direttamente dall'esterno, tramite un circuito sigillato rispetto al locale. Contemporaneamente espellono all'esterno, tramite un'altra parte dello stesso sistema sigillato, i prodotti della combustione.