

Edizione 2019 della Norma UNI 11137.

Il 31 ottobre è stata pubblicata la nuova edizione della UNI 11137, che stabilisce i criteri per la verifica e l'eventuale ripristino della tenuta degli impianti interni alimentati a gas della 2^a (gas naturale e aria propanata) e 3^a famiglia (GPL).

Si tratta della terza edizione di una norma che ha visto un progressivo ampliamento del proprio campo di applicazione ora esteso anche agli impianti extradomestici ad uso civile alimentati a combustibile gassoso di 6^a e 7^a specie. Diverse sono le novità contenute in questa nuova edizione derivanti non solo dalla sua estensione ad impianti non domestici ma anche dalla rivisitazione di alcuni parametri di calcolo a seguito dei risultati delle verifiche eseguite sul campo secondo le indicazioni precedentemente vigenti.

Ad esempio, è stata introdotta la possibilità di eseguire una prova di tenuta come sommatoria di prove parziali su tutte le sezioni dell'impianto e definiti nuovi criteri di valutazione per le dispersioni localizzate esclusivamente all'esterno dell'immobile. Ed ancora: per la verifica preliminare è stata individuata una pressione massima di esercizio oltre la quale non può essere eseguita mentre è stato definito un tempo minimo di attesa per il controllo di tenuta del rubinetto di intercettazione generale.

Nel seguito è riportata una breve disamina delle principali modifiche rispetto alla precedente edizione 2012, fermo restando il rinvio al testo della norma UNI 11137:2019 quale unico riferimento ufficiale per gli operatori del settore.

1) Scopo e campo di applicazione

La norma si riferisce ora all'intero parco degli impianti ad uso civile alimentati a gas della 2^a e 3^a famiglia sino ad una pressione massima pari a 0,5 Bar. Ciò ha determinato dei distinguo in merito alle procedure e/o strumentazioni da adottarsi per la verifica di tenuta di impianti con condotte classificate in 7^a specie rispetto a quelli con condotte in 6^a specie.

7^a specie: condotte con pressione massima di esercizio:

gas della 2^a famiglia (gas naturale) non maggiore di 40 mbar

gas della 3^a famiglia (GPL) non maggiore di 70 mbar

6^a specie: condotte con pressione massima di esercizio:

gas della 2^a famiglia (gas naturale) maggiore di 40 mbar e non maggiore di 500 mbar

gas della 3^a famiglia (GPL) maggiore di 70 mbar e non maggiore di 500 mbar

2) Riferimenti normativi

Stante l'estensione del campo di applicazione della norma, sono stati eliminati tutti i riferimenti normativi afferenti agli impianti domestici.

3) Termini e definizioni

Il richiamo alla UNI 7128 ha permesso di ridurre al minimo le nuove definizioni tutte riferite ad attività peculiari nell'applicazione della norma, quali "pressione di riferimento", "riattivazione della fornitura" ed esiti della prova di tenuta (idonea, temporaneamente idonea, non idonea).

4) Requisiti di tenuta di un impianto interno

È stata introdotta la possibilità di eseguire prove parziali su specifiche sezioni dell'impianto, per cui la verifica dell'impianto nella sua interezza può essere intesa come insieme delle verifiche parziali eseguite su tutte le sezioni dell'impianto. Qualora ci si avvalga di questa possibilità però, non è possibile ricorrere alla verifica preliminare, che deve essere sempre riferita all'intero impianto interno.

Relativamente agli esiti della verifica di tenuta, nel riconfermare i valori limite già definiti nella precedente edizione della norma, sono stati previsti dei nuovi criteri di valutazione della "idoneità temporanea" ovvero della "non idoneità" che prevedono margini di lavoro più elevati ma solo nel caso di dispersione localizzata esclusivamente all'esterno dell'edificio.

5) Circostanze che richiedono la verifica dei requisiti di tenuta

Oltre che nelle situazioni già previste in precedenza, la prova di tenuta è prescritta ora anche nel caso di riattivazione di impianti mai messi in servizio o messi fuori servizio a causa di dispersioni di gas, così come su richiesta dell'Autorità competente ai sensi della legislazione vigente in materia di efficienza energetica piuttosto che del responsabile dell'impianto anche a seguito di eventi calamitosi.

6) Metodi e procedimenti di verifica dei requisiti di tenuta

Strumenti di misura

Sono definite le caratteristiche degli strumenti di misura per la verifica di tenuta degli impianti di 7^a specie mentre per quelli di 6^a specie l'idoneità della strumentazione deve essere dichiarata dal fabbricante cui spetta il compito di fornire specifiche informazioni in ordine alle modalità esecutive delle prove ed il campo di utilizzo.

Rapporto di prova

Il fac simile del rapporto di prova è riportato nell'Appendice A (informativa) della norma ma è precisato che la stampa rilasciata dallo strumento è ritenuta equivalente a tale documento purché contenga le informazioni previste (anagrafica, tipo di prova, esito della prova, ecc.).

Condizioni di riferimento

Per gli impianti in 7^a specie, le pressioni di riferimento sono rimaste immutate ed uniformate a prescindere dal fatto che la prova sia eseguita con gas o con aria. Per gli impianti di 6^a specie invece, la pressione di riferimento coincide con quella di servizio (nel caso di verifica con aria si intende come tale quella di servizio prevista).

Verifica di tenuta del dispositivo di intercettazione

È stata introdotta una procedura di verifica di tenuta dell'elemento di chiusura del dispositivo di intercettazione generale con aria ed è stato prescritto un tempo di attesa non inferiore a 5 minuti per verificare l'eventuale innalzamento della pressione dell'impianto interno una volta che ne è stata artificialmente provocata una caduta (sia nella prova con gas che con aria).

Modalità operative comuni a tutte le verifiche di tenuta con gas e con aria

Le procedure di verifica di tenuta sono accomunate da una serie di attività che devono essere comunque rispettate a prescindere dal metodo utilizzato. Tali attività sono state poste in sequenza sia per la prova con gas (preliminare, diretta, indiretta) che con aria (diretta, indiretta) inframezzate dai richiami alle operazioni specifiche in funzione del metodo utilizzato.

Verifica preliminare mediante rilevazione della caduta di pressione

È stata definitivamente accantonata la verifica preliminare “al contatore” mentre viene riconfermata la possibilità di ricorrere alla verifica preliminare mediante rilevazione della caduta di pressione. Rispetto alla precedente edizione però, l'applicazione di questa prova è subordinata non solo al volume dell'impianto interno (riconfermato il limite dei 18 dm³) ma anche a pressioni di esercizio che non devono eccedere dei valori prestabiliti in funzione del tipo di gas utilizzato.

La tabella delle lunghezze equivalenti per la stima del volume dell'impianto interno è stata aggiornata per via dell'estensione della verifica anche ad impianti non domestici per i quali occorre anche valutare il volume del gruppo di misura laddove sia ricompreso nella prova (per impianti domestici tale volume rimane fissato in almeno 3 dm³).

Nessuna modifica invece è stata apportata alla durata della prova ed ai criteri di calcolo della massima caduta di pressione ammissibile in funzione della pressione di esercizio.

Si sottolinea infine che la verifica preliminare non può essere utilizzata per verifiche di tenuta parziali.

Metodo indiretto con gas

La durata della prova per impianti non domestici è riportata in tabella in funzione del volume dell'impianto e della pressione di esercizio, mentre per gli impianti domestici rimane fissata in un minuto. È stata inoltre modificata la relazione di calcolo della portata di gas disperso in condizioni di servizio.

Metodo indiretto con aria

Riconfermato l'obbligo di ripetere la prova tre volte andando ad assumere, come valore di dispersione, quello massimo rilevato. Così come per il gas, la durata della prova è fissata in un minuto per impianti domestici mentre per quelli extra domestici occorre riferirsi al valore tabellato in funzione della pressione di esercizio e del volume dell'impianto.

7) Ripristino e risanamento

L'unica novità di rilievo consiste nella rimozione dell'obbligo di prova di resistenza meccanica a 3 bar per la verifica di tenuta all'esito dell'intervento di risanamento. È stato omesso infine ogni riferimento all'abilitazione della ditta incaricata dell'intervento di ripristino.