

# Ciclo di Seminari

---

La delibera ARERA 40/14  
Martedì 13 Luglio 2021



---

La Norma UNI 7129:2015 – Parte 1  
Martedì 14 Settembre 2021



---

La Norma UNI 7129:2015 – Parte 2  
Martedì 21 Settembre 2021



---

La Norma UNI 7129:2015 – Parte 3  
Martedì 28 Settembre 2021



---

La norma UNI 10738:2012  
Mercoledì 13 ottobre 2021

# Sommario

---

Riferimenti: .....	2
Link Utili:.....	2
Premessa .....	5
Introduzione al progetto informativo.....	7
Il valore della collaborazione .....	9
Chi siamo.....	10
CIG – Comitato Italiano Gas.....	10
Confartigianato.....	10
I Relatori.....	12
<b>Delibera 40/2014/r/gas</b> .....	13
Seminario del 13 luglio 2021 .....	13
Link alla registrazione .....	13
Slide .....	14
<b>Progettazione, installazione e messa in servizio. UNI 7129:2015</b> .....	27
Seminario del 14 settembre 2021 .....	27
Link alla registrazione .....	27
Slide .....	28
<b>Progettazione, installazione e messa in servizio. UNI 7129:2015</b> .....	41
Seminario del 21 settembre 2021 .....	41
Link alla registrazione .....	41
Slide .....	42
<b>Progettazione, installazione e messa in servizio. UNI 7129:2015 – Parte 3</b> .....	51
Seminario del 28 settembre 2021 .....	51
Link alla registrazione .....	51
Slide .....	52
<b>Verifiche di sicurezza</b> .....	58
Seminario del 13 ottobre 2021.....	58
Link alla registrazione .....	58
Slide .....	59

## Riferimenti:

- Norma UNI 7128:2015
- Norma UNI 7129:2015 Parti da 1 a 5
- Norma UNI 10738
- Delibera 40/2014

## Link Utili:

- Confartigianato Imprese  
[www.confartigianato.it](http://www.confartigianato.it)
- Comitato Italiano Gas (CIG)  
[www.cig.it](http://www.cig.it)
- Associazione territoriale  
[www.confartigianatoimperiam.it](http://www.confartigianatoimperiam.it)
- Playlist dei Seminari  
<https://youtube.com/playlist?list=PL-WydH4UGEqE7TWG8ynw-9UoZJ4kTrZRe>

## Realizzazione grafica a cura di

Dott.ssa Mariachiara Iozia  
Ing. Daniela Scaccia

Testo realizzato secondo i criteri dell'alta leggibilità

### **Copyright © Confartigianato**

*I testi e le elaborazioni realizzate per questa pubblicazione sono di proprietà di Confartigianato Imprese. Tutti i materiali, i dati, le immagini, le mappe e le informazioni di questa pubblicazione possono essere riprodotti, distribuiti, trasmessi, ripubblicati o in altro modo utilizzati, in tutto o in parte, senza il consenso di Confartigianato, solo dalle Organizzazioni territoriali aderenti a Confartigianato e dalle articolazioni organizzative della Confederazione e dalle relative società controllate, a condizione che ne sia citata la fonte. In alcun modo i testi possono essere ceduti a terzi. I nomi di prodotti, i nomi corporativi e società eventualmente citati nella documentazione possono essere marchi di proprietà dei rispettivi titolari o marchi registrati di altre società e sono stati utilizzati a puro scopo esplicativo ed a beneficio del possessore, senza alcun fine di violazione dei diritti di Copyright vigenti.*

Il materiale utilizzato per le presentazioni non è un documento normativo ufficiale, ma uno strumento CIG per fini didattici, informativi e formativi, destinato ad illustrare i requisiti salienti delle Norme Tecniche di cui al programma dei seminari.

Le presentazioni e i documenti illustrati nel corso dei seminari non possono pertanto essere utilizzati quale sostitutivo delle norme tecniche, né della legislazione. Si rimanda quindi alla lettura dei testi ufficiali delle leggi e delle norme che regolamentano la materia oggetto dei seminari svolti.





## Premessa

---

I seminari si inseriscono nell'ambito delle politiche di collaborazione avviate da Confartigianato Impianti con gli Enti Normatori e i principali soggetti che operano nel settore.

L'attività dell'Associazione è principalmente di rappresentanza e tutela degli interessi delle imprese.

Come ben sapete le nostre categorie dipendono in misura rilevante dalle norme tecniche (la cosiddetta "regola dell'arte"), imposte dalla Legge n. 46/1990 prima e confermate dal D.M. 37/08 poi.

Nel caso del settore termoidraulico l'applicazione sistematica e scrupolosa della normazione tecnica nazionale elaborata in sede CIG (Comitato Italiano Gas) permette di operare secondo la "regola dell'arte".

Proprio per questo Confartigianato ha chiesto di poter aderire, in qualità di socio al Comitato CIG.

Per Confartigianato si tratta di una scelta importante e strategica poiché permette alle categorie interessate – in particolare

Termoidraulici e Bruciatoristi Manutentori – di contribuire e collaborare alla diffusione della cultura normativa in questo settore.

La categoria degli impiantisti ha quindi l'opportunità di garantire una presenza qualificata e costante di dirigenti artigiani installatori riunioni tecniche del CIG, per collaborare in modo attivo alla revisione e alla redazione delle norme e delle regole tecniche che impattano con il lavoro quotidiano degli operatori del settore.

Questi seminari vogliono essere l'occasione per fare il punto sulla situazione e promuovere sempre più l'uso delle norme come strumento imprescindibile del proprio lavoro.

La possibilità di far riferimento a degli standard sicuramente facilita il lavoro dell'impiantista e, soprattutto, lo libera da alcune responsabilità particolarmente gravose, visto che a conclusione della propria prestazione, l'impiantista rilascia la Dichiarazione di Conformità dell'impianto: la corretta

compilazione della dichiarazione di conformità e dei relativi allegati tecnici diviene elemento di tutela dell'installatore che ha realizzato l'intervento, soprattutto nel caso di eventuali modifiche/ampliamenti/manomissioni/ecc. realizzate successivamente da parte di terzi.

La Dichiarazione di Conformità acquisisce così il valore di una vera e propria "assicurazione" per l'impiantista.

Buon lavoro a tutti

Il Presidente di Confartigianato Termoidraulici

Dario Dalla Costa

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'D' followed by a horizontal line and a vertical stroke.

# Introduzione al progetto informativo

---

Si è concluso di recente l'ultimo seminario, on-line, che ha visto come parte attiva, in particolar modo, la nostra categoria di manutentori di caldaie, in quanto essa è chiamata a rispondere sulla sicurezza degli impianti gas (propriamente detti).

Le oggettive responsabilità civili e penali con le quali giornalmente siamo chiamati a confrontarci non ci consentono di avere un profilo basso in materia di competenza e conoscenza di norme che, per l'appunto, regolamentano la nostra attività, garantendo maggior sicurezza degli impianti.

E proprio a tale proposito che Confartigianato Impianti in collaborazione con il CIG ha programmato 5 privilegiati momenti formativi, aventi per oggetto "l'impianto gas". Nel corso dei seminari si è visto come procedere per ottenere l'attivazione del contatore gas, come realizzare l'impianto interno (dal contatore all'utenza), dove installare l'apparecchio gas, come procedere con le verifiche della canna fumaria (CCR – CC) in materia di funzionalità ed efficienza, all'evacuazione degli incombusti e per ultimo si è visto quale approccio deve avere il manutentore quando l'impianto gas e l'apparecchio ad esso collegato non rispecchiano i requisiti necessari per poter affermare l'idoneità al funzionamento dell'impianto stesso.

I risultati ottenuti da questo progetto informativo sono stati in particolar modo due:

- a) L'attenta e attiva partecipazione: per ciascuna delle cinque sessioni, si è visto un coinvolgimento in media di 400 imprese, per un totale di 2.000 video ascoltatori che, restando collegati per l'intera durata dei seminari, hanno dimostrato interesse e partecipazione dimenticando perfino la pausa pranzo.
- b) conoscenza: il risultato maggiore è stato quello di aver dedicato ai manutentori i privilegiati momenti informativi/formativi, stimolando loro l'interesse alla consapevolezza e importanza della conoscenza delle norme vigenti in materia.

Con questo non si deve avere la pretesa di pensare che questo ciclo informativo possa essere sufficiente all'apprendimento di nozioni necessarie all'esercizio dell'attività, ma piuttosto deve rappresentare uno stimolo per ciascun imprenditore verso la conoscenza delle norme nel suo insieme. In conclusione, voglio ringraziare il CIG ed in particolar modo il direttore tecnico l'ing. Cristiano Fiameni, i relatori ingegneri Angelo Comi, Antonio Cucciniello, Mario Volongo, che con professionalità hanno saputo rendere unici questi momenti di formazione.

Un ringraziamento alla regia dott. Giovanni Boccia, che ha consentito la realizzazione dei collegamenti web degli eventi, ed infine all'ing. Daniela Scaccia, responsabile di Confartigianato Impianti, poiché senza il suo contributo non avremmo potuto organizzare gli eventi.

Infine, tutto questo deve essere visto come il primo di una serie di incontri che Confartigianato Impianti ha in programma di realizzare in collaborazione con le Associazioni territoriali.

Presidente Manutentori/Bruciatoristi

Giacomo De Nicolo Volpe



## Il valore della collaborazione

---

Si è concluso il ciclo di seminari di aggiornamento normativo organizzati da Confartigianato e CIG.

Gli incontri sono stati un'occasione di approfondimento delle conoscenze e di stimolo all'esame critico delle situazioni che si presentano nella pratica operativa.

Sono stati motivo di soddisfazione non solo il numero di partecipanti ma anche l'attenzione e l'interesse dimostrato attraverso le numerose domande poste ai relatori. Per CIG la promozione della cultura normativa è un elemento di fondamentale importanza e questo è un esempio virtuoso di collaborazione tra la normazione e le PMI.

Un sentito ringraziamento a tutte le persone di Confartigianato e ai colleghi CIG che hanno contribuito con la loro professionalità alla realizzazione dell'evento.

L'auspicio è che questi momenti siano l'inizio di una collaborazione continuativa che possa portare ad altre iniziative nel prossimo futuro.

Direttore tecnico CIG  
Cristiano Fiameni



# Chi siamo

---

## CIG – Comitato Italiano Gas

Il **Comitato Italiano Gas** (CIG) è un'associazione di diritto privato, federata all'UNI, tra i cui scopi ci sono lo studio dei problemi scientifici e tecnici e la redazione di documenti normativi tecnici per il settore dei gas combustibili, così come definiti nella norma tecnica UNI EN 437, anche per quanto relativo agli aspetti di carattere ambientale e di efficienza energetica, nell'osservanza delle specifiche disposizioni di legge e regolamentari.

## Confartigianato

Eredi di un sapere tramandato da secoli, gli artigiani e i piccoli imprenditori sono il motore del futuro produttivo del nostro Paese. Confartigianato Imprese è al loro fianco, con l'attività di 103 Associazioni territoriali, 21 Federazioni regionali, 12 Federazioni di categoria, 46 Associazioni di mestiere. Ogni giorno, nelle 1.201 sedi di Confartigianato Imprese operative in tutta Italia, 10.700 persone lavorano al servizio di oltre 1 milione e mezzo di imprenditori artigiani con 3 milioni di addetti.

E **Confartigianato Imprese** è la più grande rete europea di rappresentanza degli interessi e di erogazione di servizi all'artigianato e alle piccole imprese. Nata nel 1946, Confartigianato accompagna l'evoluzione di aziende nelle quali convivono la tradizione di mestieri antichi e l'innovazione di attività che utilizzano tecnologie d'avanguardia.



VIDEO ISTITUZIONALE  
CIG



VIDEO ISTITUZIONALE  
CONFARTIGIANATO IMPRESE



# I Relatori

---



Cristiano FIAMENI  
[cristiano.fiameni@cig.it](mailto:cristiano.fiameni@cig.it)



Angelo COMI  
[angelo.comi@cig.it](mailto:angelo.comi@cig.it)



Antonio CUCCINIELLO  
[antonio.cucciniello@cig.it](mailto:antonio.cucciniello@cig.it)



Mario VOLONGO  
[mario.volongo@cig.it](mailto:mario.volongo@cig.it)



Giacomo DE NICOLO VOLPE  
[giacomo.denicolovolpe@confam.org](mailto:giacomo.denicolovolpe@confam.org)

# Delibera 40/2014/r/gas

## Seminario del 13 luglio 2021

---

La deliberazione 40/2014/R/gas di ARERA "Disposizioni in materia di accertamenti della sicurezza degli impianti di utenza a gas: modifiche e integrazioni alla deliberazione 18 marzo 2004, n. 40/04" aggiorna la disciplina di regolazione degli accertamenti della sicurezza post-contatore fornendo le disposizioni in materia di:

- accertamenti della sicurezza degli impianti di utenza a gas
- accertamenti per gli impianti di utenza modificati o trasformati.

Il contatore del gas non può essere messo in servizio senza il parere favorevole sulla documentazione da parte del distributore locale. I documenti tecnici consentono di verificare che l'impianto sia stato eseguito a regola d'arte e conforme alle norme tecniche vigenti in materia.

In questo seminario verranno analizzati gli aspetti salienti di questo importante atto

[Link alla registrazione](#)



# Slide

## Deliberazione ARERA 40/2014/r/gas Esecuzione degli Allegati Tecnici Obbligatori (ATO)

13 Luglio 2021

Relatori  
Antonio Cucciniello - Consulente e Docente CIG  
Angelo Comi - Funzionario Tecnico e Docente CIG

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Disposizioni in materia di accertamenti della sicurezza degli impianti di utenza a gas

- ❑ ARERA, con deliberazione 06/02/14, n.40/2014/R/gas:
  - ✓ ha approvato le nuove disposizioni in materia di accertamenti della sicurezza degli impianti di utenza a gas (di cui all'Allegato A)
  - ✓ con decorrenza 1 luglio 2014.
- ❑ A decorrere dal 1 gennaio 2015 l'accertamento è esteso anche agli impianti di utenza a gas:
  - ✓ allacciati direttamente alla rete di trasporto.



Riproduzione vietata ai sensi della legge 12 aprile 1961 n.433 e successivi aggiornamenti

1  
multimed



Riproduzione vietata ai sensi della legge 12 aprile 1961 n.433 e successivi aggiornamenti

3  
multimed

## Deliberazione AEEGSI (ARERA da gennaio 2018) n. 40/14

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Disposizioni in materia di accertamenti della sicurezza degli impianti di utenza a gas

**Accertamento:** è l'insieme delle attività dirette ad accertare in via esclusivamente documentale che l'impianto di utenza sia stato eseguito e sia mantenuto in stato di sicuro funzionamento nei riguardi della pubblica incolumità.

**Accertamento positivo:** l'accertamento ha esito positivo quando la documentazione esaminata **risulta conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente**

Nell'accertamento documentale è prevista la sostituzione della copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali dell'installatore con una copia della visura camerale.



Riproduzione vietata ai sensi della legge 12 aprile 1961 n.433 e successivi aggiornamenti

2  
multimed



Riproduzione vietata ai sensi della legge 12 aprile 1961 n.433 e successivi aggiornamenti

4  
multimed

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Il contesto legislativo

- ❑ Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37, recante "Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici" (DM 37/08)
- ❑ Decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151, recante "Semplificazione della disciplina dei provvedimenti relativi alla prevenzione degli incendi"

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 2: Obblighi di accertamento

- ❑ Si applica:

Agli impianti di utenza alimentati da reti canalizzate per uso non tecnologico destinati a:

- riscaldamento
- cottura cibi
- produzione acqua sanitaria
- condizionamento

## Deliberazione ARERA n. 40/14

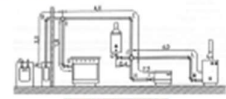
### Il contesto normativo

- ❑ UNI 7129:2015 Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di distribuzione. Progettazione e installazione
- ❑ UNI 11137:2019 Impianti a gas per uso civile – Criteri per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni - Prescrizioni generali e requisiti per i gas della II e III famiglia
- ❑ UNI 8723:2010 Impianti a gas per l'ospitalità professionale di comunità e similare - Prescrizioni di sicurezza
- ❑ UNI 11528:2014 Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW – Progettazione, installazione e messa in servizio

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 2: Obblighi di accertamento

- impianti alimentati da rete di distribuzione **SI**
- Impianti alimentati da serbatoi o bombole **NO**
- Impianti destinati a servire cicli produttivi industriali o artigianali. **NO**



## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 2: Obblighi di accertamento

- ❑ Il distributore effettua l'accertamento **esclusivamente** su una o più delle seguenti documentazioni, con le modalità previste dal regolamento:
  - a) Attestazione di cui all'Allegato I/40, completa di tutti i documenti richiesti nel medesimo allegato
  - b) Copia della Dichiarazione di Conformità (\*)  
(\*) *potrebbe essere presente nei casi di impianti nuovi realizzati da più imprese o impianti modificati.*



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti.

9  
mod.02 - 04/14

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 2: Obblighi di accertamento

- ❑ L'accertamento ha esito positivo se la documentazione esaminata risulta conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di sicurezza.
- ❑ L'accertamento si intende effettuato quando sulla documentazione esaminata l'accertatore avrà apposto:
  - ✓ il proprio timbro
  - ✓ la data dell'accertamento
  - ✓ la sua firma leggibile
  - ✓ l'esito dell'accertamento (positivo o negativo).



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti.

11  
mod.02 - 04/14

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 2: Obblighi di accertamento

- ❑ Il distributore, in aggiunta o sostituzione ai documenti suddetti, nei casi previsti acquisisce la seguente documentazione su cui NON effettua alcun accertamento.
  - c) Dichiarazione del progettista dell'impianto, per la prevenzione incendi (DP)
  - d) Rapporto tecnico di compatibilità (RTC)



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti.

10  
mod.02 - 04/14

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 3: Requisiti degli accertatori

- ❑ Il distributore effettua gli accertamenti mediante accertatori che possono essere, in alternativa:
  - a) Personale tecnico dipendente, avente i titoli di studio previsti dall'art. 4, comma 1, lettere a) o b) del DM n. 37/08
  - b) Personale tecnico non dipendente, con specifiche competenze professionali in materia di impianti di utenza a gas ed iscritto all'Ordine o al Collegio professionale.



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti.

12  
mod.02 - 04/14

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 7; Norme Tecniche

- 7.1) Ai fini dell'attuazione del presente regolamento si applicano le **norme tecniche**, le **specifiche tecniche** o i **rapporti tecnici** vigenti **UNI** e **CEI**, fermo restando quanto previsto dalla legislazione vigente.
- 7.2) Il Comitato Italiano Gas - **CIG**, provvede a definire e aggiornare **linee guida** per la **corretta e completa** compilazione delle dichiarazioni previste dalla legislazione vigente in materia di **sicurezza** e per il loro accertamento.
- 7.3) Nel caso in cui risultino mancanti norme tecniche, specifiche tecniche o rapporti tecnici applicabili, ai fini dell'attuazione del presente regolamento si **applicano linee guida predisposte dal CIG**.



Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti.

13

mod. 02 - 01/16

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo II: Art.16; Impianti di utenza nuovi

- I **nuovi moduli** di riferimento per la delibera sono:
- ✓ Allegato H/40, Allegato I/40
  - ✓ Allegato F/40, Allegato C/40.
- **Cli allegati H/40 e I/40, in particolare:**
- ✓ non sono più disponibili/scaricabili dai siti internet
  - ✓ sono forniti **esclusivamente** dall'azienda venditrice con cui il cliente stipula il contratto (quindi successivamente alla richiesta di attivazione)
  - ✓ sono forniti già **completi** dei **codici** di competenza del distributore (PDR ecc.).



Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti.

15

mod. 02 - 01/16

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo I: Art. 14; Verifiche da parte del Comune

- Ogni Comune ha la facoltà di **effettuare controlli**:
- ✓ a **campione** sugli impianti attivati con **accertamento positivo**
    - fino ad un **massimo del 5%**
  - ✓ per **ogni controllo** effettuato, al Comune competente per territorio vengono riconosciuti:
    - **100 euro**.



Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti.

14

mod. 02 - 01/16

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo II: Art.16; Impianti di utenza nuovi

- Gli impianti di utenza **nuovi** in occasione della **richiesta di attivazione** della fornitura di gas devono essere sottoposti ad **accertamento documentale**.
- L'accertamento si esegue a condizione che al distributore **sia pervenuta tutta la documentazione** seguente:
- ✓ Allegato H/40 (compilato a cura del cliente)
  - ✓ Allegato I/40 (compilato a cura dell'impresa installatrice).
  - **Tutti i documenti previsti dall'allegato I/40 per la specifica tipologia di impianto da attivare.**
- L'attivazione è subordinata all'**esito positivo** dell'accertamento.



Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti.

16

mod. 02 - 01/16



## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo II: Art.16: Impianti di utenza nuovi

- ❑ Il distributore computa il tempo di attivazione:
  - ✓ a partire dalla data di ricevimento
  - ✓ di tutti i documenti precedentemente indicati.
- ❑ Se il distributore:
  - ✓ non riceve tutta la documentazione richiesta (Allegato H/40, Allegato I/40 e relativi documenti tecnici) in forma completa
  - ✓ richiede la documentazione mancante
  - ✓ avvisa che in caso di mancata ricezione entro i successivi 30 giorni lavorativi la richiesta di attivazione sarà annullata.



## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo III: Art.17: Impianti modificati/trasformati

- d) Riattivazione della fornitura a seguito di sospensione:
  - per cambio di contatore richiesto dal cliente finale
  - per variazione della portata termica complessiva.
- e) Riattivazione della fornitura a seguito di sospensione richiesta dal cliente finale per lavori di:
  - Ampliamento o manutenzione straordinaria dell'impianto.
- f) Riattivazione della fornitura a impianti precedentemente disattivati per:
  - cessazione/disdetta del contratto di fornitura e modificati.



## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo III: Art.17: Impianti modificati/trasformati

- ❑ Il distributore esegue l'accertamento per i seguenti casi:
  - a) Attivazione/Riattivazione della fornitura di gas a impianti di utenza trasformati
  - b) Attivazione della fornitura di GPL (tramite rete di distribuzione) a impianti di utenza alimentati in precedenza a GPL mediante bombole/serbatoi
  - c) Riattivazione della fornitura a seguito di sospensione:
    - per spostamento del contatore richiesto dal cliente finale
    - o per disposizione motivata del distributore

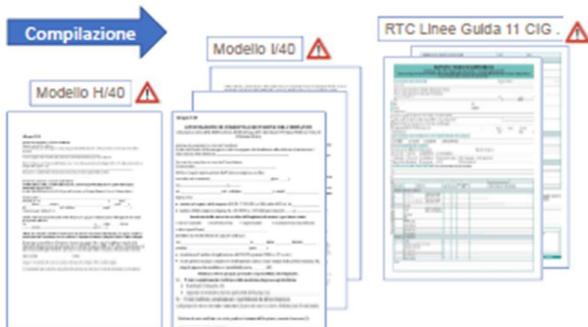


## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo III: Art.17: Impianti modificati/trasformati

- ❑ Sono esclusi dall'obbligo di accertamento i casi di:
  - a) Riattivazione della fornitura a seguito di sospensione in attuazione del regolamento (es. dispersione di gas)
  - b) Riattivazione per morosità
  - c) Riattivazione a seguito di sospensione su disposizione delle Autorità competenti
  - d) Volture
  - e) Riattivazione a seguito di sostituzione contatore in casi diversi da quelli precedenti
  - f) Riattivazione a impianti disattivati per cessazione/disdetta del contratto e non modificati.





## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Allegato I/40: novità

- Principale novità che riguarda l'Allegato I/40:

- ✓ Nel testo non si fa più riferimento all'impresa "che ha realizzato" l'impianto ma a quella "incaricata della messa in servizio" dell'impianto.

- La suddetta impresa può anche coincidere (ma non è più vincolante) con quella che ha realizzato l'impianto.

Il cliente finale potrà quindi rivolgersi a qualsiasi impresa abilitata per la compilazione dell'Allegato I/40 e per la successiva messa in servizio dell'impianto.

L'impresa che compila l'allegato I/40, quindi, sarà quella che effettivamente eseguirà le prove di sicurezza e funzionalità.

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Titolo III; Art.18; Impianti modificati/trasformati

- Per effettuare l'accertamento è necessario far pervenire al distributore la seguente documentazione:

- ✓ Allegato H/40, compilato dal cliente finale

- ✓ Allegato I/40, compilato dall'impresa installatrice che ha effettuato dei lavori e/o che è stata incaricata di mettere in esercizio l'impianto

- Devono essere presenti tutti i documenti previsti dall'allegato I/40 per la specifica tipologia d'impianto.

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Allegato I/40: novità

Incaricata della messa in servizio dell'impianto di utenza a gas interno come:

nuovo impianto     trasformazione     ampliamento     manutenzione straordinaria

altro (specificare) \_\_\_\_\_

installato nei locali ubicati al seguente indirizzo:

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ piano \_\_\_\_\_ interno \_\_\_\_\_

comune \_\_\_\_\_ (prov. \_\_\_\_\_)

- esadatto nell'ambito di applicazione del DM 12 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i.;
- avere portata termica complessiva dell'impianto (presa come somma delle portate termiche dei singoli apparecchi installati, e/o installabili) pari a \_\_\_\_\_ kW;

Declaro sotto la propria personale responsabilità che l'impianto:

A)  È stato completamente realizzato dalla medesima impresa separadoccat\*:

- rispettando il progetto (1);
- osservando la normativa tecnica applicabile all'interno (2);

B)  È stato realizzato completamente / parzialmente da altra impresa.

A tal proposito attesto che sono / non sono (3) presenti tutte le relative dichiarazioni di conformità;



## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Allegato I/40: novità

□ La documentazione tecnica richiamata dall'Allegato I/40, in relazione alla *specificata tipologia impiantistica*, è costituita da quella sotto elencata:

- a) progetto
- b) relazione con tipologia dei materiali
- c) schema di impianto
- d) attestazione di conformità per materiali non normalizzati
- e) certificato di abilitazione o visura camerale

**N.B.: Allegati tecnici obbligatori Dichiarazione di Conformità (DM.37)**



Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

25

mal/SP - 04/14

## Linea Guida 1

### Esempi di compilazione allegati obbligatori

#### Appendice A

##### Esempio di dichiarazione di conformità per impianto

Realizzazione di un nuovo impianto domestico gas (metano) dalla mensola del futuro contatore all'interno dell'alloggio, installato caldaia e predisposto attacco per futuro apparecchio a gas, entrambi in cucina. L'impianto non dispone di gas.

#### Appendice B

##### Esempio di dichiarazione di conformità per intervento

Sostituito e spostato caldaia ubicata in cucina su impianto gas (metano) di tipo domestico esistente, installato punto di irrice sul contatore e sostituito tratto di tubazione dal contatore alla tubazione esistente nel cortile condominiale.



Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

mal/SP - 04/14

## Deliberazione ARERA n. 40/14

### Allegato I/40: novità

□ La documentazione tecnica richiamata dall'Allegato I/40, in relazione alla *specificata tipologia impiantistica*, è costituita da quella sotto elencata:  
(...)

- f) eventuali dichiarazioni di conformità precedenti
- g) rapporto tecnico di compatibilità cui alle Linee Guida CIG n. 1)
- h) dichiarazione del progettista per impianti soggetti alle disposizioni di prevenzione incendi.

### Impianto NUOVO - Nuovo PDR

- L'utente si affida ad un installatore qualificato ai sensi del DM 37 (Visura Camerale)
- L'installatore:
  - esegue i lavori ed effettua il **COLLAUDO** secondo UNI 7129 parte 1
  - redige la dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37 art. 7
  - Compila gli ATO (allegati obbligatori)
- L'utente chiede l'attivazione della nuova fornitura (Nuovo PDR)
- Il distributore fornisce H 40 e I 40 con **nuovo PDR**
- L'installatore compila I 40
- L'utente consegna la documentazione al distributore
- Il distributore esegue l'accertamento documentale e apre fornitura gas
- L'utente incarica l'installatore di effettuare le verifiche di funzionalità e sicurezza e redige una nuova DICO senza ATO.
- **Entro 30 giorni l'utente consegna l'integrazione della Di.Co. al distributore (DM 37 art 8 comma 3)**



Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

26

mal/SP - 04/14



Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

mal/SP - 04/14

Appendice A - Esempio di allegato I 40 per impianto nuovo

**Allegato I/40**

**ATTESTAZIONE DI CORRETTA ESECUZIONE DELL'IMPIANTO**  
(rilasciata ai sensi della Deliberazione 40/2014 Ripa dell'Assemblea per l'Energia Elettrica Fido ed il Sistema Idrico)

Sezione da compilarsi a cura del venditore  
Codice del Punto di Riconsegna o codice assegnato dal distributore alla richiesta di attivazione/  
riattivazione della fornitura: **979783553609350**

Sezione da compilarsi a cura dell'installatore  
Il sottoscritto **Maria Rossi**  
Qualità e legittimo rappresentante dell'impresa (ragione sociale) **ROSSI & C.**  
con sede nel comune di **BOLOGNA** via **Garibaldi** n. **50**, CAP **40137** (prov. **BO**)  
tel. **02 4158 8888**, Cell. **839 4337444**, e-mail: **maria.rossi@pqr.com**  
Prestava nel **comune**  
- iscritta nel registro delle imprese (D.F. 7/12/2005, n. 581) della C.C.I.A.A. di **BOLOGNA**  
- iscritta all'albo imprese artigiane (L. 98, 1985, n. 448) della provincia di **BOLOGNA**

richiedo alla stessa la servizio dell'impianto di utenza a gas (senza scarsi)

nuovo impianto  trasformazione o ampliamento  ristrutturazione straordinaria  
o altro (specificare) \_\_\_\_\_

Installato nei locali ubicati al seguente indirizzo:  
via **Spadolini** n. **180** piano **3°** interno **22**  
Comune **Milano** - zona **SA 1**

- ricadente nell'ambito di applicazione del DM 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i.;  
- avente portata tecnica congrua con l'esistente (senza alcun sussidio delle portate tecniche dei singoli apparecchi installati e/o sostituiti) pari a **36** kW



Reproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

mod TP - 04/12

Appendice A -

**Allegato alla presente attestazione:**

a)  progetto (4);  
b)  relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);  
c)  schema di impianto realizzato (6);  
d)  attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati (7);  
e)  copia del certificato di riconoscimento o visura camerale con i requisiti tecnico professionali (8);  
f)  eventuali dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (8);  
g)  rapporto tecnico di cui alle linee guida n. 11 del CG (9);  
h)  dichiarazione del progettista, per i soli impianti soggetti alle vigenti disposizioni in materia di prevenzione incendi.

I 40

Impianto nuovo!!!



Reproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

mod TP - 04/12

Appendice A - Esempio di allegato I 40 per impianto nuovo

Dichiara sotto la propria personale responsabilità che l'impianto:

A)  È stato completamente realizzato dalla medesima impresa sopraindicata,  
- rispettando il progetto (1);  
- seguendo la normativa tecnica applicabile all'impiego (2) **UNI 7129-2015**.

B)  È stato realizzato completamente/parzialmente da altra/e impresa/e.

A tal proposito attesta che sono /non sono (3) presenti tutte le relative dichiarazioni di conformità;

Dichiaro di aver verificato con esito positivo la tenuta dell'impianto, secondo la norma (2) **UNI 7129-2015**.

Impianto nuovo!!!



Reproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

mod TP - 04/12

Appendice A - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto nuovo

**Linea Guida 1 - Appendice A**

**Allegati obbligatori di seguito riportati**

- Relazione con la tipologia dei materiali utilizzati (e descrizione dell'opera);
- Schema dell'impianto;
- Certificato dei requisiti tecnico professionali

Pag. 1 di ...

**Descrizione dell'opera come eseguita - relazione con la tipologia dei materiali utilizzati.**  
**Schede tecniche** (vedi schema grafico dell'impianto realizzato)

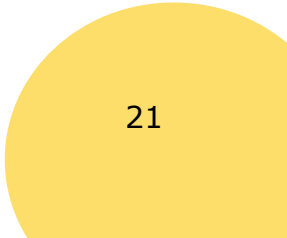
**Dati identificativi dell'impianto** (da adeguare in base all'impiego della documentazione):

PER: \_\_\_\_\_ Committente: **Luca Colombo**  
 installato nei locali di cui alla planimetria n. **180** via **Spadolini** n. **33** piano **3°** interno **22**



Reproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

mod TP - 04/12



**Appendice A - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto nuovo**

Allegato obbligatorio

Pag. x di Y

Schema impianto Sig. **Luca Giovanni**, via **Giordani n. 26**, scala **A**, 7° piano, interno **22**, Milano.

Esempio di schema laboratoriale di impianto gas nuovo

**CIGM** Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1961 n.633 e successivi aggiornamenti. mod.01P - rev.0

**Appendice B - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto esistente**

Allegato I/40 **ESEMPIO PER IMPIANTO ESISTENTE SENZA DICO**

**ATTESTAZIONE DI CORRETTA ESecuzione DELL'IMPIANTO**  
 Effettuata ai sensi della Istruzione 10.1331 Algas del 14/04/2014 emessa per l'Impianto Domestico a Gas ed il Sistema Idrico

Settore da compilare a cura del verificatore  
 Codice del Parco di Rifornimento o codice assegnato dal distributore alla richiesta di attivazione/  
 sostituzione della fornitura: **5797880000000000**

**SETTORE DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE**  
 Il sottoscritto **Marco Rossi**  
 titolare e legale rappresentante dell'impresa Ing. Rossi & C. s.p.a.  
 con sede nel comune di **Monte** - via **Scalini** - n. **65**, CAP **20147** - Prov. **MI**  
 tel. **02 4151888** - Cell. **339 4157444** - e-mail: **marco.rossi@ipgas.com**  
 iscritto in **0000000000**  
 iscritta nel registro delle imprese (RIPRE, 07/07/99), via **MARCO** della C.C.I.A.A. di **MI**  
 iscritta all'albo ingegneri artigiani (I. 88, 1885, n. 44) della provincia di **MI** **200437**

**Intestata della stessa in servizio dell'impianto di energia a gas bruciata come:**  
 il nuovo impianto di trasformazione o ampliamento di **2** kW (dimensione straordinaria o altro tipo) **Scalini**  
 installato nei locali (abitati) di seguito indicati:  
 via **Scalini** - n. **65** - piano **65** - interno **65**  
 Comune **Monte** - (prov. **MI**)

Il calcolo dell'ambito di applicazione dell'art. 22 del regolamento 2006, n. 187 e s.m.i., avendo portata tecnica complessiva dell'Impianto (intesa come somma delle portate tecniche dei singoli apparecchi installati e/o installabili) pari a **2** kW

**CIGM** Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1961 n.633 e successivi aggiornamenti. mod.01P - rev.0

**Appendice A - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto nuovo**

**Calcolo - verifica di tenuta dell'impianto gas**

<b>Da compilare</b>	14	X Dichiaro di aver effettuato il collaudo/verifica di tenuta dell'impianto interno con esito positivo. Il collaudo/verifica di tenuta è stato realizzato in conformità alla UNI 7129/2015.
		Note
	15	Dichiarazione di compatibilità della parte di impianto presentate secondo quanto previsto dal DMG 22 gennaio 2008, n. 87, art. 7, comma 8.
		Note
<b>Essendo impianto Nuovo Non ci sono moduli</b>		<b>Effettuato e Dichiarazioni di Conformità precedenti o parziali</b>
	16	
		Note
<b>Da compilare</b>	17	Attesa la verifica degli impianti e apparecchi.
		X Dichiaro di aver effettuato con esito positivo tutte le verifiche previste dalla norma UNI 7129-4 e stesso in servizio l'impianto.
		Note

**CIGM** Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1961 n.633 e successivi aggiornamenti. mod.01P - rev.0

**Appendice B - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto esistente**

**Dichiara sotto la propria personale responsabilità che l'impianto:**

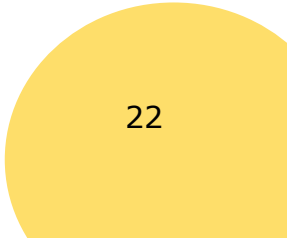
A)  **È stato completamente realizzato dalla medesima impresa soprarielucata**,  
 - rispettando il progetto (1),  
 - seguendo la normativa tecnica applicabile all'impiego (2).....

B)  **È stato realizzato completamente/parzialmente da altra/e impresa/e.**  
 A tal proposito attesta che **sono /non sono** (1) presenti tutte le relative dichiarazioni di conformità;  
 le opere di manutenzione straordinaria sono state eseguite secondo UNI 7129/2015

X **Dichiaro di aver verificato con esito positivo la tenuta dell'impianto, secondo la norma (2) UNI 11137/2016 - 7129/2015** .....

**Se sono presenti dichiarazioni di conformità precedenti deve essere cancellato non sono e menzionarle nella dichiarazione (vedi riquadro finale)**

**CIGM** Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1961 n.633 e successivi aggiornamenti. mod.01P - rev.0



Dichiarazione di conformità e I 40 su impianto esistente - ALLEGATI

**Allega alla presente attestazione:**

- a) ☐ progetto (4);
- b) ☑ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- c) ☑ schema di impianto realizzato (6)
- d) ☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati (7)
- e) ☐ copia del certificato di riconoscimento o visita camerale con i requisiti tecnico professionali
- f) ☐ eventuali dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (8);
- g) ☑ rapporto tecnico di cui alle linee guida n. 1.1 del CIG (9);
- h) ☐ dichiarazione del progettista, per i soli impianti soggetti alle vigenti disposizioni in materia di prevenzione incendi.

**Nota (6)**  
Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).  
**Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.**

**Nota 9**  
**RTC - Rapporto Tecnico di Compatibilità**

Appendice B - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto esistente



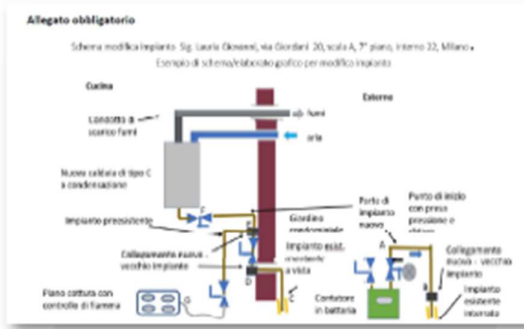
**Scheda materiali e componenti**

Descrizione	Q.tà	Specifiche	Nota
Condensato gas	1	Installato in batteria in armadio condenser ubicato nel cortile del condonacino	A
Punto di inizio	2	Nuovo, Ø 1", allineato sul condottero, dotato di chiave	
Linea pressione	2	Idonea nel punto di inizio	
Valvola/valvola gasando	4	Nuova, in cassa all'ingresso della tubazione, Ø 1"	
Nota			

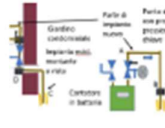
Appendice B - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto esistente

**Allegato obbligatorio**

Scheda modifica impianto: Sig. Laura Giosse, via Gordani 20, scala A, 7° piano, interno 22, Milano.  
Esempio di schema/tubocollo grafico per modifica impianto

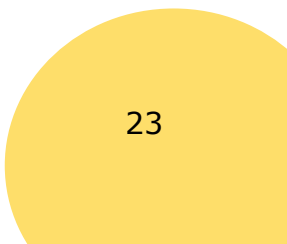


Appendice B - Esempio di dichiarazione di conformità per impianto esistente



**Esterno dell'edificio**

Descrizione	Q.tà	Specifiche	Nota
Tubazioni in tipo di ghisa/acciaio	5	Cortice condensa/aria. Tubazione in acciaio UM 10255, Ø 1", lunghezza totale 1,0 m, giunture flangiate	A-B Nuovo tratto
Tipo di giunta	6	posata a vista	
Pezzi speciali e raccordi	7	2 pezzi di Ø 1", 1 bocchettone (giunto a tre pezzi di collegamento tra la tubazione in acciaio dell'ingresso esistente, Ø 1", e la nuova tubazione)	
Elementi accessori	8	Guaina plastica sulla tubazione per allungamento tratto perimetrale	B-C C-D Esist.
Nota	Tratto B-C tubazione esistente in acciaio Ø 1", inguainata, interrotta nel giardino. Tratto C-D tubazione esistente in acciaio Ø 1", a vista sulla facciata dell'edificio, ingresso diretto in cucina		







**Appendice B - Esempio di dichiarazione di conformità per intervento parziale su impianto esistente in mancanza di dichiarazione di conformità**

**Se manca DI.CO. precedenti – Compilazione RTC**

<b>DECLINA</b>	
ogni responsabilità per effetti a persone, animali o cose, derivanti dall'uso dell'impianto a gas senza che siano state eseguite le prove di funzionalità, o derivanti dalla inosservazione delle attuali condizioni dell'impianto a gas e dal suo utilizzo improprio.	
Eventuali allegati _____	
_____	
<small>A RISULTO DEI CONTROLLI ESEGUITI E IN CONSIDERAZIONE DEGLI ESITI POSITIVI OBTENUTI, L'IMPIANTO A GAS RISULTA:</small>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>COMPATIBILE ALLA MESSA IN SERVIZIO</b> (fatto salvo l'esito positivo dei controlli di sicurezza e di funzionalità).	
data 25 /02 /2024	
l'operatore (firma) <u>Mario Roggi</u> _____ (firma)	



Reproduzione vietata al sensi della legge 22 aprile 1941 n.633 e successivi aggiornamenti

ver. 17/04/10



# Progettazione, installazione e messa in servizio. UNI 7129:2015 – Parte 1

Seminario del 14 settembre 2021

---

Il seminario ha come oggetto la norma UNI 7129:2015 parte 1.

L'obiettivo è quello di fornire una panoramica sintetica delle problematiche inerenti all'installazione e alla posa in opera dell'impianto interno, approfondendo alcune tematiche riguardanti alcuni dei più importanti componenti dell'impianto come il punto di inizio, la valvola di intercettazione generale, la presa di pressione e i materiali

Vengono fornite, attraverso lo studio dei casi pratici più ricorrenti, le possibili soluzioni per il rispetto della norma stessa.

Nel corso della presentazione saranno ripresi i termini e le definizioni per comprendere i punti salienti della norma (impianto interno e impianto gas).

[Link alla registrazione](#)





# Slide

## UNI 7129:2015

Impianti a gas per uso domestico e similare  
alimentati da rete di distribuzione  
Progettazione, installazione e messa in servizio

14 Settembre 2021

Relatori

Mario Volongo - Consulente e Docente CIG  
Antonio Cucciniello - Consulente e Docente CIG

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1961 n.431 e successivi aggiornamenti

1  
mod.01 - 04/18

DECRETO LEGISLATIVO 10 giugno 2020 , n. 48 .

Nuova definizione di "impianto termico"

impianto tecnologico fisso destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, o destinato alla sola produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione, accumulo e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolazione e controllo, eventualmente combinato con impianti di ventilazione.

Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzati e centrali termiche a circolazione d'acqua, sono tuttavia assimilati agli impianti termici gli apparecchi di riscaldamento localizzati del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare e maggiore o uguale a 5 kW.

Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate;

**Ogni abitazione è quindi dotata di impianto termico**

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1961 n.431 e successivi aggiornamenti

3  
mod.01 - 04/18

## UNI 7129:2015

Impianti a gas per uso domestico e similare  
alimentati da rete di distribuzione.  
Progettazione, installazione e messa in servizio

### ATTENZIONE

Il presente documento non è un disposto normativo. La presentazione intende evidenziare solo alcuni aspetti della UNI 7129:2015, risulta quindi non utilizzabile ai fini normativi. Gli operatori dovranno attenersi ai testi ufficiali dei disposti legislativi e normativi applicabili. **E' vietata la riproduzione e l'uso improprio del presente documento.**

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1961 n.431 e successivi aggiornamenti

2  
mod.01 - 04/18

Un chiarimento sulla

Dichiarazione di conformità

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della legge 22 aprile 1961 n.431 e successivi aggiornamenti

4  
mod.01 - 04/18

## Dichiarazione di conformità

Parere a Ente pubblico del 16 giugno 2016 su mancanza della dichiarazione di conformità per impianti eseguiti successivamente all'entrata in vigore del d.m. 37/2008

Il Mi.S.E. ha chiarito che il D.M. 37/2008 consente di ricorrere alla dichiarazione di rispondenza solo per "sanare" la mancanza di documentazione certificativa relativa ad impianti eseguiti prima della sua entrata in vigore.

Per gli impianti eseguiti successivamente a tale data, in caso di mancanza della dichiarazione di conformità è possibile ricorrere, invece, solamente a quanto previsto dall'art. 7, comma 3 relativamente al "rifacimento di impianti".

## Dichiarazione di conformità

Parere a Ente pubblico del 16 giugno 2016 su mancanza della dichiarazione di conformità per impianti eseguiti successivamente all'entrata in vigore del d.m. 37/2008

Il Mi.S.E. ha infine precisato che **permangono a carico del committente e dell'originaria impresa commissionaria le responsabilità** poste a loro carico dal DM 37/2008 per le eventuali violazioni commesse ivi previste.



<https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Messimario-aggiornato-41-10Aprile2015-DM-37-2008.pdf>

## Dichiarazione di conformità

Parere a Ente pubblico del 16 giugno 2016 su mancanza della dichiarazione di conformità per impianti eseguiti successivamente all'entrata in vigore del d.m. 37/2008

Il committente dovrebbe affidare ad un'impresa abilitata - **che dovrebbe accettare la commessa** - i lavori di "rifacimento parziale" dell'impianto: in questo caso l'articolo 7, comma 3 stabilisce che il progetto, la dichiarazione di conformità e l'attestazione di collaudo ove previsto, si riferiscono alla sola parte degli impianti oggetto dell'opera di rifacimento, **ma tengono conto della sicurezza e funzionalità dell'intero impianto.**

Nella dichiarazione di cui al comma 1 e nel progetto di cui all'articolo 5, è espressamente indicata la compatibilità tecnica con le condizioni preesistenti dell'impianto.

## UNI 7129

### Parte 1: Impianto interno

Progettazione  
Installazione



## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

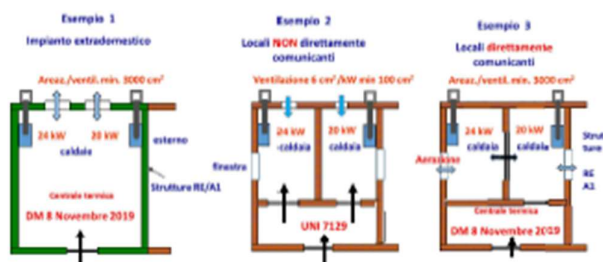
**Impianto domestico e similare:** impianto con apparecchi di portata termica nominale unitaria  $\leq 35$  kW.

Con il termine **similare** si intende un impianto che alimenta apparecchi di utilizzazione per la produzione di calore, acqua calda sanitaria e cottura cibi installati in ambienti **ad uso non abitativo e non considerati nel campo d'applicazione di specifiche regole tecniche.**

Si considerano impianti simili quelli all'interno di negozi, uffici, laboratori, ecc.

La nuova 7129 si applica agli impianti domestici e **similari**

## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)



## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

### 3.2 impianto domestico e similare:

Impianto a gas in cui gli apparecchi installati hanno tutti singola portata termica non maggiore di 35 kW. Con l'aggettivo "similare" si intende indicare un impianto, destinato ad alimentare apparecchi di utilizzazione per la produzione di calore, acqua calda sanitaria e per la cottura cibi, installato in ambienti ad uso non abitativo e non considerati nel campo di applicazione di specifiche regole tecniche per la sicurezza dell'utilizzo del gas.

**Nota 1** L'installazione in batteria degli apparecchi di singola portata termica non maggiore di 35 kW, ma con portata termica complessiva maggiore di 35 kW non rientra nella definizione di "impianto domestico" ed è disciplinata dalla norma UNI 11528.

**Nota 2** L'installazione degli impianti domestici e similari è disciplinata dalla serie UNI 7129.

## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)



### Impianto interno:

Complesso delle tubazioni, dei componenti ed accessori (per esempio, valvole, giunzioni, raccordi, tappi) che distribuiscono il gas dal punto di inizio (questo incluso) al collegamento degli apparecchi utilizzatori (questi esclusi).

**Nota 1** L'impianto interno comprende il complesso delle tubazioni installate nella parte sia interna che esterna del volume che delimita l'edificio.

**Nota 2** Sono comprese anche le predisposizioni per un successivo ed eventuale collegamento o allacciamento di ulteriori apparecchi utilizzatori, esclusi.

## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)



### Impianto gas:

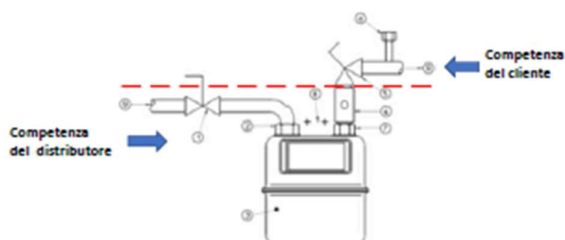
Impianto costituito dai seguenti componenti:

- **Impianto interno;**
- predisposizioni edili e/o meccaniche per la **ventilazione e aereazione** dei locali di installazione degli apparecchi;
- predisposizioni edili e/o meccaniche per l'**evacuazione all'esterno dei prodotti della combustione** ed il collegamento al camino/canna fumaria;
- predisposizioni per l'installazione di bombole o il collegamento a recipiente fisso.

Rientra nell'impianto gas, inoltre, l'installazione e il collegamento degli apparecchi utilizzatori (apparecchi utilizzatori esclusi).

## UNI 7129-1

### Nuovo esempio di Punto d'inizio



## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

**Punto d'inizio:** definisce il primo elemento dell'impianto soggetto all'applicazione della norma.

E' costituito da un rubinetto posto immediatamente a valle:

- del gruppo di misura;
- di una derivazione, quando la tubazione principale è asservita ad impianti di tipologia diversa (es. cicli produttivi, centrale termica);
- del gruppo di riduzione quando l'impianto a monte è alimentato con pressione maggiore di quella stabilita.



## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Se trovo un impianto senza punto di inizio e/o presa di pressione come mi comporto?

Il punto di inizio e la presa di pressione sono fondamentali per:

- o stabilire le competenze tra utente e distributore
- o facilitare tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria
- o agevolare le verifiche (prova di tenuta) garantendo la sicurezza dell'impianto

Sul mercato ora esistono valvole di intercettazione con presa di pressione incorporata.



## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Di che colore deve essere il rubinetto costituente il punto di inizio?  
(le aziende del gas lo impongono giallo)

Per gli impianti ricadenti nel campo di applicazione della UNI 7129-1, in particolare per le tubazioni metalliche, la norma prevede l'utilizzo di rubinetti/valvole conformi alla UNI EN 331.

Vengono previste SOLO caratteristiche che devono possedere i rubinetti (p.es. dotato di manopola, chiave o altro)

**Senza specificare di che colore deve essere tale organo.**

## UNI 7129-1 - Impianto interno - Dimensionamento

Il dimensionamento può essere effettuato seguendo l'Appendice A.  
Si deve garantire una portata di gas sufficiente a soddisfare la portata massima richiesta.

La perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio deve essere non maggiore di:

- 0,5 mbar per gas della Ia famiglia;
- 1,0 mbar per gas della IIa famiglia,
- 2,0 mbar per gas della IIIa famiglia.

Sono ammesse perdite di pressione doppie in presenza di regolatore di pressione posto a monte del contatore.

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' possibile evitare di non installare il rubinetto d'utenza di un apparecchio?

Nel caso di due o più apparecchi è necessario prevedere un dispositivo di intercettazione generale da ubicare, in genere, a monte della prima diramazione

**Eccezione!!**

Punto 4.6.3.6.5

Nel caso in cui l'impianto interno dell'unità abitativa (alloggio) è al servizio di un solo apparecchio e la tubazione interessa un solo locale, il dispositivo di intercettazione generale può coincidere con il rubinetto d'utenza

## UNI 7129-1 - Materiali: Tubazioni

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di:

- acciaio;
- rame;
- polietilene;
- multistrato metallo-plastico; (ex UNI/TS 11343)
- acciaio inossidabile corrugato PLT-CSST. (ex UNI/TS 11340)

Le tubazioni di acciaio ammesse sono di tre tipologie:

- acciaio non legato (UNI EN 10255); (tradizionali zincate o nere)
- acciaio non legato a parete sottile (UNI EN 10305-3); (ex UNI/TS 11147)
- acciaio inossidabile a parete sottile (UNI EN 10312). (ex UNI/TS 11147)



## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Le tubazioni di acciaio e di rame si adattano ai vari tipi di posa e di installazione.

Nel caso di installazioni interne un'ulteriore possibilità è data dall'utilizzo del PLT-CSST (tubo formabile e NON FLESSIBILE)

All'esterno PLT-CSST e Multistrato hanno come requisito aggiuntivo di protezione contro i raggi UV. Sono state introdotte anche due appendici dedicate che richiamano alle istruzioni del fabbricante.

Il Polietilene invece è solo per l'interrato.

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Si può posare la tubazione sotto traccia nei locali costituenti parti comuni dell'edificio?  
(Parte 1)

Non si possono **mai** posare sotto traccia

UNI 7129:2015 Parte 1 - 4.5.5.11

Non è consentita la posa delle tubazioni sotto traccia, compreso sotto pavimento, nei locali costituenti le parti comuni dell'edificio.

Consentito a vista o in canaletta.

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Si possono usare altri materiali diversi da quelli elencati dalla UNI 7129?

Allegati obbligatori DM 37/08

La nota 5)

La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, (...) con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.

Per gli altri prodotti (da elencare) il **firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6**. La relazione deve dichiarare l' idoneità rispetto all'ambiente di installazione

### Allegati obbligatori:

- progetto di lavori degli articoli 5 e 7 (4);
- relazione con fotografie dei materiali utilizzati (5);
- autocritica di norme su materiali (6);
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnici professionali.

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Si può posare la tubazione sotto traccia nei locali costituenti parti comuni dell'edificio?  
(Parte 2)

Sono da considerarsi parti comuni dell'edificio anche le pareti esterne del balcone di proprietà.



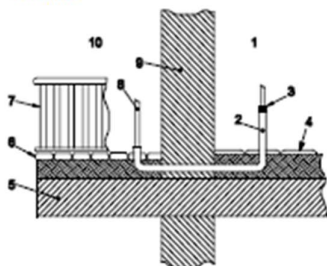
Invece le pareti interne delle singole unità immobiliari non costituiscono parte comune del condominio, **anche se l'altra parete del muro è una parte comune dell'edificio** (es. vano scale).  
(punto 4.5.5.1)

Vedi schema pagina successiva

UNI 7129:2015 – Appendice C

figura 6

Attraversamento - Attraversamento del muro perimetrale esterno con posa della tubazione sulla caldina del balcone ad entrata diretta nel locale di installazione dell'apparecchio di utilizzazione



Legenda

- 1 Locale interno
- 2 Tubo metallico con guaina serata
- 3 Sigillatura
- 4 Pavimentazione
- 5 Soletta del balcone
- 6 Pavimento
- 7 Apparecchio
- 8 Tubo metallico
- 9 Muro perimetrale esterno
- 10 Ambiente esterno



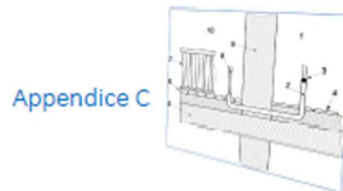
Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

26  
mod. 01/10/2021

UNI 7129-1 – Punti di discussione

Richiamo normativo

In merito agli attraversamenti e interramenti, l'appendice C riporta una serie di schemi e di disegni esplicativi.



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

27  
mod. 01/10/2021

UNI 7129-1 – Punti di discussione

Attraversamento di marciapiedi esterni ai fabbricati multifamiliari posso operare come quelli monofamiliari?

Punto 4.8 – Criteri di posa nelle parti comuni dell'edificio.

- a vista all'esterno nelle parti comuni (4.8.2.1)
- canaletta ad uso collettivo all'esterno nelle parti comuni (4.8.2.2)
- asola di servizio ad uso collettivo (4.8.2.3)
- cunicolo tecnico sotterraneo ad uso collettivo (4.8.2.4)
- manufatto a cielo aperto (4.8.2.5)
- apposito alloggiamento

Ogni sezione rimanda alle specifiche relative.



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

28  
mod. 01/10/2021

UNI 7129-1 – Punti di discussione

Si possono usare tubi, rubinetti ed accessori rimossi da altri impianti?

La risposta è NO

UNI 7129:2015 Parte 1 - 4.4.2.10

Non è consentito usare tubi, rubinetti, accessori, ecc., rimossi da altri impianti.

**Per gli apparecchi a gas solo se RIMESSI A NUOVO**



Reproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.433 e successivi aggiornamenti

28  
mod. 01/10/2021

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Un impianto alimentato a gas con densità superiore a 0,8 (GPL) riferita all'aria può essere installato ad una quota più bassa del piano di campagna? (per esempio cantina)

La risposta è prima di tutto nella fisica in quanto il GPL è più pesante dell'aria e tende a depositarsi verso il basso

UNI 7129:2015 Parte 1 - 4.4.2.8

Non è consentito, per gas aventi densità relativa superiore a 0,8 (GPL) installare tubazioni in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Nel caso di installazione di tubazioni in acciaio interrate, quando occorre installare il giunto isolante monoblocco (giunto dielettrico)?

Se il tratto di tubazione metallica interrata è superiore a 3,0 metri  
UNI 7129:2015 Parte 1 - 4.5.3.11

Tutti i tratti interrati di tubazioni metalliche con lunghezza maggiore di 3000 mm devono essere dotati di un giunto isolante (giunto dielettrico), conforme alle UNI 10284 e UNI 10285, posato in prossimità della fuoriuscita dal terreno sul lato delle utenze, ad un'altezza compresa tra 300 mm e 500 mm dal piano di calpestio e/o campagna:

**Le tubazioni PLT-CSST interrate devono sempre essere dotate di giunti isolanti indipendentemente dalla loro lunghezza.**

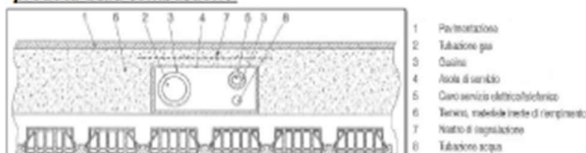
## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' ammesso inserire in un'asola di servizio tubazioni gas e tubazioni acqua?

Punto 4.5.2.4

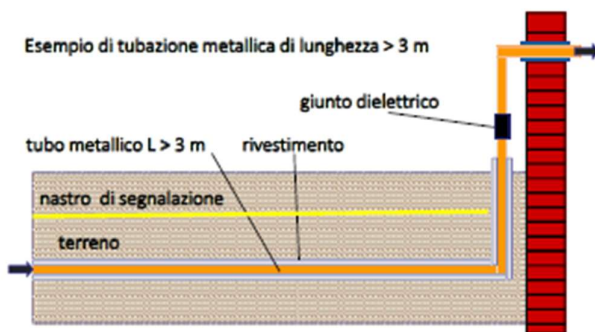
Può essere esterna o interna all'edificio.

L'uso promiscuo **non è ammesso con sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione.**



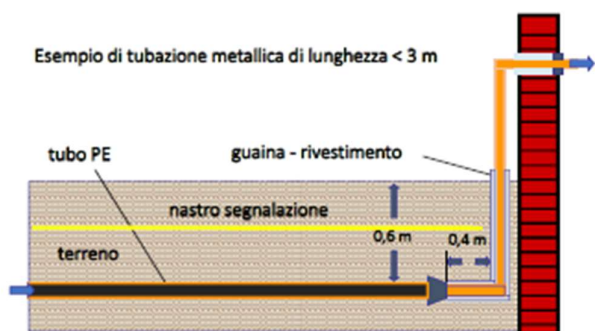
## UNI 7129-1 - Installazione di tubazioni interrate (4.5.3)

Esempio di tubazione metallica di lunghezza > 3 m





## UNI 7129-1 - Installazione di tubazioni interrato (4.5.3)



## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Nel caso di attraversamenti di vani o ambienti con pericolo d'incendio nella posa sotto traccia le tubazioni di rame o di acciaio possono presentare delle giunzioni lungo il tracciato?

### Punto 4.6.3.1.2

È consentito l'attraversamento di vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio purché le tubazioni non presentino giunzioni **oppure le giunzioni, se necessarie, siano:**

- saldate o realizzate con raccordi idonei all'impiego gas, conformi alle norme di prodotto nazionali o europee;
- effettuate con brasatura forte oppure realizzate con raccordi idonei all'impiego gas, conformi alle norme di prodotto nazionali o europee

**comprendenti prova obbligatoria di resistenza alle alte temperature**

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' possibile uscire dal terreno con le tubazioni di polietilene?

Si se protette e soltanto nel vano contatori

Il normatore ha introdotto la possibilità di fuoriuscire dal terreno con le tubazioni in polietilene, solo per l'allaccio al contatore, proteggendo la tubazione, in analogia alla norma UNI 9860 di competenza delle società di distribuzione del gas. Vedere il punto 4.5.3.15.

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

È consentito l'attraversamento sottotraccia con tubazioni multistrato metallo-plastiche di vani classificati con pericolo d'incendio?

### Punto 4.6.3.2.1

È consentito l'attraversamento di vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio purché il tubo multistrato metallo-plastico sia inserito in apposito alloggiamento. In questo caso le caratteristiche di resistenza al fuoco devono essere adeguate al luogo di installazione e comunque non minori di EI 120.

In alternativa, è ammesso che il tubo, dotato di guaina in acciaio, sia posto sotto traccia ed annegato in malta di cemento (1:3) realizzando attorno al tubo un "massello di cemento" di spessore almeno pari a 40 mm.

Il tubo guaina di metallo, deve avere diametro interno di almeno 10 mm maggiore del diametro esterno della tubazione gas e spessore non minore di 2 mm.

**Materiali e spessori diversi devono comunque garantire una protezione al fuoco equivalente**

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' possibile installare le tubazioni sottotraccia in prossimità del soffitto?

Punto 4.5.5 e sottopunto 4.5.5.1

le tubazioni sotto traccia devono essere posate parallele agli spigoli ad una distanza non maggiore di 200 mm dagli spigoli stessi.

Il testo della norma non entra nel merito di quali spigoli (pareti, pavimento, soffitto o altro) quindi se la posa in prossimità del soffitto rispetta questo requisito nulla osta a tale installazione

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Posso considerare il rivestimento protettivo (es multistrato) come una guaina?

**UNI 7128 5.38 rivestimento protettivo:**  
Rivestimento atto alla protezione da eventuale aggressione di agenti chimici od atmosferici di una tubazione gas.

**Il rivestimento protettivo non ha la funzione di convogliare eventuali trafiletti di gas all'esterno.**

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Posso considerare il rivestimento protettivo (es multistrato) come una guaina?

**UNI 7128 5.37 guaina**  
Tubo di protezione in cui passa una tubazione gas.

La guaina può avere una o più delle seguenti funzioni:

- proteggere meccanicamente la tubazione gas;
- convogliare eventuali trafiletti di gas all'esterno (guaina aerata) o in altri locali idonei (per esempio, locali aerabili).

Comunemente la guaina è chiamata anche "controtubo"

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Le tubazioni multistrato metallo-plastiche installate in canaletta all'esterno devono essere protette con guaina?

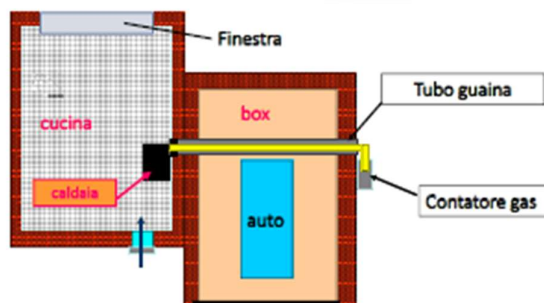
Punto 4.5.2.2.2

E' consentita la posa delle tubazioni del gas in canaletta sulla parete perimetrale esterna dell'edificio, purché siano sempre protette dall'azione dei raggi UV (per esempio canaletta chiusa oppure canaletta grigliata più guaina) e da danneggiamenti meccanici (zone di transito o manovra di mezzi).



## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Attraversamento di vani od ambienti classificati con pericolo d'incendio. Tubazioni di rame od acciaio inguainate



## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Nel caso di tubazioni interrante è ammessa la posa di giunzioni meccaniche e filettate direttamente nel terreno?

Punto 4.5.3.13

Tutte le giunzioni meccaniche o filettate, se interrante, possono essere poste in un pozzetto ispezionabile oppure direttamente nel terreno secondo i criteri previsti per la tubazione.

Per le tubazioni metalliche interrante che entrano direttamente nel corpo dell'edificio, il pozzetto è necessario per lo sfizio verso l'esterno della guaina serata di attraversamento della parete perimetrale.

Il pozzetto non è necessario nel caso di tubazioni con guaina che sfizio direttamente all'esterno.

Vedi schema pagina successiva

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

È ammessa la giunzione diretta tra tratti di tubazioni di rame, senza l'utilizzo di appositi raccordi?

Punto 4.3.1.2.1

Giunzioni per tubi di rame (...)

Non sono ammesse giunzioni dirette (bicchieratura, derivazione e T, ecc.) tra tratti di tubazione senza l'utilizzo di appositi raccordi.

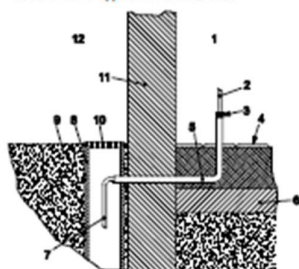
Per la tenuta delle giunzioni filettate possono essere impiegati materiali di tenuta che soddisfino le norme di prodotto ed utilizzati in conformità alle istruzioni del fabbricante.

È vietato l'uso di fibre di canapa su filettature di tubazioni convoglianti GPL

## UNI 7129:2015 – Appendice C

figura 8

Attraversamento - Tubazione interrante con rivestimento protettivo ed attraversamento del muro perimetrale esterno con entrata diretta e posa con guaina sulla caldaia nel locale di installazione dell'apparecchio di utilizzazione



Legenda

- 1 Locali interno pieno terra
- 2 Tubo metallico
- 3 Sigillatura
- 4 Pavimento
- 5 Guaina serata
- 6 Solaio
- 7 Tubo metallico rivestito
- 8 Pozzetto di ispezione
- 9 Terreno
- 10 Chiusino non a tenuta o griglia
- 11 Muro perimetrale
- 12 Ambiente esterno

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' possibile annegare in malta giunzioni meccaniche e filettate in un'installazione sotto traccia?

La UNI 7129:2008 vietava questo tipo di posa.

Il gruppo di lavoro ha valutato il problema posto dagli operatori del settore e con la nuova versione 2015, questa tipologia di posa è ammessa.

Punto 4.5.5.9

(...)

sotto traccia **(annegate nella malta secondo quanto previsto al punto 4.5.5 per la tubazione sotto traccia)**, o inserite in apposite scatole ispezionabili a tenuta nella parte murata e con coperchio non a tenuta verso l'ambiente.

**NOTA: muro pieno**

Il punto 4.5.5.5 in particolare indica le modalità operative con le quali questo è possibile.

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

### Parte 1 - 5 COLLAUDO DELL'IMPIANTO INTERNO

5.3 Verifica di tenuta dell'impianto nei casi di nuova realizzazione o rifacimento totale.

Due importanti novità:

- Tempo di misura da 15 minuti a 5 minuti
- Caduta di pressione massima ammessa

Volume impianto interno [litri]	Tempo di attesa [minuti]	Caduta di pressione massima [mbar]
$V \leq 100$	5	0,5
$100 < V \leq 250$	5	0,2
$250 < V \leq 500$	5	0,1

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' vietata "...la posa delle tubazioni nei giunti di dilatazione e sismici degli edifici." Si può quindi attraversare esternamente tali giunti?

La norma non riporta specifici divieti per il passaggio della tubazione all'esterno del volume occupato da tali giunti siano essi orizzontali che verticali (esempio il sovrappasso, sottopasso, incrocio esterno)

Punto 4.4.2.2

Non è consentita la posa delle tubazioni nei giunti di dilatazione e nei giunti sismici degli edifici.

Qualora il passaggio della tubazione gas (ad esempio: sovrappasso, sottopasso, incrocio esterno) avvenga all'esterno del volume occupato da tali giunti, siano essi orizzontali o verticali, è necessario adottare soluzioni impiantistiche adeguate a garantire l'integrità della tubazione rispetto ai possibili diversi movimenti delle strutture

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

In caso di sostituzione di un apparecchio a gas installato in modo fisso quante prove di tenuta si devono fare e con quale procedura?

**Vanno effettuate DUE prove**

una prima e una dopo l'intervento secondo UNI 11137 con metodo diretto o indiretto.

Vedere UNI 7129:2015 Parte 1

5 COLLAUDO DELL'IMPIANTO INTERNO.

Dove viene descritto che prima di mettere mano all'impianto bisogna verificare lo stato della tenuta gas.

**1° valore idoneità al funzionamento** (p.es. per metano < 2 dm<sup>3</sup>/h)  
**2° valore inferiore a 1° valore**

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Quali materiali posso utilizzare per collegare un apparecchio alla parte fissa dell'impianto interno?

Punto 6.1.

**Apparecchi fissi e ad incasso:**

- tubo metallico rigido
- tubo corrugato formabile PLT-CSST
- tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua (max 2 m)
- tubo flessibile non metallico (UNI 7140 tipo B e C - max 2 m)

**Apparecchi di tipo mobile:**

- tubo flessibile non metallico conforme alla UNI 7140 (max 2 m)  
(NO urti, strappi, tensioni, torsioni, piegature, schiacciamenti,...)

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

Come devo operare nel caso del controllo periodico dell'impianto?

Punto 7

Il controllo periodico dell'impianto interno prevede:

- verifica di tenuta dell'impianto interno;
- verifica della manovrabilità dei rubinetti;
- verifica dello stato di conservazione dei tubi flessibili di collegamento agli apparecchi.

**La verifica di tenuta deve essere eseguita nei tempi e con le modalità previste dalla UNI 11137.**

## UNI 7129-1 – Punti di discussione

E' possibile collegare un apparecchio fisso utilizzando una tubazione flessibile che attraversi il muro e si collega direttamente all'esterno?

Punto 6.4

Il collegamento tra l'apparecchio e la parte fissa dell'impianto, deve essere realizzato solo all'interno del locale di installazione.





# Progettazione, installazione e messa in servizio. UNI 7129:2015 – Parte 2

Seminario del 21 settembre 2021

---

Il seminario ha come oggetto la norma UNI 7129:2015 parte 2.

L'obiettivo è quello di fornire una panoramica sintetica delle problematiche più ricorrenti in merito all'installazione degli apparecchi a gas, all'idoneità e alle caratteristiche dei locali di installazione e non da ultimo alle modalità di realizzazione della ventilazione e aerazione dei locali stessi.

Vengono fornite, attraverso lo studio dei casi pratici più ricorrenti, le possibili soluzioni per il rispetto della norma stessa.

Nel corso della presentazione saranno ripresi i termini e le definizioni per comprendere i punti salienti della norma (ventilazione e aerazione, tipologia e classificazione degli apparecchi)

[Link alla registrazione](#)



# Slide

## UNI 7129:2015

Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione.  
Progettazione, installazione e messa in servizio

21 Settembre 2021

Relatori

Angelo Comi - Mario Volongo - Antonio Cucciniello

## UNI 7129

Parte 2: L'installazione degli apparecchi di utilizzazione, ventilazione e aerazione dei locali di installazione



## UNI 7129:2015

Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione.  
Progettazione, installazione e messa in servizio

### ATTENZIONE

Il presente documento non è un disposto normativo. La presentazione intende evidenziare solo alcuni aspetti della UNI 7129:2015, risulta quindi non utilizzabile ai fini normativi. Gli operatori dovranno attenersi ai testi ufficiali dei disposti legislativi e normativi applicabili. **E' vietata la riproduzione e l'uso improprio del presente documento.**

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

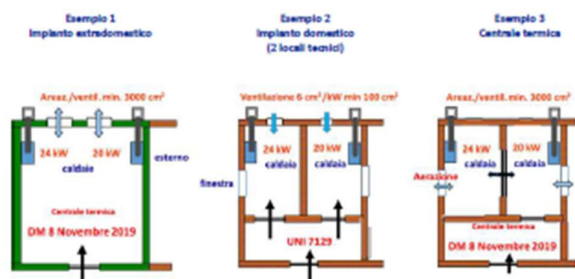
**Impianto domestico e similare:** impianto con apparecchi di portata termica nominale unitaria  $\leq 35$  kW.

Con il termine similare si intende un impianto che alimenta apparecchi di utilizzazione per la produzione di calore, acqua calda sanitaria e cottura cibi installati in ambienti **ad uso non abitativo e non considerati nel campo d'applicazione di specifiche regole tecniche.**

Si considerano impianti similari quelli all'interno di negozi, uffici, laboratori, ecc.

La nuova 7129 si applica agli impianti domestici e **similari**

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni



## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni

Soluzione al Punto 4.2.1.2:



## UNI 7129-2 – Punti di discussione

E' possibile installare un apparecchio a gas in un box auto o in locale adiacente?

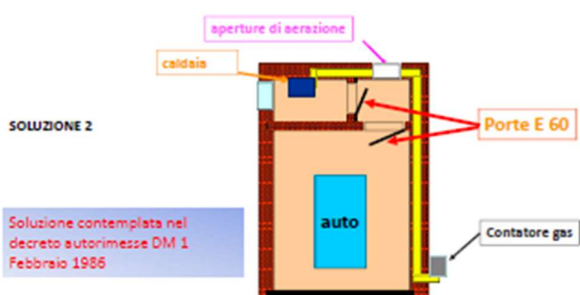
Punto 4.2.1.2

È vietata l'installazione di apparecchi di utilizzazione all'interno di locali con pericolo di incendio (per esempio: autorimesse, box, motorimesse con capacità di parcheggio non minore di 4 motoveicoli).



anche per canali da fumo, condotti di evacuazione dei prodotti della combustione e ai condotti di aspirazione aria comburente

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni





## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

### 6.1 aerazione:

Ricambio dell'aria necessaria sia per lo smaltimento dei prodotti della combustione sia per evitare miscele con un tenore pericoloso di gas non combustibili.  
(in genere installate in alto, con GPL obbligo a livello pavimento)



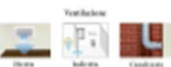
### 6.2 esalazione:

Smaltimento dei vapori di cucina in atmosfera esterna.  
*Nota: L'esalazione fa parte dell'aerazione.*



### 6.3 ventilazione:

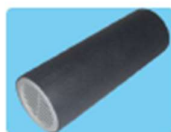
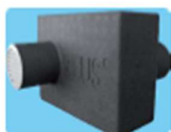
Afflusso dell'aria necessaria alla combustione.  
**Legata alla potenza di TUTTI gli apparecchi a gas**



## UNI 7129-2 – Aerazione e Ventilazione

### Ventilazione

- Può essere di tipo diretto o indiretto;
- Può essere realizzata mediante fori o canali;
- ✓ Può essere realizzata anche mediante dispositivi, diversi dalla semplice apertura di ventilazione (es.: dispositivi silenziatori), purché sia sempre garantita la sezione netta di passaggio.



## UNI 7129-2 – Aerazione e Ventilazione

### Aerazione

- Può essere solo di tipo diretto:
  - ✓ Realizzata mediante fori e/o canali di aerazione collegati direttamente con l'atmosfera esterna.
- In alternativa può essere realizzata anche mediante sistemi di ricambio d'aria.
  - ✓ I sistemi di ricambio d'aria (e di ventilazione meccanica controllata) sono progettati e realizzati congiuntamente con l'edificio servito.
- Non è ammessa l'aerazione indiretta.

## UNI 7129-2 – Aerazione e Ventilazione

### Calcolo della sezione netta delle aperture/canali

- Aperture di ventilazione:  $St \geq 6 \text{ cm}^2 \times Q$  (min. 100 cm<sup>2</sup>);
- Canali di ventilazione:  $St \geq 6 \text{ cm}^2 \times Q \times 1,5$  (min. 150 cm<sup>2</sup>).
- Aperture di aerazione:  $St \geq 100 \text{ cm}^2$  cad.
- Per i canali di ventilazione la sezione netta deve risultare almeno pari a 1,5 la sezione netta prevista nel caso di apertura di aerazione non canalizzata e comunque non minore di 150 cm<sup>2</sup>.
- Il canale comunque deve essere collegato a parete rivolta verso l'esterno di un locale adiacente al locale di installazione.

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

### 8.12 Locale non presidiato:

Locale non utilizzato quotidianamente nelle normali attività domestiche (sottotetto, cantina).

### 8.13 locale uso bagno (stanza da bagno):

Locale deputato all'igiene personale nel quale sono presenti uno o più dei seguenti sanitari: doccia, vasca da bagno, sauna, bagno turco. Può contenere anche apparecchi sanitari quali: vaso sanitario, orinatoio, bidet, lavabo.

### 8.14 gabinetto (latrina):

Locale deputato all'espletamento dei bisogni fisiologici. Un gabinetto contiene sempre un vaso sanitario e/o un orinatoio; non può contenere sanitari quali: vasca da bagno, doccia, sauna, bagno turco.

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

• **Locale aerabile:** Locale dotato di aperture (porte, finestre, lucernari) apribili e comunicanti direttamente con l'esterno che consentono l'aerazione su necessità.

Sono considerati aerabili anche locali dotati di aperture non direttamente comunicanti con l'esterno ma comunicanti con almeno due locali dotati di aperture apribili e comunicanti direttamente con l'esterno.

(vedi figura pagina successiva)

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

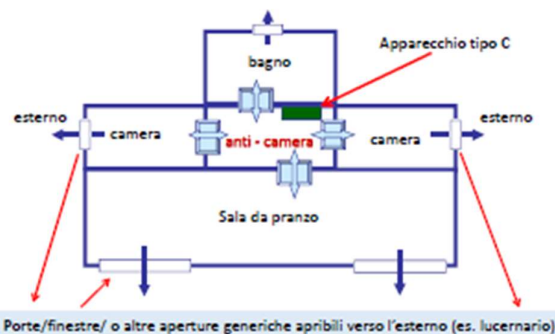
• **Locale aerato:** dotato di aperture che consentono l'aerazione permanente; possono essere costituite da:

- ✓ Una/più aperture permanenti comunicanti direttamente con l'esterno realizzate su pareti perimetrali, serramenti o infissi;
- ✓ Condotti di aerazione.

**Nota:** Le stesse indicazioni valgono anche per le nicchie e per i vani tecnici destinati a contenere apparecchiature per il gas.

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

Esempio di locale aerabile (caso particolare)



## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni

### Classificazione Apparecchi a gas (UNI 10642):

- apparecchi a gas TIPO A;
- apparecchi a gas TIPO B;
- apparecchi a gas TIPO C;
- apparecchi di cottura.

Sulla base di questa classificazione viene determinata la collocazione degli apparecchi nell'abitazione e i sistemi di evacuazione e smaltimento fumi.

Tutti i requisiti da rispettare sono indispensabili per il buon funzionamento dell'apparecchio ma soprattutto per garantire la sicurezza nell'utilizzo.

## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni

### Apparecchi tipo B

Anche gli apparecchi di tipo B sono a focolare aperto ovvero prendono l'aria necessaria alla combustione dal locale dell'installazione.



Per gli apparecchi di tipo B è previsto il collegamento alla canna fumaria che sia in grado di scaricare i prodotti della combustione all'esterno del locale ove è installato.

Gli apparecchi di tipo B sono infatti anche definiti "a circuito di combustione aperto".

VENTILAZIONE: SI  
AERAZIONE/AREABILITA': SI



Spesso identificati  
**ERRONEAMENTE**  
come apparecchi a  
*tiraggio naturale*

## UNI 7129-2 - Termini e Definizioni

### Apparecchi tipo A

Questa tipologia di apparecchi è a focolare aperto.

**Questo significa che prendono l'aria necessaria alla combustione dal locale dell'installazione.**

Non è richiesto un condotto o dispositivo particolare per l'evacuazione dei fumi.

Non sono pertanto richiesti i canali da fumo per il collegamento ad un sistema di scarico tradizionale.



VENTILAZIONE: SI  
AERAZIONE: SI



## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni

### Apparecchi tipo C

Per gli apparecchi di tipo C il prelievo dell'aria necessaria alla combustione e lo scarico avvengono all'esterno rispetto al locale in cui è installato l'apparecchio.



Gli apparecchi di tipo C sono definiti "a circuito di combustione stagno".

Sono dotati di un ventilatore che aspira l'aria (ossigeno) per la combustione e contemporaneamente espelle i fumi.

VENTILAZIONE: NO  
AERAZIONE/AREABILITA': SI



Spesso identificati  
**ERRONEAMENTE**  
come apparecchi a  
*tiraggio forzato*

## UNI 7129-1 - Termini e Definizioni (UNI 7128)

### Apparecchi di Cottura

Questa ultima tipologia di apparecchi riguarda quelli che sono adibiti alla cottura di cibi.

Per questa tipologia di apparecchi l'aerazione si ottiene tramite:

- ✓ cappe a tiraggio naturale
- ✓ ad aspirazione elettrica
- ✓ un ventilatore elettrico di solito collocato sulla parte alta di una delle pareti del locale di installazione.
- ✓ foro di aerazione da 100 cm<sup>2</sup> + foro di ventilazione 100 cm<sup>2</sup>



## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Quando si può installare un apparecchio all'esterno?

### Punto 4.1.1

Si considerano idonei gli apparecchi a gas per i quali il fabbricante dichiara esplicitamente tale possibilità sulla documentazione tecnica e sui libretti d'uso e manutenzione.

Nel caso di impianti alimentati con gas avente densità relativa superiore a 0,8 (GPL) devono distare non meno di 2 m da:

- cavità, depressioni, pozzetti, tombini, caditoie ...;
- aperture comunicanti con locali al disotto del piano di campagna;
- bocche di lupo e scannafossi.



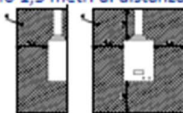
## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Se installo un apparecchio sul balcone ma non ho 1,5 metri di distanza dal contatore gas, come posso fare?

### Punto 4.1

Nel caso non si riesca a rispettare la distanza è necessario realizzare dei setti separatori tra apparecchio e contatore in modo da evitare che eventuali dispersioni di gas possano trovare punti di innesco.

Gli apparecchi a gas non possono essere installati sulla proiezione verticale del piano di cottura



## UNI 7129-2 – Punti di discussione

E' possibile usare un armadietto esterno e considerarlo vano tecnico?

Si alle seguenti condizioni:

### Punto 4.1.2

I vani tecnici ricavati nelle strutture edili devono essere aerati.

**Attenzione ad accumuli e diffusione nelle strutture stesse.**

Apertura permanente di aerazione **VERSO L'ESTERNO** di superficie non minore di 100 cm<sup>2</sup>.

In alternativa canale di aerazione di sezione non minore di 150 cm<sup>2</sup>.

In caso di installazione di apparecchi diversi dal tipo C ventilazione.

**Non sono vani tecnici gli armadi tecnici o i telai da incasso forniti dal fabbricante come parte integrante dell'apparecchio**





## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Posso installare una caldaia di tipo C in un sottotetto con una finestra?

Se il sottotetto non è abitato è da considerarlo come locale non presidiato

### Punto 4.1.3

I locali non presidiati, nei quali sono installati apparecchi di qualsiasi tipo, devono essere sempre aerati e, ove necessario, ventilati



**Locale non presidiato**

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Posso installare un apparecchio di tipo C in un monolocale e/o in una camera da letto?

### Punto 4.2.1.3

È vietata l'installazione degli apparecchi di cottura e degli apparecchi di tipo A e B nei locali adibiti a camera da letto.

Nei monocalci è ammessa l'installazione di apparecchi di cottura purché dotati del dispositivo di sorveglianza di fiamma)



**E' consentito installare apparecchi di tipo C**

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Posso sostituire uno scaldabagno del gabinetto (non locale uso bagno)?

**È vietata** l'installazione di apparecchi di tipo B nei locali uso bagno e nei gabinetti.

Nel caso in cui non sia possibile l'installazione di un apparecchio di tipo C, l'installazione di un apparecchio di tipo B nei gal consentita nel solo caso di



**sostituzione di apparecchi esistenti collegati a canne fumarie collettive ramificate (CCR)**

**Apertura di ventilazione aumentata del 50% (minimo 200 cm2)**

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Si può installare un apparecchio di tipo B o C nei locali costituenti le parti comuni dell'edificio condominiale? (scale, androni, vie di fuga; ecc.)

### Punto 4.2.1.1

È vietata l'installazione di apparecchi di utilizzazione nei seguenti locali o ambienti costituenti le parti comuni dell'edificio condominiale: scale interne o altri elementi costituenti via di fuga (per esempio: pianerottoli e androni)

**E' previsto solo a determinate condizioni (vedi successiva)**

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

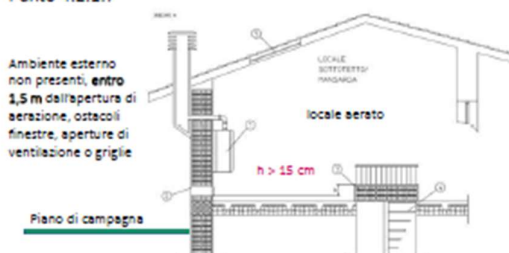
### Punto 4.2.1.1

È possibile installare apparecchi di utilizzazione all'interno di locali condominiali quali cantine, androni, lavanderie, solai, sottotetti, se collocati all'interno di vani tecnici ( conformi al punto 4.1.2) di pertinenza esclusiva di ogni singola unità immobiliare e accessibili solo all'utilizzatore, aventi aperture o canali di aerazione ed eventuale ventilazione rivolti esclusivamente verso l'esterno.

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

È possibile installare un impianto a GPL in un locale comunicante ad uno sottostante tramite una scala?

### Punto 4.2.1.7



## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Un nuovo impianto realizzato secondo la UNI 7129:2015 può essere messo in servizio se il piano di cottura è privo di sicurezza (termocoppia)?

Non è consentita l'installazione di apparecchi privi del dispositivo di sorveglianza di fiamma nei seguenti casi:

- impianti nuovi;
- installazione di apparecchi in impianti esistenti;
- sostituzione di apparecchi;
- trasformazione o rifacimento di impianto)

**Un apparecchio di cottura precedentemente installato ma privo del dispositivo mancanza fiamma, può continuare a funzionare se non vi sono modifiche all'impianto!**

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

È possibile installare apparecchi di tipo B in unità abitative dotate di sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC)?

I sistemi VMC consentono il ricambio di aria negli ambienti, gli apparecchi a camera aperta potrebbero avere dei problemi di scarico dei prodotti della combustione.

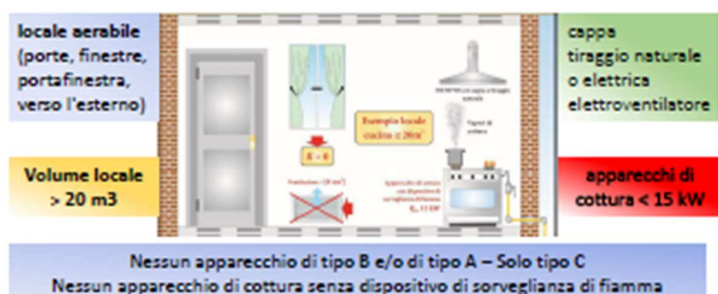
Vedere appendice B.2.

**4.2.1.8 È vietata l'installazione di apparecchi di tipo A e B in abitazioni in cui sono installati sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC).**

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Se in una cucina è installato solo un apparecchio di cottura è comunque necessaria la prese di ventilazione?

### Appendice A – Caso K = 0 – Tutte verificate



12/10/2021

Riproduzione vietata ai sensi della Legge 12 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti

33

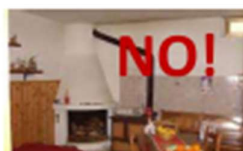
mod.02 v.01/0

## UNI 7129-2 – Punti di discussione

Posso installare un apparecchio di tipo B in un locale/appartamento dove ci sia un camino e/o un generatore di calore a legna?

### Punto 4.2.1.4

È vietata l'installazione di apparecchi di tipo A e B in locali nei quali siano presenti generatori di calore a legna (o combustibili solidi in genere) e in locali con essi comunicanti



12/10/2021

Riproduzione vietata ai sensi della Legge 12 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti

34

mod.02 v.01/0



# Progettazione, installazione e messa in servizio. UNI 7129:2015 – Parte 3

Seminario del 28 settembre 2021

---

Il seminario ha come oggetto la norma UNI 7129:2015 parte 3.

L'obiettivo è quello di fornire uno strumento per la corretta analisi delle problematiche derivanti dal collegamento di un apparecchio a gas con i vari sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione esistenti.

In particolare, viene analizzato un caso reale di installazione di una caldaia a gas a condensazione con scarico a parete, in sostituzione di una esistente, fornendo i riferimenti legislativi vigenti che permettono, in deroga, questa tipologia di installazione.

Vengono infine analizzate le problematiche inerenti agli scarichi della condensa, focalizzando l'attenzione sulle modalità e i materiali ammessi.

[Link alla registrazione](#)



# Slide

## UNI 7129:2015

Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione.  
Progettazione, installazione e messa in servizio

28 Settembre 2021

Relatori

Angelo Comi - Mario Volongo - Antonio Cucciniello

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti

1  
mod.FP - 01/18

## UNI 7129

### Parte 3: Sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione



 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti

3  
mod.FP - 01/18

## UNI 7129:2015

Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione.  
Progettazione, installazione e messa in servizio

### ATTENZIONE

Il presente documento non è un disposto normativo. La presentazione intende evidenziare solo alcuni aspetti della UNI 7129:2015, risulta quindi non utilizzabile ai fini normativi. Gli operatori dovranno attenersi ai testi ufficiali dei disposti legislativi e normativi applicabili. **E' vietata la riproduzione e l'uso improprio del presente documento.**

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti

2  
mod.FP - 01/18

### UNI 7129-3 - Evacuazione p.d.c. (4)

#### UNI 7129:2008

Lo scarico dei prodotti della combustione deve avvenire a tetto.  
In caso di impossibilità, ove consentito, possono essere adottati altri sistemi di scarico.

#### UNI 7129:2015

L'evacuazione dei prodotti della combustione deve avvenire in conformità alla legislazione vigente.

 12/10/2021 Riproduzione vietata ai sensi della Legge 22 aprile 1941 n.833 e successivi aggiornamenti

4  
mod.FP - 01/18

## UNI 7129-3 - Evacuazione p.d.c. (4)

Per apparecchi di tipo B e tipo C è ammesso:

- realizzare nuovi sistemi fumari;
- utilizzare sistemi fumari esistenti conformi alla UNI 10845;
- realizzare sistemi intubati nel rispetto delle prescrizioni contenute nel seguito della presente norma; (NUOVO)
- evacuare direttamente all'esterno (scarico a parete o scarico diretto a tetto) nel rispetto delle prescrizioni contenute nel seguito della presente norma.

## UNI 7129-3 - Evacuazione p.d.c. (4)

Qual è la differenza tra canale da fumo e condotto di evacuazione dei prodotti della combustione?

Fanno entrambe parte del sistema fumario e collegano l'apparecchio al camino/canna fumaria/ sistema intubato.

Ma mentre il canale da fumo lavora in pressione negativa, il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione lavora in pressione positiva.

## UNI 7129-3 - Evacuazione p.d.c. (4)

### Apparecchi di cottura

La UNI 7128 riporta la seguente definizione

**Nota**  
L'edizione 2015 della UNI 7129, circa lo scarico dei p.d.c./vapori di cottura degli apparecchi di cottura si differenzia sostanzialmente nella terminologia. Non si indica più il termine «evacuazione» per lo scarico dei vapori ma il termine «esalazione».

*6.2 esalazione: Smaltimento dei vapori di cucina in atmosfera esterna.*

**Nota:** L'esalazione fa parte dell'aerazione.

## UNI 7129-3 – Punto di riflessione

Che caratteristiche deve avere un canale da fumo collegato ad un apparecchio di tipo B?

I canali da fumo per apparecchi di tipo B devono essere:

- collegati al camino e/o alla canna fumaria nello stesso locale in cui è installato l'apparecchio o, al massimo, nel locale adiacente;
- ispezionabili e smontabili (manutenzione e verifica);
- dotati di presa UNI 10389-1 per l'analisi di combustione e/o la verifica di tiraggio;
- privi di dispositivi di intercettazione (serrande) se presenti eliminarli;

**Avere un diametro maggiore di quello dell'attacco del tubo di scarico dell'apparecchio**

- Non è consentito:**
- convogliare nello stesso canale da fumo i prodotti della combustione di apparecchi a gas e i vapori di cucina provenienti da cappe sovrastanti gli apparecchi di cottura;
  - installare canali da fumo in locali con pericolo di incendio

## UNI 7129-3 - Evacuazione p.d.c. (4)

Qual è la differenza tra camino e canna fumaria?

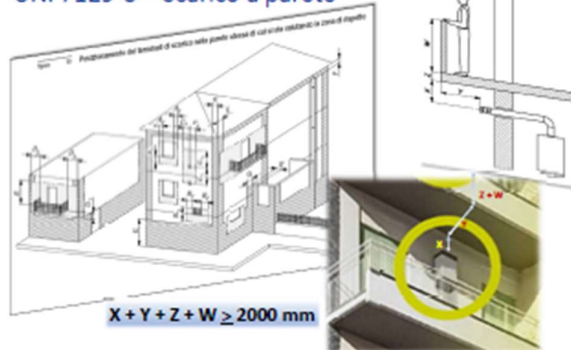
Sistemi fumari deputati ad evacuare i prodotti della combustione

Il camino (andamento verticale) ha lo scopo di convogliare ed espellere in atmosfera i prodotti della combustione provenienti da un unico apparecchio (positiva o negativa).

La canna fumaria monoflusso (CC) o ramificata (CCR) è un sistema asservito a più apparecchi.



## UNI 7129-3 – Scarico a parete



## UNI 7129-3 – Scarico a parete

Un apparecchio di tipo A deve rispettare le distanze di sicurezza, se scarica a parete, come gli altri apparecchi di tipo B e C?

Nella UNI 7129:2015 viene precisato che anche gli **apparecchi di tipo A, installati all'esterno**, devono immettere i p.d.c. in atmosfera nel **rispetto delle distanze** a seconda che siano a tiraggio naturale o a tiraggio forzato

La norma precisa inoltre, per gli apparecchi di tipo A, che il punto di immissione, coincide con il centro della sezione di uscita dei prodotti della combustione in atmosfera.

## UNI 7129-3 – Punto di riflessione

Scarico a parete. Qual è il vero problema?

**LE CALDAIE A CONDENSAZIONE FANNO TANTO VAPORE**



**VIENE PERCEPITO COME UN PROBLEMA**

## UNI 7129-3 – Scarico a parete

In quali casi è consentito scaricare a parete, rispettando le distanze di sicurezza previste dalla UNI 7129 Parte 3?

DECRETO LEGISLATIVO 4 luglio 2014, n. 102.

- sostituzione di caldaie installate prima del **31 agosto 2013** con scarico a parete o in c.c.r. con caldaie a camera stagna
- **installazione con scarico a tetto è incompatibile con norme di tutela nazionale, regionale o comunale dell'edificio**, oppure il progettista attesta e assevera l'impossibilità tecnica di scarico a tetto;
- ristrutturazione di impianti termici individuali in edifici condominiali dove il sistema fumario esistente, singolo o multiplo non è funzionale, idoneo o adeguabile allo scarico di caldaie a condensazione;
- installazione di generatori ibridi compatti.

## UNI 7129-3 – Scarico verticale

E' possibile passare con i condotti di scarico fumi attraverso locali sovrastanti di altra proprietà?

La UNI 7129-3 al punto 4.5.4 prevede che nel caso di scarico diretto a tetto il condotto possa attraversare

*"...solo il locale immediatamente sovrastante, purché quest'ultimo faccia parte della stessa unità immobiliare (stessa proprietà) o sia un ambiente non abitabile."*

Una soluzione possibile, quando sopra ci sono locali altrui ad uso abitativo, è la realizzazione di sistemi intubati.

## UNI 7129-3 – Scarico a parete

Alcuni costruttori - [Assotermica](#)

Scarico a parete con caldaia a condensazione

L'art. 5 del DM 4/10/13 così come modificato, in vigore dal 3/1/2014, stabilisce la possibilità di scaricare a parete in situazione c.c.r. nel rispetto della normativa di cui all'elemento è la norma UNI 7129 e stabilisce i Contorni ad adattare i sistemi installati.

**QUANDO È POSSIBILE LO SCARICO A PARETE DELLA CALDAIA**

Quando è possibile fare lo scarico a parete con la caldaia.

MANE'ROSCOLE PER LO SCARICO A FINICO

Le manegroscole sono dispositivi di collegamento tra il condotto di scarico e la parete.

1. MANE'ROSCOLE PER LO SCARICO A FINICO

2. MANE'ROSCOLE PER LO SCARICO A FINICO

3. MANE'ROSCOLE PER LO SCARICO A FINICO

## UNI 7129-3 – Canale da fumo in controsoffitto

E' consentito installare canali da fumo/condotti di scarico di apparecchi di tipo C in un controsoffitto?

Non c'è uno specifico divieto che riguarda il controsoffitto, ma...

Punto 4.5.1.

I condotti di evacuazione dei prodotti della combustione devono essere ispezionabili e smontabili (manutenzione e verifica).

Nel caso di attraversamento di pareti prevedere guaina metallica.

Per gli apparecchi di tipo C rispettare le istruzioni del fabbricante dell'apparecchio in quanto parte integrante dell'apparecchio stesso

**Per gli apparecchi tipo C6 si possono utilizzare condotti fumari conformi alle norme di prodotto ma non forniti dal fabbricante dell'apparecchio. Devono in ogni caso essere compatibili con l'apparecchio stesso.**



## UNI 7129-3 – Locale con pericolo d'incendio

E' consentito installare condotti di scarico fumi e di aspirazione di aria comburente degli apparecchi di tipo C in locali con pericolo d'incendio?

Punto 4.5.1.

Non è consentito installare condotti di evacuazione dei prodotti della combustione e di aspirazione di aria comburente in locali con pericolo d'incendio.

È consentito l'attraversamento di tali locali se i condotti sono installati in alloggiamento tecnico ispezionabile avente caratteristiche di resistenza al fuoco almeno pari a quella della struttura del locale attraversato e in ogni caso non minore di EI 60

## UNI 7129-3 – Apparecchi similari

Cosa vuol dire apparecchi similari?

### 4.18 apparecchi similari:

Apparecchi dello stesso tipo, alimentati con lo stesso combustibile, aventi le medesime condizioni di combustione e di evacuazione dei prodotti della combustione ed appartenenti ad un insieme di apparecchi in cui il rapporto fra le portate termiche nominali massime non risulti minore di 0,7.

**Nota 1** Le condizioni di combustione e di evacuazione dei prodotti della combustione sono evidenziate dalla presenza (o meno) del ventilatore nel circuito di combustione, **dalla temperatura dei prodotti della combustione (non deve differire di oltre il 10%)** e dalla presenza (o meno) di condensa. Per esempio, non sono "similari" apparecchi convenzionali di tipo C e apparecchi a condensazione di tipo C.

## UNI 7129-3 – Camini, canne fumarie e condotti intubati

Tre punti focali da considerare:

1. **Progetto**
2. **Apparecchi similari**
3. **Compatibilità e funzionalità**

## UNI 7129-3 – Camini, canne fumarie e condotti intubati

1) **Tutti i tipi di canne collettive e i sistemi di intubamento multipli devono essere progettati in conformità alla legislazione vigente.**

2) **Non è consentito scaricare i prodotti della combustione di apparecchi non similari tra loro nello stesso camino, canna fumaria o condotto intubato.**

3) **Nel caso di sostituzione di un apparecchio collegato ad una canna collettiva esistente è necessario garantire la compatibilità dell'intervento mediante la conservazione della similarità degli apparecchi allacciati e della funzionalità dell'intero sistema.**

## UNI 7129-3 – Sostituzione generatore

E' consentito sostituire un apparecchio di tipo C collegato ad una canna collettiva con uno a condensazione?

**In deroga è ammessa la possibilità di sostituire un apparecchio di tipo C convenzionale con uno a condensazione solo in presenza di verifica dimensionale** che preveda la possibilità di sostituire tutti gli apparecchi collegati con apparecchi a condensazione (**anche in momenti diversi**) e garantisca la funzionalità in ogni condizione.

Prima della verifica dimensionale dovranno essere verificate le altre caratteristiche essenziali per garantire **la compatibilità** tra la canna collettiva e i nuovi apparecchi nonché il corretto **funzionamento ad umido** della canna collettiva.

## UNI 7129-3 – Esalazione multipla

Nel caso di esalazione degli apparecchi di cottura con condotti collettivi, è possibile collegare a questi una o più cappe dotate di ventilatore?

Punto 4.1.1

Indica i criteri da adottare per l'esalazione a tetto dei vapori di cottura, in particolare il prospetto1 sintetizza il posizionamento e le modalità di funzionamento per i condotti singoli o collettivi.

I condotti collettivi devono essere dimensionati/realizzati per poter funzionare in depressione.

Nel caso di utilizzo di cappe dotate di ventilatore sarà quindi necessario verificare accuratamente che il condotto stesso rispetti le condizioni di funzionamento indicate nel prospetto 1.

## UNI 7129-3 – Sostituzione generatori su CCR

E' consentita l'installazione di apparecchi non similari su canne collettive ramificate?

**è vietata l'installazione di apparecchi non similari su canne collettive ramificate.**

Nel caso di sostituzione **di un generatore per solo riscaldamento è ammessa l'installazione di un apparecchio di tipo B11bs**, non similare all'apparecchio sostituito in termini di portata termica, purché la portata termica del nuovo apparecchio sia minore di quello sostituito.

**Un apparecchio di tipo B in sostituzione di uno similare e di pari potenza è consentito solo se in presenza di CCR**

## UNI 7129-3 – Canne collettive in pressione

Come posso installare un camino o una canna collettiva in pressione all'interno dell'edificio?

**se interne al volume dell'edificio, devono essere installate all'interno di un'asola tecnica (5.4.1) realizzata con materiale incombustibile** e dotata di una intercapedine dimensionata;

**Le canne collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi a condensazione di tipo C**

**Lo smaltimento dei reflui (condensa, acqua piovana) deve essere trattato secondo la UNI 7129-5.**



# Verifiche di sicurezza

## Seminario del 13 ottobre 2021

---

Il seminario ha come scopo illustrare le parti più importanti della UNI 10738.

La norma definisce in maniera approfondita le procedure per la verifica ai fini della sicurezza di un impianto a gas esistente, perché un impianto sicuro è anche efficiente.

Nel corso sono sviluppate in maniera sintetica i criteri per effettuare la prova di tenuta e la verifica per gli impianti a gas per uso civile nel rispetto di quanto previsto dalle norme vigenti al fine di garantire la sicurezza dell'impianti.

[Link alla registrazione](#)



# Slide

## Verifiche di Sicurezza

Per impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione.

13 Ottobre 2021

Relatori  
Angelo Comi - Mario Volongo - Antonio Cucciniello

Quali sono i requisiti essenziali di sicurezza per un impianto gas?

1. tenuta dell'impianto interno;
2. idoneità dei materiali utilizzati (dei sistemi di giunzione e modalità di posa);
3. idoneità dei locali d'installazione degli apparecchi e relativa compatibilità;
4. idoneità della ventilazione dei locali (dove necessario);
5. idoneità dell'aerazione dei locali;
6. corretto funzionamento degli apparecchi e dei relativi dispositivi di controllo, regolazione, sicurezza;
7. corretto funzionamento dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione e relativa compatibilità con gli apparecchi ad essi raccordati.

Quali norme devo attuare per effettuare le verifiche ai fini di sicurezza di un impianto gas?

La norma di verifica cui far riferimento per la verifica di un impianto domestico gas è la UNI 10738.

Tale norma si avvale poi di altre due norme di verifica

- > UNI 11137 - prova di tenuta gas
- > UNI 10845 - riflusso e tiraggio

La UNI 10389-1 verifica il rendimento e il controllo della combustione e non è quindi ai fini della sicurezza degli impianti.

E' opportuno ricordare...

DICHIARA	
sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alle norme dell'arte, secondo quanto previsto dall'articolo 6, secondo comma dell'articolo 23 del regolamento di attuazione degli articoli 5 e 7 della Legge 22 aprile 1941 n. 633 e successivi aggiornamenti.	
<input type="checkbox"/> rispettato il progetto redatto ai sensi dell'articolo 5 da (2):	
<input type="checkbox"/> Responsabile Tecnico: nome _____ cognome _____	
<input type="checkbox"/> Professionista: nome _____ cognome _____	
N. di licenza _____ all'Ordine/Albo professionale di _____	
<input type="checkbox"/> eseguito la normale tecnica applicativa dell'art. 6 (1)	
<input type="checkbox"/> installati componenti e materiali adatti ai luoghi di installazione (art. 5 e 8)	
<input checked="" type="checkbox"/> L'ho controllato l'impianto in fine della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.	
Allegare obbligatoriamente:	
<input type="checkbox"/> progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 (4)	
<input type="checkbox"/> relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5)	
<input type="checkbox"/> schema di impianto realizzato (6)	
<input type="checkbox"/> riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti e parziali, già esistenti (7)	
<input type="checkbox"/> prova del rendimento ed innalzamento dei prodotti termocombustionari	
<input type="checkbox"/> attestazione di conformità per impianti realizzati con materiali e sistemi non normalizzati (8)	
Allegati facoltativi (9): _____	

**Segnare con una X questa voce, presuppone che sono stati effettuati tutti i controlli necessari per poter DICHIARARE SICURO L'IMPIANTO**

#### Quali sono i principali controlli di verifica ai fini della sicurezza?

- **controllo strumentale:**

Controllo eseguito con l'ausilio di strumenti appropriati.

- **controllo visivo:**

Controllo eseguito sulle parti dell'impianto visibili e/o ispezionabili senza l'ausilio di strumenti.

Strumentali	Visivi
Tenuta dell'impianto interno	Tubazioni a vista
Corretto afflusso di aria comburente	Sezioni libere ventilazione/areazione
Tiraggio	Sistemi di scarico prodotti combustione
Assenza di riflusso	Integrità dei componenti

#### Come posso effettuare una verifica nel caso di impianto vecchio?

UNI 10738 - Campo di applicazione.

La presente norma stabilisce i criteri per verificare la sussistenza dei requisiti di sicurezza degli impianti domestici e similari, **indipendentemente dalla data della loro realizzazione.**

La presente norma tratta esclusivamente gli aspetti di verifica degli impianti e pertanto non può essere utilizzata come norma di progettazione, né d'installazione, né per l'adeguamento degli impianti.

#### Quando possono, o devono, essere utilizzate le norme di verifica?

- Manutenzione ordinaria di una caldaia.
- Lavoro su un impianto gas (aiuta a fare un preventivo) (es. sostituzione di un apparecchio, modifica dell'impianto, manutenzione straordinaria, ampliamento ecc.).
- Richiesta di verifica del proprietario o dell'acquirente (es. compra-vendita di un appartamento).
- Richiesta dell'attivazione o riattivazione della fornitura del gas (allegato I40 e RTC).
- Richiesta delle autorità competenti.

#### Cos'è l'RTV o Rapporto Tecnico di Verifica?

Il Rapporto Tecnico di Verifica, (RTV), è un documento composto da tre Sezioni, nelle quali devono essere riportati:

- Sezione 1 - i dati identificativi e le informazioni disponibili sull'impianto ed elencazione degli apparecchi
- Sezione 2 - i controlli eseguiti sull'impianto ed i risultati particolareggiati conseguiti
- Sezione 3 - la sintesi dei risultati e il giudizio complessivo sullo stato di sicurezza dell'impianto

Il modello del RTV è riportato nell'appendice A della UNI 10738

#### Cosa mi permette di stabilire la verifica effettuata con la UNI 10738?

Le verifiche stabilite dalla presente norma sono finalizzate ad accertare:

- l'assenza di anomalie tali da pregiudicare la sicurezza e la pubblica incolumità;
- la sussistenza dei requisiti essenziali di sicurezza.

Le verifiche devono consentire di raccogliere gli elementi sufficienti a poter formulare un giudizio di idoneità o di non idoneità al funzionamento dell'impianto.

#### Quale tipo di esito posso ottenere in funzione delle verifiche effettuate secondo la UNI 10738?

##### impianto idoneo al funzionamento temporaneo

Presenza di anomalie che non costituiscono pericolo immediato ma è necessario intervenire il prima possibile

**e in ogni caso non oltre 30 giorni.**

Gli interventi per l'adeguamento devono essere eseguiti in conformità alle leggi e norme vigenti.

L'operatore è tenuto a diffidare formalmente l'utilizzatore dall'utilizzare l'impianto oltre i termini stabiliti

#### Quale tipo di esito posso ottenere in funzione delle verifiche effettuate secondo la UNI 10738?

##### impianto idoneo al funzionamento

Tale giudizio è determinato dall'assenza di anomalie.  
Non servono interventi

#### Quale tipo di esito posso ottenere in funzione delle verifiche effettuate secondo la UNI 10738?

##### impianto non idoneo al funzionamento.

Presenza di anomalie che, in caso di utilizzo dell'impianto, possono costituire pericolo immediato.

Gli interventi per l'adeguamento devono essere eseguiti in conformità alle leggi e norme vigenti

L'operatore deve mettere fuori servizio immediatamente l'impianto e diffidare formalmente l'utilizzatore dall'utilizzare l'impianto fino ad avvenuto adeguamento

Posso utilizzare la UNI 10738 per effettuare solo un controllo visivo dell'impianto interno?

Il 23 Maggio 2018, il CIG ha risposto ad Assotermica in merito a questo punto (Lettera consultabile sul sito del CIG)

La norma UNI 10738, nel capitolo 1 - Scopo e campo di applicazione - riporta: "La presente norma si applica a tutti i componenti relativi all'impianto e all'installazione degli apparecchi."  
Ne deriva che le verifiche previste dalla norma UNI 10738 e il rilascio del Rapporto Tecnico di Verifica (RTV) si devono riferire all'intero impianto, quindi la corretta applicazione della norma esclude la possibilità di un controllo parziale dell'impianto stesso e la redazione parziale del Rapporto Tecnico di Verifica (RTV).

Per accedere al documento  
[Chiarimento CIG](#)

Quali operazioni devo effettuare affinché le verifiche siano complete?

Le verifiche riguardano tre principali aree tematiche degli impianti, in particolare:

- Impianto interno: Tubazioni e relativi raccordi e accessori (curve, gomiti, rubinetti, ecc.)
- Apparecchi di utilizzazione e locali d'installazione.
- Sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione (compresi i sistemi di smaltimento delle condense per i sistemi che richiedono questi dispositivi).

Quali operazioni devo effettuare affinché le verifiche siano complete?

**Impianto Interno**

- Percorso/tracciato all'esterno ed all'interno dell'edificio e compatibilità con l'ambiente di installazione.
- Materiali utilizzati, tipo di raccordi e giunzioni.
- Stato di conservazione dell'impianto interno.
- Tenuta dell'impianto interno.

Quali operazioni devo effettuare affinché le verifiche siano complete?

**Impianto Interno**

Alcune anomalie gravi (elenco non completo)

- guaina non metallica in locali con pericolo d'incendio;
- impianti alimentati con GPL in locali sotto il piano di campagna.
- la presenza di tubazioni all'interno di intercapedini chiuse
- tubi flessibili deteriorati, tubazioni metalliche corrose
- **Prova di tenuta!!! (UNI 11137)**

### Come effettuare la verifica della tenuta dell'impianto?

La verifica della tenuta delle tubazioni si effettua secondo le modalità previste dalla UNI 11137 e la classificazione delle anomalie sono le medesime indicate nella UNI 10738

<b>Tenuta idonea al funzionamento</b>	<b>Gas Naturale:</b> $\leq 1 \text{ dm}^3/\text{h}$ <b>GPL:</b> $\leq 0,4 \text{ dm}^3/\text{h}$	
<b>Tenuta idonea al funzionamento temporaneo</b>	<b>Gas Naturale:</b> $> 1 \text{ dm}^3/\text{h}$ <b>GPL:</b> $> 0,4 \text{ dm}^3/\text{h}$	$\leq 5 \text{ dm}^3/\text{h}$ (INT) $\leq 10 \text{ dm}^3/\text{h}$ (EST) $\leq 2 \text{ dm}^3/\text{h}$ (INT) $\leq 4 \text{ dm}^3/\text{h}$ (EST)
<b>Tenuta non idonea al funzionamento</b>	<b>Gas Naturale:</b> $> 5 \text{ dm}^3/\text{h}$ $> 10 \text{ dm}^3/\text{h}$ <b>GPL:</b> $> 2 \text{ dm}^3/\text{h}$ $> 4 \text{ dm}^3/\text{h}$	(INT) (EST) (INT) (EST)

### Quali operazioni devo effettuare affinché le verifiche siano complete?

#### Impianto Interno

21.1 VERIFICA IMPianto INTERNO		21.1.1 CONTROLLO DEL PERCORSO		Anomalie	
PR	Conditi	SI	NO	SI	NO
21.1.1.1	Esiste un regolamento di cantiere scritto				
21.1.1.2	Esiste un regolamento scritto scritto				
21.1.1.3	Esiste un regolamento scritto scritto				
21.1.1.4	Esiste un regolamento scritto scritto				

Nota: la verifica deve essere condotta anche con il controllo di qualità.  
Anomalie: indicare in quale punto si sono riscontrate le anomalie (Indicare coordinate, esplicitare eventuali misure rilevanti e l'entità di ciascuna anomalia).

Commenti:

21.2 ACCERTAMENTO DELLA TENUTA DELL'IMPIANTO INTERNO		21.2.1		Anomalie	
PR	Conditi	SI	NO	SI	NO
21.2.1.1	Esiste un regolamento di cantiere scritto				
21.2.1.2	Esiste un regolamento di cantiere scritto				
21.2.1.3	Esiste un regolamento di cantiere scritto				
21.2.1.4	Esiste un regolamento di cantiere scritto				

Nota: la verifica deve essere condotta anche con il controllo di qualità.  
Anomalie: indicare in quale punto si sono riscontrate le anomalie (Indicare coordinate, esplicitare eventuali misure rilevanti e l'entità di ciascuna anomalia).

Commenti:

### Quali operazioni devo effettuare prima della verifica della tenuta dell'impianto?

Prima di procedere alla verifica della tenuta dell'impianto del gas, è necessario verificare la tenuta interna del dispositivo di intercettazione utilizzato (punto di inizio, oppure valvola a monte del contatore).

Questa operazione è fondamentale per verificare se vi siano dei trafileamenti di gas tra monte e valle dell'otturatore del dispositivo di intercettazione che potrebbero fornire risultati falsati.



### Quali operazioni devo effettuare affinché le verifiche siano complete?

#### Apparecchi e locali di installazione

- Luogo d'installazione (esterno o interno), destinazione d'uso del locale, compatibilità tra il luogo/locale d'installazione ed il tipo di apparecchio installato.
- Idoneità della ventilazione.
- Idoneità dell'aerazione.
- Stato di conservazione dell'apparecchio.
- Funzionamento degli apparecchi e relativi dispositivi di regolazione, controllo e sicurezza.
- Collegamento degli apparecchi all'impianto interno.







### Cosa devo controllare nel caso avessi bombole a GPL ?

La UNI 10738 ha una sezione dedicata alle bombole a GPL.

Le bombole NON devono essere in locali con pericolo d'incendio, con pavimento a quota inferiore rispetto al piano di campagna, camera da letto, bagno.

Locali non idonei per volume e/o rapporto tra volume del locale e capacità delle bombole, privi di aerazione.

Nel caso di anomalie gravi le bombole devono essere rimosse!!

### Come controllo il reflusso di un apparecchio a gas in ambiente?

Il controllo si effettua in prossimità dell'interruttore di tiraggio (tipo B) o nelle giunzioni dei tubi dei canali in pressione (tipo C).

Si può utilizzare

- Un igrometro elettronico che rileva l'eventuale presenza di umidità contenuta nei fumi.
- Specchietto raffreddato il quale si appanna in presenza di fumi.
- Analizzatore di combustione (misura della CO2).

Il controllo del reflusso in ambiente  
DEVE SEMPRE  
precedere la prova del tiraggio

### Cosa devo controllare nel caso avessi bombole a GPL ?

Volume del locale (m³)	Numero massimo di bombole	Capacità totale* (kg)
Fino a 10 m³	Nessuna bombola	0 Kg
Da 10 m³ a 20 m³	1 bombola	15 Kg
Da 20 m³ a 50 m³	2 bombole	20 Kg
Oltre 50 m³	2 bombole	30 Kg

La capacità complessiva deve comunque essere ≤ 40 kg

ELENCO BOMBOLE		POPOLAZIONE ALL'ESPANSIONE DELL'ERIGO (0,2221 e 0,2216)		INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DELL'ERIGO (0,2221 e 0,2216)	
PK	Carico*	PK	Carico*	PK	Carico*
0001	Indirizzo	0001	Indirizzo	0001	Indirizzo
0002	Indirizzo	0002	Indirizzo	0002	Indirizzo
0003	Indirizzo	0003	Indirizzo	0003	Indirizzo
0004	Indirizzo	0004	Indirizzo	0004	Indirizzo
0005	Indirizzo	0005	Indirizzo	0005	Indirizzo
0006	Indirizzo	0006	Indirizzo	0006	Indirizzo
0007	Indirizzo	0007	Indirizzo	0007	Indirizzo
0008	Indirizzo	0008	Indirizzo	0008	Indirizzo
0009	Indirizzo	0009	Indirizzo	0009	Indirizzo
0010	Indirizzo	0010	Indirizzo	0010	Indirizzo
0011	Indirizzo	0011	Indirizzo	0011	Indirizzo
0012	Indirizzo	0012	Indirizzo	0012	Indirizzo
0013	Indirizzo	0013	Indirizzo	0013	Indirizzo
0014	Indirizzo	0014	Indirizzo	0014	Indirizzo
0015	Indirizzo	0015	Indirizzo	0015	Indirizzo
0016	Indirizzo	0016	Indirizzo	0016	Indirizzo
0017	Indirizzo	0017	Indirizzo	0017	Indirizzo
0018	Indirizzo	0018	Indirizzo	0018	Indirizzo
0019	Indirizzo	0019	Indirizzo	0019	Indirizzo
0020	Indirizzo	0020	Indirizzo	0020	Indirizzo
0021	Indirizzo	0021	Indirizzo	0021	Indirizzo
0022	Indirizzo	0022	Indirizzo	0022	Indirizzo
0023	Indirizzo	0023	Indirizzo	0023	Indirizzo
0024	Indirizzo	0024	Indirizzo	0024	Indirizzo
0025	Indirizzo	0025	Indirizzo	0025	Indirizzo
0026	Indirizzo	0026	Indirizzo	0026	Indirizzo
0027	Indirizzo	0027	Indirizzo	0027	Indirizzo
0028	Indirizzo	0028	Indirizzo	0028	Indirizzo
0029	Indirizzo	0029	Indirizzo	0029	Indirizzo
0030	Indirizzo	0030	Indirizzo	0030	Indirizzo
0031	Indirizzo	0031	Indirizzo	0031	Indirizzo
0032	Indirizzo	0032	Indirizzo	0032	Indirizzo
0033	Indirizzo	0033	Indirizzo	0033	Indirizzo
0034	Indirizzo	0034	Indirizzo	0034	Indirizzo
0035	Indirizzo	0035	Indirizzo	0035	Indirizzo
0036	Indirizzo	0036	Indirizzo	0036	Indirizzo
0037	Indirizzo	0037	Indirizzo	0037	Indirizzo
0038	Indirizzo	0038	Indirizzo	0038	Indirizzo
0039	Indirizzo	0039	Indirizzo	0039	Indirizzo
0040	Indirizzo	0040	Indirizzo	0040	Indirizzo
0041	Indirizzo	0041	Indirizzo	0041	Indirizzo
0042	Indirizzo	0042	Indirizzo	0042	Indirizzo
0043	Indirizzo	0043	Indirizzo	0043	Indirizzo
0044	Indirizzo	0044	Indirizzo	0044	Indirizzo
0045	Indirizzo	0045	Indirizzo	0045	Indirizzo
0046	Indirizzo	0046	Indirizzo	0046	Indirizzo
0047	Indirizzo	0047	Indirizzo	0047	Indirizzo
0048	Indirizzo	0048	Indirizzo	0048	Indirizzo
0049	Indirizzo	0049	Indirizzo	0049	Indirizzo
0050	Indirizzo	0050	Indirizzo	0050	Indirizzo
0051	Indirizzo	0051	Indirizzo	0051	Indirizzo
0052	Indirizzo	0052	Indirizzo	0052	Indirizzo
0053	Indirizzo	0053	Indirizzo	0053	Indirizzo
0054	Indirizzo	0054	Indirizzo	0054	Indirizzo
0055	Indirizzo	0055	Indirizzo	0055	Indirizzo
0056	Indirizzo	0056	Indirizzo	0056	Indirizzo
0057	Indirizzo	0057	Indirizzo	0057	Indirizzo
0058	Indirizzo	0058	Indirizzo	0058	Indirizzo
0059	Indirizzo	0059	Indirizzo	0059	Indirizzo
0060	Indirizzo	0060	Indirizzo	0060	Indirizzo
0061	Indirizzo	0061	Indirizzo	0061	Indirizzo
0062	Indirizzo	0062	Indirizzo	0062	Indirizzo
0063	Indirizzo	0063	Indirizzo	0063	Indirizzo
0064	Indirizzo	0064	Indirizzo	0064	Indirizzo
0065	Indirizzo	0065	Indirizzo	0065	Indirizzo
0066	Indirizzo	0066	Indirizzo	0066	Indirizzo
0067	Indirizzo	0067	Indirizzo	0067	Indirizzo
0068	Indirizzo	0068	Indirizzo	0068	Indirizzo
0069	Indirizzo	0069	Indirizzo	0069	Indirizzo
0070	Indirizzo	0070	Indirizzo	0070	Indirizzo
0071	Indirizzo	0071	Indirizzo	0071	Indirizzo
0072	Indirizzo	0072	Indirizzo	0072	Indirizzo
0073	Indirizzo	0073	Indirizzo	0073	Indirizzo
0074	Indirizzo	0074	Indirizzo	0074	Indirizzo
0075	Indirizzo	0075	Indirizzo	0075	Indirizzo
0076	Indirizzo	0076	Indirizzo	0076	Indirizzo
0077	Indirizzo	0077	Indirizzo	0077	Indirizzo
0078	Indirizzo	0078	Indirizzo	0078	Indirizzo
0079	Indirizzo	0079	Indirizzo	0079	Indirizzo
0080	Indirizzo	0080	Indirizzo	0080	Indirizzo
0081	Indirizzo	0081	Indirizzo	0081	Indirizzo
0082	Indirizzo	0082	Indirizzo	0082	Indirizzo
0083	Indirizzo	0083	Indirizzo	0083	Indirizzo
0084	Indirizzo	0084	Indirizzo	0084	Indirizzo
0085	Indirizzo	0085	Indirizzo	0085	Indirizzo
0086	Indirizzo	0086	Indirizzo	0086	Indirizzo
0087	Indirizzo	0087	Indirizzo	0087	Indirizzo
0088	Indirizzo	0088	Indirizzo	0088	Indirizzo
0089	Indirizzo	0089	Indirizzo	0089	Indirizzo
0090	Indirizzo	0090	Indirizzo	0090	Indirizzo
0091	Indirizzo	0091	Indirizzo	0091	Indirizzo
0092	Indirizzo	0092	Indirizzo	0092	Indirizzo
0093	Indirizzo	0093	Indirizzo	0093	Indirizzo
0094	Indirizzo	0094	Indirizzo	0094	Indirizzo
0095	Indirizzo	0095	Indirizzo	0095	Indirizzo
0096	Indirizzo	0096	Indirizzo	0096	Indirizzo
0097	Indirizzo	0097	Indirizzo	0097	Indirizzo
0098	Indirizzo	0098	Indirizzo	0098	Indirizzo
0099	Indirizzo	0099	Indirizzo	0099	Indirizzo
0100	Indirizzo	0100	Indirizzo	0100	Indirizzo

### Come misuro il tiraggio per un apparecchio di tipo B11?

Nelle condizioni più critiche del locale, chiudendo le finestre e accendendo tutti gli apparecchi presenti, si procede a:

- Misurare la temperatura esterna.\*
- Inserire la sonda manometrica nel foro a valle dell'interruttore di tiraggio sull'asse del condotto (foro analisi di combustione).
- Misurare il tiraggio (Pascal) utilizzando un deprimometro

Valore misurato	Esito
< 1 Pa	Negativo
Tra 1 Pa e 3 Pa	Incerto
> 3 Pa	Positivo

Nel caso di esito incerto è necessaria la misura indiretta (analisi di combustione)

\* Se la temperatura esterna è minore di 20 °C il valore misurato del tiraggio deve essere diminuito di un valore pari a 0,5 Pa, per ogni 1,0 °C

### Come posso verificare il sistema di scarico della condensa?

Il controllo del sistema di scarico della condensa consiste:

- esame visivo della parte di sistema non collocata sotto traccia
- nella ricerca di eventuali perdite di liquido per la parte di impianto sottotraccia
- nella verifica di funzionalità del sistema
- **Attenzione ai materiali!!**

### Come posso verificare il sistema di scarico della condensa?

SEZIONE 2 - VERIFICHE E CONTROLLI					
2.1 VERIFICA SISTEMI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE					
2.1.8 CONTROLLO SISTEMA DI SCARICO DELLA CONDENZA (non applicabile per esempio per la caldaia a condensazione)					
P.N.	Controlli	Stato			Note
		Sì	Temp.	NO	
2.1.8.1	Materiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.8.2	Caratteristiche dell'intero sistema di scarico della condensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.8.3	Funzionamento del sistema di scarico condensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Commenti: \_\_\_\_\_

Si considerano anomalie gravi (non idoneità al funzionamento)

- l'assenza di un sistema di scarico della condensa
- mancata evacuazione del quantitativo d'acqua

### Come posso verificare il sistema di scarico della condensa?

In mancanza di indicazioni del costruttore.

Scaricare il quantitativo di acqua, caricata a mano con l'apparecchio spento.

il sistema deve smaltirlo entro 5min



### Conoscere una norma è al pari del saper usare un attrezzo/strumento

Alcune regole sono nuove  
alcune cambiate  
alcune aggiornate  
ma parliamo sempre di regole

*L'operar senza regole è il più faticoso e difficile mestiere di questo mondo*

Alessandro Manzoni

**GRAZIE**



**Per ogni ulteriore informazione  
Confartigianato Imperia  
0184 524524**

**#noiconfartigianato**