

EDIZIONE SPECIALE

UNI 7129/2015: QUALI NOVITÀ?

Le principali modifiche apportate. Sintesi e commento.

I BRAND DI TEKNOLOGICA



www.teknologieimpianti.it



www.qualigas.it



www.mariodoc.it



www.comparazionestrumentale.it

CONTATTACI

www.teknologica.it

Tel. e Fax 0543 726038

info@teknologica.it

amministrazione@teknologica.it

Le Novità Introdotte dalla 7129/2015

Seminario Divulgativo ◀◀◀

LE NOVITÀ INTRODOTTE DALLA 7129/2015

E' stata pubblicata il **1 dicembre 2015** la nuova edizione della norma UNI 7129-2015, che rappresenta di fatto la norma di riferimento per l'installazione degli impianti e degli apparecchi a gas in ambito domestico e similare, ed è senza dubbio una delle norme più importanti del comparto impiantistico interessando alcuni milioni di impianti.

La nuova norma recepisce e integra al suo interno alcune importanti norme che sono state pubblicate negli ultimi anni, come la **UNI 11147** relativa all'installazione di sistemi di tubazioni con raccordi a pressare e la **UNI 11343** relativa all'installazione di sistemi di tubazioni multistrato e la **UNI 11340** relativa all'installazione delle tubazioni in acciaio formabile.

Sono integrate all'interno della nuova 7129 anche norme meno recenti ma ugualmente importanti come la **UNI 11071** relativa alle caldaie a condensazione e allo scarico delle condense. In definitiva si è realizzato un corpo normativo unico che sicuramente faciliterà il lavoro di chi è chiamato a progettare e realizzare impianti.

A causa dell'elevata quantità di informazioni aggiunte la norma è ora strutturata in cinque parti, cioè:

UNI 7129-1 Progettazione, installazione e messa in servizio Parte 1: Impianto interno.

UNI 7129-2 Progettazione, installazione e messa in servizio Parte 2: Installazione degli apparecchi di utilizzazione, ventilazione, e aerazione dei locali di installazione.

UNI 7129-2 Progettazione, installazione e messa in servizio Parte 3: Sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione.

UNI 7129-2 Progettazione, installazione e messa in servizio Parte 4: Messa in servizio degli apparecchi/impianti.

UNI 7129-2 Progettazione, installazione e messa in servizio Parte 5: Sistemi per lo scarico delle condense.

Inoltre, sempre in data **1/12/2015** è stata pubblicata l'ultima edizione della **UNI 7128** Impianti a gas per uso civile – Termini e definizioni, che di fatto costituisce il sesto volume della 7129.

Non è possibile con un semplice articolo informativo elencare tutte le modifiche introdotte, che spesso sono costituite da piccoli ma significativi dettagli posti un po' ovunque nel nuovo testo, quindi ci limiteremo ad anticipare solo alcuni particolari che risultano più evidenti, ma che sollevano anche alcune perplessità.



la Qualifica di Qualità per gli operatori del GAS

Che cosa è QualiGAS: Come ormai noto con la norma UNI 11554 si va ad istituire per la prima volta in Italia un processo di qualifica, **per ora esclusivamente su forma volontaria**, per tutte quelle figure professionali che operano a livello impiantistico civile con Gas Combustibili.

Come detto in premessa **la qualifica è di tipo volontario** ma senza dubbio alcuno risulta essere una opportunità interessante, per gli operatori del settore.

QualiGAS nasce al fine di fornire una Certificazione di Qualità che parta dalla qualità nella formazione in aula e che fornisca a chi deciderà di intraprendere il percorso non solo una qualifica ma anche tutta una serie di **“strumenti operativi evoluti”** da poter mettere in campo nel normale lavoro di tutti i giorni.



NON CI IMPROVVISIAMO... SIAMO!

Tecnologica srl è una ditta che si occupa **da oltre 10 anni** di formazione specializzata nel settore degli impianti a Gas combustibile. I nostri percorsi formativi sono rivolti specificatamente ad installatori e manutentori. Collaboriamo a livello Nazionale con le principali Associazioni di Categoria e svariate realtà impiantistiche tra cui produttori e rivenditori. Prova della nostra serietà è data dal fatto che siamo tra le poche imprese italiane a potersi fregiare del **prestigioso riconoscimento CIG (Comitato Italiano Gas)**. Infatti già da svariati anni tutti i nostri percorsi formativi e il nostro materiale didattico sono validati dal comitato medesimo che ci consente poi di poter inserire nei nostri attestati il rispettivo marchio.

Facciamo **formazione sul GAS** perché questo è il nostro Business principale, perché nella vita questo sappiamo fare e questo vogliamo fare, e lo vogliamo fare bene!

Contrariamente ai tanti che nei prossimi mesi allegramente si improvviseranno super esperti avendo fino a 5 minuti prima sempre fatto altro noi NON CI IMPROVVISIAMO ...SIAMO!

➔ **Collaborazioni Vincenti:** Grazie alla partnership con **Wöhler Italia** e i più prestigiosi **Organismi di Certificazione Italiani**, abbiamo qualificato per primi in Italia diverse figure professionali per il Patentino Gas Combustibili **già a Novembre 2014**.

Siamo quindi pronti, sin da subito, a poter fare corsi ed esami per il conseguimento della qualifica sull'intero territorio nazionale.

➔ **Formazione e qualifiche on site:** Grazie all'impiego di laboratori mobili possiamo erogare sia il servizio formativo che il successivo esame di qualifica direttamente presso le vostre strutture o presso la sede del cliente finale previo la presenza di un locale idoneo per poter ospitare le attrezzature medesime (locale in regola con il D.Lgs. 81/08, normativa vigente a livello di sicurezza). Questo, oltre ad un notevole risparmio di tempo e di denaro per i partecipanti, dà la possibilità di poter gestire singole sessioni territoriali dedicate cosa che sicuramente porterà un notevole ritorno di immagine per la vostra struttura.

www.qualigas.it

1. ALCUNE DEFINIZIONI.

Prima di andare nel dettaglio delle modifiche più significative della norma è bene precisare alcune definizioni che poi risulteranno utili durante la trattazione.

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 . 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 . <u>Per esempio, non sono "similari" apparecchi convenzionali di tipo C e apparecchi a condensazione di tipo C.</u>
asola di servizio:	Alloggiamento tecnico permanentemente inserito nella struttura edilizia , avente perimetro chiuso . Ha la funzione di contenere ed eventualmente compartimentare le tubazioni gas e/o gli altri servizi rispetto ai locali attraversati. L'asola di servizio può avere sviluppo verticale od orizzontale .
fabbricante:	Persona fisica o giuridica responsabile della fabbricazione di un prodotto. Si definisce "fabbricante" anche la persona fisica o giuridica che mette in commercio un prodotto rimesso a nuovo assumendosi gli obblighi previsti dalle disposizioni legislative applicabili. Necessità di accertamento da parte del "fabbricante" (anche se diverso dal fabbricante originario) della conformità del prodotto "rimesso a nuovo" a tutte le disposizioni legislative applicabili.
gabinetto (latrina):	Locale che contiene un vaso sanitario e/o un orinatoio; può contenere anche un lavabo e/o un bidet, ma non può contenere sanitari quali: vasca da bagno, doccia, sauna, bagno turco.
Locale non presidiato:	Locale non utilizzato quotidianamente (per esempio: abbaino, sottotetto, soffitta, sottoscala, cantina). Il locale non presidiato diventa idoneo all'installazione di apparecchi solo nel caso in cui sia presente una apertura di areazione permanente di almeno 100 cm ² di superficie utile netta.
Vano tecnico:	Volume confinato su tutti i lati (eventualmente contenuto in un armadio) dedicato ed idoneo a contenere apparecchi utilizzatori. Le norme specifiche precisano le modalità di installazione e le possibilità di alloggiare nei vani tecnici, oltre agli apparecchi utilizzatori, anche accessori o componenti di impianto.
La lunghezza reale:	E' la lunghezza reale di ogni tratto di impianto ovvero quella del suo effettivo sviluppo geometrico.
La lunghezza virtuale:	E' la lunghezza di ogni tratto data dalla somma della lunghezza (reale) e delle lunghezze equivalenti di ogni pezzo speciale presente nel tratto. Le lunghezze equivalenti sono riportate nella norma e sono suddivise in base al tipo di pezzo speciale, al tipo di combustibile e a due fasce di portata ipotizzate (fino a 2 m ³ /h e fino a 10 m ³ /h) su cui bisogna poi calcolare l'interpolazione lineare. Questo rende di fatto molto difficoltoso realizzare a mano il dimensionamento di una rete gas come era possibile con il dimensionamento semplificato della vecchia 7129/2008.

COMPARAZIONE strumentale

tecnologie
impianti
l'esperienza in digitale del tuo fare quotidiano

TeKni
Il Tecnico del FREDDO
COLD

Per il funzionamento e l'efficacia di misura degli strumenti impiegati nel tuo FARE QUOTIDIANO!



Per la Certificazione d'Impresa prevista dal Regolamento 842/06 (FGas) è necessario per chi opera nel campo della refrigerazione e del condizionamento avere metodi certi di taratura degli strumenti che si impiegano nello svolgimento dell'attività lavorativa.

Tale taratura può essere fatta con il metodo della comparazione con strumenti campione di comprovata taratura ed efficacia.

Al termine della visita potrete fare rientro in sede con tutta l'attrezzatura verificata e già pronta all'uso. Successivamente riceverete la seguente documentazione personalizzata e già pronta per essere inserita nel vostro piano della qualità. Per ogni strumento comparato riceverete:

1. Scheda di avvenuto controllo timbrata e firmata;
2. Certificato di conformità e taratura dello strumento usato come strumento campione;
3. Procedura redatta da personale qualificato su come si è svolta la verifica dello strumento;
4. Scheda riportante la procedura d'impiego dello strumento verificato.

Tutto il materiale è testato per essere inserito nel piano operativo della qualità indipendentemente dall'ODC impiegato per eseguire la Certificazione d'Impresa.

COME PRENOTARE IL SERVIZIO

Il servizio è prenotabile
tramite telefono
o tramite web
con i seguenti riferimenti:

Tecnologica Srl
Via Antico Acquedotto, 17
47122 Forlì (FC)
Tel. e Fax 0543726038
amministrazione@tecnologica.it

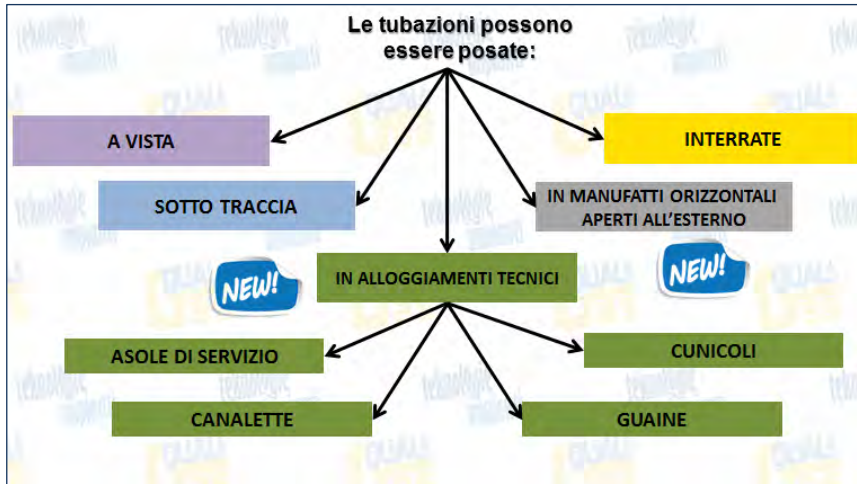
Nel caso di esito negativo della
Comparazione sarà cura
dell'installatore provvedere alla
sostituzione o alla riparazione, presso
centro di assistenza autorizzato, dello
strumento.

www.teknologieimpianti.it

Tecnologica Srl - Via Antico Acquedotto 17 - 47122 Forlì (FC) Tel. e Fax 0543 726038 - amministrazione@tecnologica.it



Figura 2



Come nella precedente norma le tubazioni possono essere installate con diversi metodi di posa e nello specifico: A vista, Sotto traccia, Interrate e per la prima volta compare la definizione di **“in manufatti orizzontali aperti all'esterno”**.

Viene poi data una nuova definizione che è quella di **alloggiamento tecnico** in cui far transitare le tubazioni del gas, che in questo caso, in determinate condizioni possono anche andare a coesistere con altri servizi fatta esclusione per i camini e le canne fumarie le cui asole tecniche rimangono ad uso esclusivo.

Gli alloggiamenti tecnici possono essere Asole di servizio, Canalette, Cunicoli e Guaine.

Caso esplicativo 1: E' possibile utilizzare un asola di servizio per posare diversi tipi di servizi (gas, acqua, cavi elettrici e di antenna), in questi casi le tubazioni del gas devono essere inserite in guaine aerate e i servizi elettrici e telefonici in guaine. Le guaine possono essere metalliche o plastiche. Permane il divieto di copresenza di sistemi di scarico dei fumi. In un cunicolo tecnico sotterraneo In caso di presenza di altri servizi (es acqua ed elettrici), **la tubazione del gas e i servizi elettrici e telefonici devono essere inseriti in tubi guaina aerati realizzate in materiale metallico o plastico.**

Caso esplicativo 2: L'apposito alloggiamento è un manufatto che in alcune occasioni deve essere utilizzato per attraversare locali con pericolo di incendio o compartimentazioni antincendio. L'apposito alloggiamento ha lo scopo principale di conferire la necessaria resistenza al fuoco, ma permette anche la protezione meccanica della tubazione e l'aerazione dell'alloggiamento interno.

Caso esplicativo 3: Installazione in manufatti orizzontali esterni. Le tubazioni possono essere inserite o annegate nei manufatti edili che possono essere costituiti da: Guaine, Cunicoli tecnici sotterranei, Canalette incassate. Le tubazioni devono essere posate nei manufatti lasciando almeno **3 cm liberi** verso le pareti per consentire gli interventi manutentivi.

I miei appunti



Figura 3



Altro particolare variato è la modifica alla modalità di esecuzione della prova di tenuta di collaudo che ora può essere eseguita con modalità più veloci e che ammette per la prima volta la possibilità che si rilevino delle deboli perdite anche in sede di collaudo. C'è da scommettere che questa novità scompenserà parecchio gli operatori delle aziende distributori del gas che eseguono le attivazioni delle forniture e creerà diversi contenziosi.

Infatti mentre la vecchia prova prevedeva che la durata fosse di 15 minuti di stabilizzazione e 15 minuti di lettura e tra le due letture non si dovesse registrare alcun tipo di caduta di pressione.

Figura 4

B) Verifica di tenuta di nuovo impianto

VOLUME INTERNO DELL'IMPIANTO [dm³]	TEMPO [s]	CADUTA DI PRESSIONE [mbar]
≤ 100	300	0,5
≥ 101 e ≤ 250		0,2
≥ 251		0,1

1mbar = 100Pa

Ora la nuova 7129/2015 lascia inalterata la stabilizzazione a 15 minuti ma prevede che la seconda lettura non venga più fatta dopo 15 minuti ma solamente **dopo 5 minuti**.

Altra cosa molto importante il valore di caduta di pressione non dovrà più essere pari a zero ma verrà calcolato in base alla volumetria dell'impianto che si sta realizzando secondo la tabella sopra indicata.

Generalmente gli impianti civili come volume dovrebbero stare all'interno dei 100 dm³ e quindi potranno avere una perdita ammessa pari a **0,5 mbar**.

I miei appunti



il più innovativo e potente gestionale web dedicato agli installatori e manutentori di impianti estivi ed invernali

Con **MarioDOC** potrai gestire in semplicità la tua azienda e tutta la documentazione richiesta per assolvere gli obblighi burocratici e normativi:

Gestione del personale qualificato e Relative Abilitazioni

Gestione dei clienti

Impianti, Registri e Libretti di impianto

Interventi periodici

Apparecchiature F-GAS

Scadenario controlli

Dichiarazione di Conformità

Dichiarazione di Rispondenza



RICHIEDI LA VERSIONE DI PROVA

Telefona al n. **0543 726038**

oppure scrivici all'indirizzo **info@mariodoc.it**

Riceverai in **OMAGGIO Username e Password**

di prova per 30 giorni* per accedere ai seguenti moduli

presenti sul nostro portale **www.mariodoc.it**



www.mariodoc.it

**DPR 74/2013 manutenzione e controllo degli impianti termici + Registro Regolamento 517/2014
Dichiarazione di Conformità + Dichiarazione di Rispondenza**

*La Promozione non comprende i servizi di Teleassistenza e Assistenza Telefonica

3. PARTE DUE – INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI DI UTILIZZAZIONE, VENTILAZIONE, E AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

Figura 5



Nella parte 2 l'elemento di novità più evidente è rappresentato dalla possibilità di posare apparecchi a gas alimentati con gas avente densità uguale o maggiore di 0,8 (es. GPL) in ambienti comunicanti con locali aventi pavimento sotto il piano di campagna.

In questi casi il normatore prevede che si realizzi una barriera verso i locali posti a livello inferiore, fino **alla quota di 150mm** sopra l'altezza dell'apertura di ventilazione presente nel locale, a sua volta l'apertura di ventilazione deve avere il bordo inferiore posto ad un'altezza dal pavimento uguale o minore di 300mm, perché in questo modo il normatore prevede che sia assicurata la possibilità di fare defluire all'esterno le eventuali fughe di gas.

Appare oggettivamente difficile che qualcuno possa realizzare un ostacolo a sbarramento verso altri locali dell'abitazione alto fino a 450mm dal pavimento, cioè circa due gradini a salire e altri due a scendere.

Altra novità introdotta consiste nella possibilità di sostituzione dei generatori di calore di tipo B installati nel locale gabinetto e collegati a canne fumarie collettive ramificate.

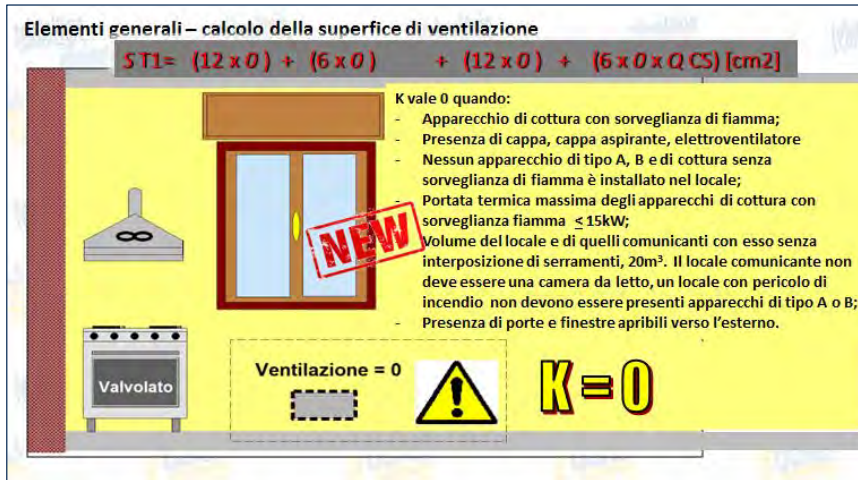
Se non è possibile sostituirli con generatori di tipo C collegati ad appositi sistemi di scarico (scarico a parete compreso), l'apertura di ventilazione deve essere maggiorata del 50% con minimo di 200cm² e gli stessi possono quindi essere sostituiti con generatori a camera aperta.

Attenzione la norma non è retroattiva, ma deve essere applicata negli interventi di manutenzione straordinaria e nella sostituzione degli apparecchi.

Ultima novità che indichiamo, quando la sezione netta **dell'apertura di ventilazione** non è misurabile o rilevabile sulla griglia, occorre eseguire la verifica della funzionalità dell'apertura. Questa, conosciuta anche con il termine di verifica dei 4Pa, consiste sostanzialmente nel misurare, tramite apposito strumento, la differenza di pressione tra il locale in cui si trova l'apparecchio in funzione e l'esterno. La differenza non deve mai eccedere i 4Pa.



Figura 6



Rimane presente anche in questa versione della norma la possibilità in ben determinate circostanze di non poter realizzare l'apertura di ventilazione in cucina e quindi sostanzialmente di avere un coefficiente $K=0$ che consente di non avere aperture.

Contrariamente alla versione precedente dove la deroga era prevista solo per apparecchi di cottura provvisti di sorveglianza di fiamma con una potenza massima pari a **11,7 kW** qui il limite di potenza viene esteso a **15,0 kW** ampliando quindi la possibilità di impiego di detta deroga.

Vediamo nel dettaglio quali sono i casi in cui $K=0$ e quindi cosa deve essere o non essere presente nel locale per poter non realizzare l'apertura di ventilazione.

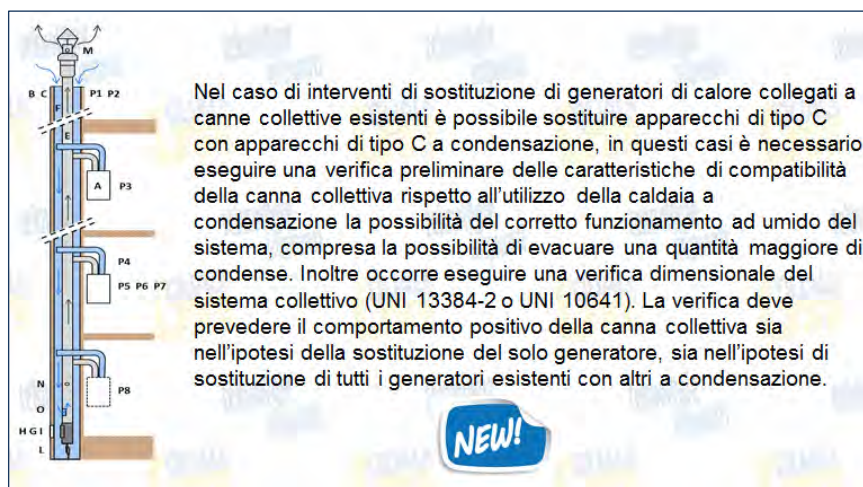
1. E' presente un apparecchio di cottura con sorveglianza di fiamma con una potenza massima pari a 15,0 kW;
2. Nel locale l'essalazione dei vapori di cottura è garantita dalla presenza di cappa, di una cappa aspirante o di un elettroventilatore che vadano a scaricare i vapori di cottura direttamente all'esterno;
3. Nel locale non risulta essere installato nessun apparecchio di tipo A, di tipo B e/o di cottura senza sorveglianza di fiamma. EW' possibile quindi l'installazione di apparecchi di tipo C;
4. Il volume del locale e di quelli comunicanti con esso senza interposizione di serramenti, deve essere di almeno 20m^3 che se misurati in pianta corrispondono circa ad 8m^2 .
5. I locali comunicanti con la cucina non devono essere una camera da letto, un locale con pericolo di incendio e negli stessi non devono essere presenti apparecchi di tipo A o di tipo B;
6. Il locale di installazione deve risultare essere aerato o aerabile. Sostanzialmente si richiede che ci sia la presenza di porte e finestre apribili verso l'esterno.

Al verificarsi simultaneo di tutte queste condizioni $K=0$ e quindi l'apertura può non essere realizzata. Se al contrario anche solo una di queste condizioni risulta essere negativa si deve procedere con il normale metodo di calcolo e realizzare l'apertura di ventilazione.

I miei appunti

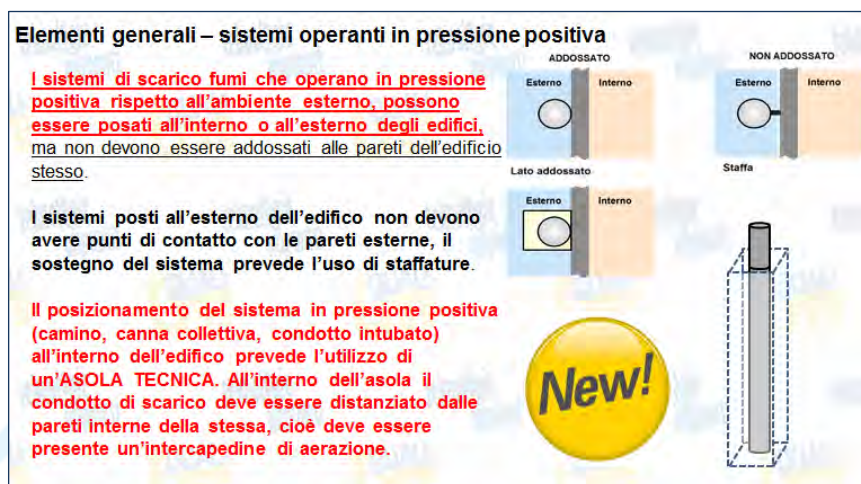
4. PARTE TRE – SISTEMI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE.

Figura 7



La parte 3 della norma, prevede diverse circostanze per le quali è possibile realizzare condotti di scarico dei fumi e dei vapori di cottura funzionanti in pressione positiva, tra le novità introdotte vi è la possibilità di realizzare delle canne collettive in pressione positiva. La realizzazione e l'utilizzo di queste canne fumarie collettive prevede esse siano fornite sia da produttori di camini, sia dai fabbricanti degli apparecchi a gas. In ogni caso è previsto che gli apparecchi utilizzati con questi sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione, debbano essere specificatamente dichiarati idonei dal fabbricante e debbano essere dotati di un sistema di sicurezza che non permetta il ritorno dei fumi verso i locali di installazione in qualsiasi caso.

Figura 8



I sistemi di scarico fumi che operano in pressione positiva rispetto all'ambiente esterno, possono essere posati all'interno o all'esterno degli edifici, ma non devono essere addossati alle pareti dell'edificio stesso.

I sistemi posti all'esterno dell'edificio non devono avere punti di contatto con le pareti esterne, il sostegno del sistema prevede l'uso di staffature.

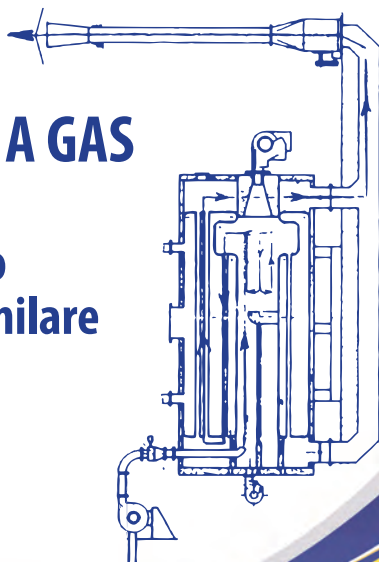
Il posizionamento del sistema in pressione positiva (camino, canna collettiva, condotto intubato) all'interno dell'edificio prevede l'utilizzo di un'ASOLA TECNICA.



E - IMPIANTI A GAS

Parte Prima

**Impianti ad uso
domestico e similare**



**OFFERTA
LANCIO**



**CONTATTACI
PER INFORMAZIONI**

0543 726038

info@teknologica.it

**Teknologica Srl
Via Antico Acquedotto, 17
47122 Forlì (FC)**

E - IMPIANTI A GAS Parte Prima **Impianti ad uso domestico e similare**

Guida applicativa alla UN 7129-2015

www.teknologieimpianti.it



5. PARTE QUATTRO – MESSA IN SERVIZIO DEGLI APPARECCHI/IMPIANTI.

Figura 9



La parte 4 della norma, sostanzialmente non viene modificata rispetto alla versione precedente.

Riteniamo però utile in questo caso fissare un concetto. Ovvero questa parte della norma prevede che per completare un impianto di adduzione Gas si debba procedere alla sua messa in servizio eseguendo tutte le verifiche visive e strumentali richieste dalla **parte 4** della norma medesima.

Solo una volta completato questo passaggio sarà possibile redigere la Dichiarazione di Conformità conclusiva e chiudere i lavori sull'impianto.

Figura 10

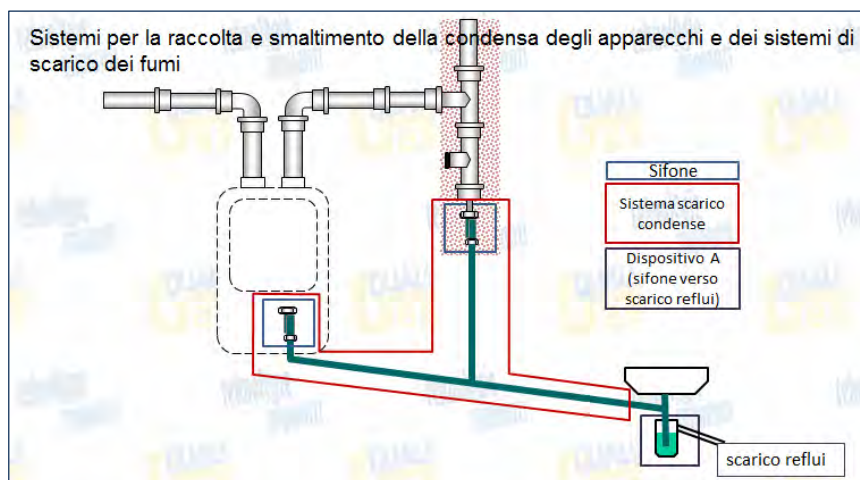
MESSA IN SERVIZIO DI IMPIANTO MODIFICATO						
I = IDONEITA' F = FUNZIONALITA' V = CONTROLLO VISIVO D = CONTROLLO DIMENSIONALE T = VERIFICA TENUTA	VERIFICHE DA EFFETTUARE					
	Locale di installazione	Ventilazione	Aerazione	Sistemi fumari	Sistema scarico condensa	Impianto interno
	(UNI 7129-2)	(UNI 7129-2)	(UNI 7129-2)	(UNI 10845) (UNI 7129-3)	(UNI 7129-5)	(UNI 7129-1) (UNI 10738) (UNI 11137)
Sostituzione apparecchio	I	I e/o F	I	I e/o F	V+F	V+D+T
Modifica impianto interno senza installazione dell'apparecchio (per esempio variazione tracciato)	I		I			V+D+T
Modifica impianto interno con installazione di apparecchio	I	I e/o F	I	I e/o F	V+F	V+D+T
Manutenzione straordinaria dell'impianto interno (per sostituzione tratto tubazione)	I		I			V+T
Manutenzione straordinaria del sistema fumario (per esempio innalzamento tratto finale)		I e/o F		F	F	
Trasformazione gas combustibile (es. da GPL a gas naturale)	I		I	I	F	V+D+T

Per fare questo la **7129/2015 parte 4** prevede che una volta ottenuta la fornitura del contatore, e quindi con il gas di rete, sia eseguita una prova di tenuta questa volta però seguendo una norma che è la UNI 11137 che prevede come tempo di durata per il gas naturale **1 minuto**. Riportando testualmente quanto previsto dalla norma”Le eventuali dispersioni di gas devono essere individuate ed eliminate, ripetendo successivamente la verifica, fino ad ottenimento di risultato positivo”.....

La tabella sopra riportata illustra quali sono le verifiche visive e strumentali da eseguire nel caso di messa in servizio di un impianto modificato.

6. PARTE CINQUE – SISTEMI PER LO SCARICO DELLE CONDENDE.

Figura 11



La nuova parte 5, riprende le disposizioni contenute all'interno della UNI 11071 in materia di scarico delle condense e non prevede che queste possano essere scaricate esclusivamente in fogna, ma consente, non precisando come, altre possibilità di scarico.

Come riportato nella tabella seguente una volta realizzato lo scarico lo stesso dovrà essere testato in base alla potenzialità dell'apparecchio che va ad asservire ed al volume dell'impianto interno. Nella tabella seguente sono riportati tempi e modalità di questa prova.

Rimangono i vincoli per l'installazione dell'eventuale neutralizzatore di acidità così come previsti dalla vecchia 11071 (**limite dei 10 addetti**).

Figura 12

MESSA IN SERVIZIO (IMPIANTI NUOVI)

Messa in servizio apparecchio

La verifica di funzionalità è superata quando in 5 minuti defluisce la seguente quantità di acqua.

	$Q_n \leq 15 \text{ kW}$ [dm ³]	$Q_n 15 \text{ e } \leq 25 \text{ kW}$ [dm ³]	$Q_n > 25 \text{ kW}$ [dm ³]
Metano	0,4	0,7	1,0
GPL - Propano	0,4	0,6	0,8
GPL - Butano	0,3	0,5	0,7

NEW!

Concludendo questa bravissima informazione possiamo affermare che a causa della sua mole la lettura della norma e la sua metabolizzazione richiederanno molto tempo e attenzione. La vecchia norma tutelava maggiormente l'installatore vietando che si potessero creare alcune situazioni di potenziale pericolo o cattivo funzionamento, la nuova norma consente una apparente maggiore facilità di installazione, ma l'installazione deve essere scrupolosa e di buona qualità. E' perciò assolutamente necessario conoscere e rispettare sempre sia le disposizioni della norma, sia quelle dei fabbricanti dei componenti e degli apparecchi.

I miei appunti

www.teknologieimpianti.it

impiant[●]inews

periodico idrotemogas



www.teknologieimpianti.it