

Le novità del settore gas

A cura di Michele Ronchi - Direttore Generale CIG



Il 2012 è stato, e il 2013 sarà, un anno molto impegnativo per lo sviluppo delle attività normative del CIG, per la quantità e la rilevanza delle norme pubblicate, per le innumerevoli azioni informative e di supporto poste in essere e per le novità istituzionali in arrivo dall'Europa.

Nel corso del 2012, il CIG ha aggiornato e l'UNI ha pubblicato la revisione delle norme UNI 10738 e 11137 che definiscono i criteri per stabilire l'idoneità o meno degli impianti interni ai fini della loro messa in servizio, essendo la UNI 11137 specificatamente dedicata alla tenuta degli impianti e al tema delle dispersioni.

I contenuti di queste due norme sono stati poi trasposti in manuali pratici ove, con il corredo di disegni, fotografie ed esempi, si è inteso mettere a disposizione degli addetti ai lavori degli strumenti di facile consultazione e di diretta efficacia. In tal modo si è data continuità alle azioni di informazione e formazione a supporto degli operatori del settore che da sempre vedono impegnato il CIG in prima linea.

Tali iniziative risultano oltremodo importanti se si considera che una parte rilevante degli incidenti da gas distribuito a mezzo reti deriva da cause riferibili all'impianto interno, mentre l'atteso sistema di controlli sul campo, specie per gli impianti "vecchi", che avrebbe dovuto essere varato con l'aggiornamento del Decreto 37/08 - evoluzione della fondamentale legge 46/90 - è rimasto invece sinora lettera morta.

Un altro settore che ha visto un forte impegno normativo nel corso del 2012 è stato quello dell'odorizzazione dei gas combustibili, con l'aggiornamento della norma UNI 7133, ora strutturata in quattro parti, ove si definiscono le caratteristiche olfattive dei fluidi odorosi e i relativi requisiti degli odorizzanti, e la norma di progettazione, costruzione ed esercizio de-

gli impianti di odorizzazione UNI 9463; per entrambe è già previsto il recepimento nell'ambito attuativo della legge 1083/71.

Nel 2013 sono previste altre importanti revisioni, mentre dall'Europa giungono peraltro le novità di maggiore interesse per gli Enti di Normazione; è necessario in particolare ricordare la recente approvazione del Regolamento EU 1025/2012 che entrerà direttamente in vigore il 1 gennaio 2013. Il suo effetto dovrebbe avere, nelle intenzioni della Commissione EU, un profondo impatto sui sistemi e sui processi normativi. In sostanza, partendo dal riconoscimento dell'importanza della standardizzazione ai fini della creazione della ricchezza (misurata da appositi studi in percentuali dello 0,5%-1,0% del PIL) e dalla constatazione che il sistema normativo europeo "funziona", si passa a richiedere agli enti di normazione europei e nazionali di fare di più, specialmente a sostegno dell'innovazione, prestando maggiore attenzione alle PMI e ai cosiddetti stakeholders "societali" (associazioni di consumatori, di ambientalisti, parti sociali, ecc.).

Questa impostazione pone delle sfide nuove agli enti di normazione che saranno chiamati a verificare sul campo la propria capacità di essere all'altezza delle aspettative.

Dirimente, e per certi versi ancora soggetta a rilevanti questioni interpretative, è l'aspettativa circa il nuovo impegno richiesto a sostegno dell'innovazione. Il CIG si sta da tempo confrontando con questa problematica, avendo messo in cantiere, su mandato dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG, Deliberazione ARG/gas 155/08) e dei propri Soci, la produzione delle norme riguardanti la telemisura e la telegestione degli impianti di misura del gas.

Ricordiamo che questo impegno ha portato alla pubblicazione della serie delle norme UNI/TS 11291, la cui produzione e il recente

aggiornamento, hanno richiesto uno sforzo titanico da parte degli addetti ai lavori, con circa 150 riunioni negli ultimi tre anni, per un totale di oltre 1700 presenze. Lo sforzo del CIG si concluderà nel 2013, quando la task force "Intercambiabilità" avrà portato a termine l'elaborazione dei nuovi sei documenti previsti per la nuova UNI/TS 11291 parte 11, con i quali verranno completati i requisiti tecnici, in particolare quelli riguardanti i protocolli di trasmissione, al fine di garantire, come richiesto da AEEG, l'intercambiabilità dei gruppi di misura destinati al mass market (misuratori <G10).

La difficoltà di normare settori nei quali lo stato dell'arte tecnologico non è ancora consolidato, risiede nella necessità di definire standard che siano utili ai fini della crescita e dell'innovazione ma che, allo stesso tempo, non mettano in discussione lo sviluppo tecnologico e la libera concorrenza. D'altro canto, maggiore è il livello di dettaglio delle eventuali prescrizioni normative, minori saranno i gradi di libertà per la competizione sul mercato tra fornitori di impianti e apparecchiature. Costoro, infatti, una volta accettato di partecipare alla produzione di norme atte a garantire un certo livello di standardizzazione ex-ante della materia, di fatto rinunciano a competere al fine di far prevalere ex post un singolo standard come frutto della sola competizione di mercato, spostando l'arena competitiva sulle posizioni di costo e sulla capacità di fornire servizi. E' certo che guidare simili processi dall'interno degli Enti di Normazione è tutt'altro che semplice e richiede la condivisione di nuove regole di comportamento, anche considerato che le posizioni degli attori in campo possono modificarsi in corso d'opera; non è altrettanto certo se, e in che misura, la Commissione EU abbia valutato tutte le implicazioni del nuovo Regolamento prima della sua pubblicazione.

UNI 11137 e UNI 10738. Un passo in avanti verso migliori condizioni di sicurezza per gli impianti domestici alimentati a gas

Premessa

Su U&C n.10, è stato pubblicato un articolo dal titolo "La verifica della sicurezza degli impianti a gas", in cui si trattava delle nuove edizioni delle UNI 11137 "Impianti a gas per uso domestico e similare - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni - Prescrizioni generali e requisiti per i gas della II e III famiglia" e UNI 10738 "Impianti alimentati a gas, per uso domestico, in esercizio - Linee guida per la verifica dell'idoneità al funzionamento in sicurezza". L'articolo con un taglio decisamente informativo riportava anche alcuni chiarimenti di carattere tecnico diretti a un'applicazione delle due norme coerente ed oggettiva. Nel presente articolo, cercando di non ripeterci, torneremo a parlare delle due norme aggiungendo ai discorsi normativo - tecnici altre informazioni, commenti, notazioni e nel caso della UNI 10738 anche un po' di "storia".

La UNI 11137

L'importanza di questa norma è stato spesso sottovalutata dagli operatori, benché già nella sua prima edizione (la sigla era UNI 11137-1 e non era applicabile agli impianti alimentati a GPL) risultasse recepita nell'ambito attuativo della legge 1083/71.

Vediamo ora di inquadrarne gli obiettivi. Esemplicativo in tal senso è lo scopo della norma, che cita come elementi di definizione della stessa:

- a) i requisiti di tenuta degli impianti interni esistenti in occasione di rifacimenti parziali o di interventi di manutenzione straordinaria;
- b) i requisiti di tenuta degli impianti interni esistenti e i limiti di accettabilità di eventuali dispersioni;
- c) le circostanze in cui occorre effettuare la verifica dei requisiti di tenuta;
- d) le modalità di esecuzione della verifica dei requisiti di tenuta;
- e) le metodologie per determinare il valore di dispersione degli impianti esistenti;
- f) i criteri che consentono di attestare l'idoneità o la non idoneità dei requisiti di tenuta al momento della messa in servizio di nuovi impianti;
- g) i criteri che consentono di attestare l'idoneità o la non idoneità dei requisiti di tenuta per la messa in servizio, o il funzionamento di impianti esistenti;
- h) le possibili modalità di ripristino dei requisiti di tenuta.

Pertanto in buona sostanza la norma defini-

sce i requisiti di tenuta degli impianti interni in esercizio ed i limiti di accettabilità di eventuali dispersioni.

Sulla parola "dispersioni" c'è subito da chiarirsi; non ci si riferisce alle cosiddette "fughe di gas" che possono provocare incidenti, bensì alle cosiddette "microperdite", fisiologiche in impianti ed apparecchi.

Le prescrizioni della norma consentono di verificarne l'effettiva portata e di relazionare quest'ultima a condizioni di idoneità/non idoneità dell'impianto. Il tutto nell'ambito di parametri di sicurezza estremamente conservativi. La norma si applica agli impianti domestici e similari da attivare, in servizio o da riattivare, alimentati rispettivamente con gas combustibili della II famiglia (Gas naturale) e della III famiglia (GPL) così come definiti nella UNI EN 437 e compresi nel campo di applicazione delle UNI 7129, UNI 7131, UNI 8723 e UNI 10738.

Una condizione da tenere ben presente da parte degli operatori è che la norma non si può applicare al collaudo degli impianti di nuova realizzazione, per i quali si rimanda alla UNI 7129-1.

La UNI 10738

Se pochi dubbi possono sussistere sulle prescrizioni applicative della UNI 11137, che nella sua nuova edizione copre anche gli impianti alimentati a GPL e sue miscele, si è consapevoli che la UNI 10738, proprio per gli argomenti che affronta è sicuramente una norma "complessa", che può essere applicata con la dovuta correttezza da persone che hanno una adeguata conoscenza delle leggi, dei regolamenti e delle norme tecniche che disciplinano il settore domestico del gas combustibile.

Il CIG in collaborazione con UNI ha pubblicato il manuale pratico di accompagnamento alla UNI 10738. Vale la pena di riportare quanto è stato riportato nel manuale in merito al suo uso.

"Questo manuale è stato progettato per essere di pronta e pratica consultazione per la corretta applicazione della norma UNI 10738:2012, revisione della precedente edizione del 1998.

Rispetto all'edizione del 1998, lo scopo e il campo di applicazione della norma sono stati estesi a tutti gli impianti a gas in esercizio, indipendentemente dalla data della loro entrata in servizio.

La norma stabilisce i criteri per verificare la sussistenza dei requisiti di sicurezza degli impianti a gas domestici e similari, per stabilire se l'impianto verificato può continuare ad essere utilizzato nello stato in cui si trova, senza pregiudicare la sicurezza, ai sensi della legge vigente.

Essa tratta solo gli aspetti di verifica degli

impianti e pertanto non può essere utilizzata per la progettare, per installare o adeguare gli stessi. Si applica agli impianti per uso domestico o similare alimentati a gas combustibili della I, II e III famiglia di gas, (rif. UNI EN 437), distribuiti a mezzo rete (UNI 7129) o mediante bombole/piccoli serbatoi (UNI 7131), asserviti ad apparecchi di utilizzazione con singola portata termica nominale < 35 kW. Si applica a tutti i componenti relativi all'impianto e all'installazione degli apparecchi, per pressioni di alimentazione degli apparecchi comprese tra un minimo e un massimo, in relazione al campo utile di corretto funzionamento, ai sensi di legge. La pressione massima del campo utile di corretto funzionamento degli apparecchi non può essere > 40 mbar per gas con densità relativa $d \leq 0,8$ e > 70 mbar per gas con densità relativa $d > 0,8$. La norma non si applica agli impianti o a parti di essi soggetti all'applicazione del D.M. 12 aprile 1996.

Il presente manuale è stato progettato per supportare la corretta applicazione della UNI 10738:2012. Come tale è indispensabile che coloro che lo utilizzano in funzione operativa per lo scopo previsto, siano persone competenti che devono conoscere le leggi e le norme tecniche che regolamentano lo specifico campo di attività. La funzione descrittiva ed informativa del testo non esonera gli operatori dalla conoscenza, dal rispetto e dall'applicazione delle prescrizioni legislative, regolamentari e normative pertinenti."

Ma perché gli estensori della norma e del manuale si sono preoccupati di ribadire che la norma non può essere utilizzata per installare o progettare, quando è chiaro che la stessa è una norma di verifica?

Questa necessità nasce dall'uso distorto che si è fatto della norma nella sua prima edizione del 1998, che ha creato situazioni di confusione e che ha dato corso a numerosi casi di contrapposizione, non di rado sfociati in vertenze legali.

Pertanto può essere utile ripercorrerne la storia; questo magari farà comprendere meglio le motivazioni che hanno portato alla versione odierna e ad alcune scelte che forse ne appesantiscono la struttura, ma valgono ad evitare le distorsioni del passato.

Nel 1998, in "articolo mortis" veniva emanato il DPR 218/98: "Regolamento recante disposizioni in materia di sicurezza degli impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico", uno dei decreti di attuazione della Legge 46/90. L'intento del legislatore era che tutti gli impianti a gas, anche quelli entrati in servizio prima dell'entrata in vigore della legge 46/90, rispettassero i requisiti minimi di sicurezza



per poter continuare a rimanere in esercizio nel rispetto della legge per la sicurezza gas, la legge ordinaria del Parlamento n. 1083/71 del 6 dicembre 1971.

Per tali impianti infatti non esisteva l'obbligo di legge che imponesse la redazione di un documento con cui l'installatore dichiarava la responsabilità di quanto realizzato (si ricorda che la "dichiarazione di conformità" fu introdotta solo con la legge 46/90).

In pratica si imponeva ai proprietari degli impianti di far effettuare da un tecnico abilitato (ai sensi della legge 46/90) la verifica degli stessi, che se non avessero risposto ai "requisiti essenziali di sicurezza", previsti dal DPR 218/98 dovevano essere adeguati. L'art. 1, comma 1, dettava la scadenza del 31 dicembre 1998.

Il DPR 218/98 rimandava ad un successivo provvedimento legislativo l'attuazione delle prescrizioni in esso riportate. L'art. 3, comma 3 infatti prevedeva che "Le modalità per effettuare i controlli e le verifiche atte all'accertamento dei requisiti di sicurezza sono indicate nelle norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza, pubblicate dall'Ente nazionale di unificazione - UNI, ai sensi del comma 1 dell'articolo 7 della legge 5 marzo 1990, n. 46, ed approvate dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, in conformità dell'articolo 3 della legge 6 dicembre 1971, n. 1083".

Il CIG "oberto collo" predisponne pertanto la UNI 10738, pubblicata da UNI nel luglio 1998. La norma recava un titolo preciso - "Impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico preesistenti alla data del 13 marzo 1990 - Linee guida per la verifica delle caratteristiche funzionali", come abbastanza precise erano le sue prescrizioni, ma come si è anticipato, l'uso che se ne fece fu in molti casi distorto.

Con il decreto ministeriale 26 novembre 1998, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 29 dicembre 1998 (!), la UNI 10738 veniva recepita nell'ambito di attuazione della legge 1083/71. In pratica, erano rimasti solo 2 giorni per adeguare gli impianti ...

Ovviamente nessuno si premurò di farlo, ma l'obbligo comunque permaneva, gli impianti che non rispondevano ai "requisiti essenziali di sicurezza" dovevano essere adeguati.

La norma UNI 10738 era nata esclusivamente per gli aspetti di verifica.

Dava delle prescrizioni minime di rispetto delle condizioni di sicurezza, l'adeguamento non rientrava nello scopo.

Il punto 1 della norma recitava: "La presente norma fornisce le linee guida per effettuare la verifica delle caratteristiche funzionali degli impianti a gas per uso domestico preesistenti alla data del 13 marzo 1990". Eppure confusione fu fatta e ad essa contribuì anche quello che fu riportato nella premessa del de-

creto di approvazione "visto che, ai sensi del citato decreto del Presidente della Repubblica 13 maggio 1998, n. 218, le modalità per effettuare l'adeguamento, i controlli e le verifiche ivi previste sono state pubblicate dall'Ente nazionale di unificazione - UNI con la norma specifica UNI-CIG 10738".

Era evidente che, se un impianto non rispettava i requisiti minimi riportati nella norma UNI 10738, avrebbe dovuto essere adeguato in riferimento alle norme di installazione vigenti, cioè a dire la UNI 7129 o UNI 7131.

La prima edizione della UNI 10738 è stata spesso criticata, in quanto considerata inadeguata per taluni aspetti.

La critica spesso era ingiusta perché in genere si basava su errate interpretazioni e come già si è scritto sull'uso distorto della norma, ma in effetti qualche carenza la norma l'ha presentata.

Però, come crediamo sia onesto riconoscere ciò, allo stesso modo riteniamo che oggettivamente qualche riconoscimento adesso che è stata sostituita, sia possibile tributarglielo.

La vecchia UNI 10738 era comunque uno "strumento" che per la prima volta, dava la possibilità di esperire delle verifiche sugli impianti oggetto del suo scopo con dei principi logici e con la sufficiente organicità.

In ogni modo, quando correttamente utilizzata, ha avuto il merito di evidenziare le criticità degli impianti verificati e di imporre l'adeguamento o in non pochi casi il rifacimento.

La questione dell'adeguamento degli impianti alimentati a gas ha continuato negli anni a essere oggetto di discussioni. Con prese di posizione talvolta amene, comunicazioni del Ministero competente spesso poco chiare ed altro. Restava il fatto che la confusione aumentava, col beneficio di chi in queste situazioni notoriamente ci sguazza e lo scorno di chi al solito invece ci rimette; il cittadino, che non sa a chi rivolgersi, a cosa in effetti debba obbedire e che cosa alla fine debba fare per essere in regola.

Nel 2004 avvenne un fatto per certi versi epocale. Un vero sommovimento. L'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas emanò la ormai famosa delibera 40/2004 e successivamente entrò in vigore il titolo II, relativo al controllo documentale sugli impianti di nuova attivazione. I titoli III e IV, sempre rinviati, come noto, non sono mai entrati in vigore.

Il titolo IV "Impianti di utenza in servizio", all'articolo 27 prevedeva che il distributore effettuasse l'accertamento dell'impianto in servizio sulla base della "documentazione prevista dalla norma tecnica pubblicata dall'UNI che definisce le modalità di verifica su impianti di utenza in servizio dei criteri essenziali di sicurezza ai fini della pubblica incolumità". L'AEEG era a conoscenza che il CIG preve-

deva una ripubblicazione della norma UNI 10738 in una nuova edizione dallo scopo allargato alla verifica di tutti gli impianti. Ciò risulta evidente leggendo la motivazione del rinvio dell'entrata in vigore del titolo IV: "prevedere che l'avvio degli accertamenti sugli impianti in servizio sia adeguatamente differito per consentire ai normatori il completamento delle norme tecniche".

Nel contempo erano stati già avviati i lavori di revisione della Legge 46/90, che erano stati affidati ad un pool di esperti coordinato da UNI e CEI, in cui trovarono partecipazione tutte le parti esperte interessate.

Ne era venuto fuori un buonissimo documento, affossato in seguito per ben due volte in vista del traguardo.

La combinazione di questi avvenimenti ritardò non poco i lavori di elaborazione della nuova UNI 10738.

Non si sapeva infatti cosa sarebbe stato previsto nel nuovo dispositivo legislativo in merito alle verifiche sugli impianti in esercizio.

Era però evidente che la futura norma dovesse rendere possibile la verifica degli impianti in esercizio indipendentemente dal periodo della loro entrata in servizio, superando così lo schema della prima edizione della UNI 10738, peraltro inconsueto nelle logiche normative.

Nelle more di emanazione di un D.M. 37/08 rivisto ed aggiornato con la parte relativa alle verifiche sugli impianti, il CIG rompendo gli indugi, riprese l'elaborazione del progetto di norma, che dopo una serie di lungaggini addebitabili in massima parte alle difficoltà insite nella materia trattata, fu finalmente portato a termine.

Il progetto di norma è stato sottoposto a tre inchieste, una settoriale CIG e due pubbliche UNI.

Tutti coloro che non esimeranno critiche alla nuova norma dovrebbero ben ricordarsi di questo.

A tutti è stato consentito di partecipare alla formazione dei concetti normativi.

Le inchieste sono state pubblicizzate con un'evidenza che non ha mai avuto uguali, non solo nel territorio italiano.

Si è anche consapevoli che mettere ordine (per quanto al momento l'ordine sia solo normativo - tecnico) in un settore come quello delle verifiche sugli impianti, possa anche dare fastidio a qualcuno che opera in questo settore, magari abituato a dare delle interpretazioni proprie e forse non proprio oggettive di prescrizioni di legge e normative.

Adesso la norma dovrà trovare la sua applicazione sul campo.

Sicuramente ci sarà qualcosa da correggere e qualcosa da integrare. Il CIG è pronto a farlo.

Quello che si chiede, è che eventuali "défaillance" della norma vengano segnalate con



appropriatezza e oggettività.

Se è giusto criticare è anche corretto farlo in maniera costruttiva.

Una norma tecnica è spesso frutto di un consenso ottenuto con lunghe sequenze di mediazione su fatti tecnici, diversità procedurali su uno stesso argomento, impostazioni consuetudinarie, etc.

Si immagini quanto sia stato necessario fare per una norma con un campo di applicazione come quello della UNI 10738, che in sostanza, diciamo chiaramente può essere utilizzata per la verifica di circa 30 milioni di impianti alimentati a gas, che a loro volta alimentano in media oltre 2 apparecchi di utilizzazione cadauno.

Numeri che invitano a riflessioni deliberate.

Adesso che lo strumento c'è, tocca ad altri provvedere a renderlo pienamente operativo. E ora che finalmente la nuova edizione della norma è pronta, si attende che la delibera 40/2004 (o quella che la sostituirà integralmente), reintroduca le modalità per effettuare accertamenti e controlli sugli impianti in servizio. Sarebbe finalmente un bel passo avanti verso la sicurezza degli impianti in esercizio.

Ma per continuare a raccontare la storia dei passi che hanno portato alla nuova edizione della norma UNI 10738 non è possibile non parlare dell'introduzione, da parte del decre-

to 37/2008, della "dichiarazione di rispondenza". L'articolo 7, comma 6, ha introdotto questo strumento. Recita infatti: "Nel caso in cui la dichiarazione di conformità prevista dal presente articolo, salvo quanto previsto all'articolo 15, non sia stata prodotta o non sia più reperibile, tale atto è sostituito - per gli impianti eseguiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto - da una dichiarazione di rispondenza, resa da un professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione, per almeno cinque anni, nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, sotto personale responsabilità, in esito a sopralluogo ed accertamenti, ovvero, per gli impianti non ricadenti nel campo di applicazione dell'articolo 5, comma 2, da un soggetto che ricopre, da almeno 5 anni, il ruolo di responsabile tecnico di un'impresa abilitata di cui all'articolo 3, operante nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione".

Anche qui è stata lasciata cadere la condizione "prima dell'entrata in vigore della legge 46/90". In pratica l'articolo della legge ci dice: "ci sono impianti soggetti alla Legge 46/90, per i quali la dichiarazione di conformità non è più reperibile per varie ragioni (è stata smarrita o molto probabilmente non è stata rilasciata...). Questi impianti, che non rispettano la legge

46/90, dal punto di vista amministrativo, potrebbero essere comunque in grado di continuare a funzionare in sicurezza, a patto che un tecnico o un professionista (a seconda dei casi) con cinque anni di esperienza, si assuma la responsabilità di dichiarare ciò "in esito a sopralluogo e accertamenti".

Per gli impianti realizzati dopo l'entrata in vigore del D.M. 37/2008 però la suddetta condizione non è applicabile: la dichiarazione di conformità deve esserci e basta.

Per la dichiarazione di rispondenza, in citazione nel decreto, non fu previsto un apposito modulo in similarità di quello previsto per la "Dichiarazione di conformità. Le tante richieste di chiarimenti arrivate al Ministero dello Sviluppo Economico ebbero delle risposte che non è possibile giudicare efficaci né tantomeno esaustive.

Da parte di diversi soggetti furono proposti moduli da usare alla bisogna e anche il CIG ne preparò uno che sottopose al Ministero, senza risultato.

In correlazione a questo aspetto, sin dalla pubblicazione della norma, sono ormai moltissime le richieste di operatori e professionisti che chiedono se la stessa, può essere di riferimento per la compilazione della suddetta, ormai famosa (o famigerata a seconda dei punti di vista), "Dichiarazione di rispondenza",.

Essendo la competenza del Ministero dello Sviluppo Economico, il CIG ha posto ad esso la richiesta; si attende la risposta.

Non c'è però da nascondersi; la nuova UNI 10738 (insieme alle UNI 10845 e UNI 11137) è certo lo strumento per porre ordine sotto questo aspetto, ma, per la validazione pertinente, chi di competenza lo dovrà di certo mettere, nero su bianco.

Dicendola tutta, per rendere il più efficace possibile la nuova norma sotto l'aspetto impositivo, ci dovrebbe essere un atto legislativo equivalente al D.P.R. 218/98, oltre che il recepimento in legge 1083/71, del resto già previsto, ma che dovrebbe avvenire al più presto.

Nel suo stato attuale la norma è solo "norma di buona tecnica".

Vogliamo chiudere questo articolo richiamando l'attenzione sul capitolo 9 "Attività conclusive", che riporta il Rapporto Tecnico di Verifica (RTV), mettendo l'accento sul coinvolgimento dell'utilizzatore dell'impianto.

Alla fine dei controlli effettuati l'operatore che li ha eseguiti deve compilare la sezione 3 rapporto, riportando tutti i dati richiesti nelle parti da 3.1 a 3.5 del RTV, tra cui:

- i dati di riepilogo relativi ai controlli eseguiti;
- l'esito (con giudizio positivo o negativo) di ciascun controllo;
- il giudizio conclusivo sullo stato di sicurezza

e sull'idoneità al funzionamento dell'impianto oppure l'idoneità all'uso temporaneo ovvero la non idoneità al funzionamento dell'impianto. Come si vede tre possibili, diversi giudizi, che devono essere espressi con cognizione tecnica precisa ed oggettiva. Basterebbe solo questo a far capire quello che abbiamo anticipato nel testo e cioè che tali verifiche debbono essere effettuate da operatori competenti.

La sezione 3 del RTV deve essere compilata in ogni sua parte e deve essere consegnata in copia all'utilizzatore dell'impianto o a un suo delegato.

Deve essere firmata negli appositi spazi dall'operatore e controfirmata dall'utilizzatore.

Lo scopo della notifica della sezione 3 del RTV all'utilizzatore è quello di:

- fornire informazioni dettagliate sui controlli eseguiti;
- rendere esplicito all'utilizzatore il giudizio sullo stato di sicurezza dell'impianto;
- assicurarsi che l'utilizzatore sia consapevole dello stato in cui si trova l'impianto;
- assicurarsi che l'utilizzatore abbia compreso la scadenza temporale per l'eventuale ripristino in sicurezza dell'impianto.

Francesco Castorina

Direttore Tecnico CIG - Comitato Italiano Gas Ente Federato UNI

La legge 1083/71 e l'odorizzazione dei gas combustibili

"Che puzza di gas!" Qualche volta ci è capitato sicuramente di esprimere o ascoltare questa esclamazione, magari chiedendoci subito dopo da dove provenisse lo sgradevole odore avvertito e forse abbiamo anche telefonato alla società di distribuzione per avvertire "che c'è qualcosa che non va. C'è una forte puzza di gas."

In questi momenti ha avuto effetto uno dei principali strumenti di prevenzione previsti per la salvaguardia della pubblica incolumità in caso di dispersioni di gas; l'odorizzazione. Già, perché il gas "non puzza"; il gas è inodore e per consentire di avvertirne la presenza deve essere odorizzato.

Il meccanismo dell'odorizzazione è complesso, costoso, accuratamente bilanciato e costantemente monitorato. E' soggetto a dispositivi legislativi e di regolazione molto severi, che trovano il loro percorso attuativo in specifiche norme tecniche di alto valore e di precisa efficacia.

In questo articolo senza ambire a concetti di esaustività, si proverà a inquadrare la materia per gli aspetti sopra richiamati.



La legge

La legge che regola l'odorizzazione, come tutti i temi sulla sicurezza del gas, è la legge ordinaria del Parlamento n. 1083 del 06/12/1971 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile". Non si potrà finire mai di parlare bene di questa legge, promulgata in un tempo ormai lontano, ma che mantiene intatta la sua efficacia ancora oggi. Una legge per certi versi antesignana della visione del "nuovo approccio" europeo; alcuni semplici articoli con rimandi attuativi alle norme tecniche (N.d.R. In questo caso "tabelle UNI-CIG", com'erano al tempo definite le norme di sicurezza elaborate dal CIG e pubblicate dall'UNI).

E' l'Art. 2. della legge che prescrive con il necessario dettaglio l'obbligo di odorizzazione:

I gas combustibili ad uso domestico ed uso similare, distribuiti mediante condotte o liquefatti e compressi in bombole, che non abbiano di per sé odore caratteristico e sufficiente perché possa esserne rilevata la presenza prima che si creino condizioni di pericolo, devono essere odorizzati, a cura delle imprese od aziende produttrici o distributrici, con sostanze idonee aggiunte in quantitativi adeguati in modo che sia possibile avvertire la presenza di gas in quantità pericolosa per esplosività e tossicità.

La prima domanda che ci si pone è: ma qual è il tipo di odore che deve avere il gas? Ce lo dice la norma UNI 7133-4; "L'odore dato al gas per mezzo dell'odorizzante deve essere caratteristico, sgradevole e di tipo costante a qualsiasi concentrazione in aria." La stessa norma ci dice che "L'odorizzante non deve causare né depositi né residui negli apparecchi di regolazione e di utilizzazione e che non deve essere corrosivo né tossico alle concentrazioni utilizzate per l'odorizzazione del gas."

L'odorizzazione è quindi un'operazione che consiste nell'aggiungere, a sostanze inodori o quasi, quale il gas, altre sostanze dotate di odore penetrante, allo scopo di rendere individuabile la presenza delle prime. L'odore consente di avvertire nell'aria la presenza del gas prima che si creino condizioni di pericolo per esplosività e tossicità.

Agli odorizzanti oltre la elevata odorosità e elevata riconoscibilità sono richieste altre numerose qualità, tra cui:

- elevata miscibilità nel gas;
- minima reattività chimica con la tubazione;
- minima reattività chimica con il gas;
- scomparsa dell'odore "caratteristico" con la combustione;
- condizioni di nocività e pericolosità minime e comunque gestibili nell'operatività ordinaria in conformità alle pertinenti leggi e norme tecniche;
- economicità.

E' necessario richiamare che la legge 1083/71 ha anche delle declinazioni a carattere penale per chi non la rispetta o, per chi essendo chiamato ad applicarla non ne attua le prescrizioni. Perciò la mancata o insufficiente odorizzazione comporta responsabilità penali, proprio perché viene reso inefficace il principale strumento per avvertire e localizzare per tempo le dispersioni di gas.

La regolazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG)

Sin dall'inizio della sua attività, la regolazione dell'AEEG per l'odorizzazione del gas è stata particolarmente attenta e rigorosa, nonché molto accurata. Nel testo seguente vengono considerati i dispositivi regolatori oggi vigenti. La deliberazione 7 agosto 2008 – ARG/gas 120/08 "Testo Unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (TUDG): approvazione della Parte I "Regolazione della qualità dei servizi di distribuzione e di misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (RQDG)" è il documento vigente la cui validità AEEG, con un proprio atto ha spostato sino al 31.12.2013. Nel "Testo Unico delle disposizioni della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (TUDG)", l'articolo 8 tratta dell'odorizzazione del gas.

Riportiamo di seguito le prescrizioni in merito più importanti:

8.1 *Il grado di odorizzazione del gas è pari alla quantità di odorizzante presente nell'unità di volume del gas distribuito, misurata in milligrammi per metro cubo alle condizioni standard (mg/m3) ed arrotondata al primo decimale.*

8.7 *Le misure del grado di odorizzazione del gas devono essere effettuate in modo distribuito nel corso dell'anno nei punti critici della rete in conformità a quanto disposto dalle norme tecniche vigenti in materia.*

8.8 *L'impresa distributrice assicura l'odorizzazione del gas ai sensi delle norme tecniche vigenti in materia.*

8.9 *Nel caso di alimentazione della rete da carro bombolaio, l'impresa distributrice ha la responsabilità di garantire che il gas riconsegnato sia odorizzato secondo quanto previsto dalla normativa tecnica vigente e dal precedente comma e che l'alimentazione della rete avvenga in condizioni di sicurezza, con particolare riferimento alla pressione di immissione.*

8.10 *Nei casi in cui la riconsegna del gas a clienti finali non venga effettuata attraverso la rete di distribuzione ma avven-*

ga direttamente dalla rete di trasporto, l'impresa di trasporto ha la responsabilità di garantire che il gas riconsegnato per usi civili sia odorizzato secondo quanto previsto dalla normativa tecnica vigente e dall'articolo 8, comma 8.9.

Dopo aver visto le prescrizioni dell'AEEG per il servizio di distribuzione, andiamo a vedere cosa la stessa prevede per il servizio di trasporto. In questo caso le prescrizioni regolatorie sono riportate nella Delibera ARG/gas 141/09 "Testo Unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di trasporto e dispacciamento del gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013 (TUTG): approvazione della Parte I "Regolazione della qualità del servizio di trasporto del gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013 (RQTG)".

L'articolo 5 del predetto documento, così si esprime in merito all'odorizzazione del gas:

5.1 *Nei casi in cui la riconsegna del gas a clienti finali non venga effettuata attraverso la rete di distribuzione ma avvenga direttamente dalla rete di trasporto, l'impresa di trasporto ha la responsabilità di garantire che il gas riconsegnato per usi civili sia odorizzato secondo quanto previsto dalla normativa tecnica vigente ed in condizioni di sicurezza, con particolare riferimento alla pressione di immissione.*

5.2 *Nei casi di cui al precedente comma, nel caso di alimentazione della rete da carro bombolaio, l'impresa di trasporto ha inoltre la responsabilità di garantire che l'alimentazione della rete avvenga in condizioni di sicurezza, con particolare riferimento alla pressione di immissione.*

L'AEEG ha anche previsto dei controlli tecnici sulla qualità del gas, con visite agli impianti di

Note

¹ Per i gas che potrebbero essere sufficientemente odorosi non è necessaria l'aggiunta di odorizzanti; tuttavia l'eventuale aggiunta degli odorizzanti nelle quantità previste dalla presente norma non determina fenomeni di sovraodorizzazione.

² Alla data di pubblicazione della presente norma è in vigore il Decreto del 19 febbraio 2007 (G.U. n° 65 del 19 marzo 2007). Decreto 19 febbraio 2007 "Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare".

³ Il volume di odorizzante contenuto nei contenitori di servizio e nel dosatore non costituisce deposito neppure nel caso di impianti di odorizzazione temporaneamente fuori servizio, purché si trovino in normali condizioni di manutenzione e sorveglianza di cui alla UNI 9463-2:2012.

⁴ Alla data di pubblicazione della presente norma è in vigore l'Accordo europeo per il Trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR).

distribuzione, effettuati in collaborazione con la Guardia di Finanza e tecnici della Stazione Sperimentale Combustibili - SSC, (oggi Divisione di Innovhub - Stazioni Sperimentali per l'Industria - Azienda Speciale della Camera di Commercio di Milano), per rilevare le condizioni dell'odorizzazione.

La nuova campagna di controlli, che è partita il 1 ottobre 2012 e proseguirà sino al 30 settembre 2013, è la prosecuzione delle analoghe campagne annuali avviate fin dal 2004; ad oggi, le verifiche hanno coinvolto oltre 440 impianti di distribuzione del gas, evidenziando in alcuni casi il mancato rispetto delle prescrizioni di legge per l'odorizzazione, con la denuncia degli inadempienti all'Autorità giudiziaria [N.d.R. Fonte AEEG].

Nel 2008 l'AEEG ha introdotto il meccanismo di premi e penalità con l'obiettivo di incentivare un continuo miglioramento del servizio di distribuzione gas. Il meccanismo è attualmente basato su due componenti:

- la prima incentiva la riduzione delle dispersioni di gas segnalate da terzi con riferimento al percorso di miglioramento verso un obiettivo unico nazionale, fissato dall'Autorità, partendo però da livelli diversi tra impresa e impresa.
- la seconda premia un maggior numero di controlli del grado di odorizzazione del gas rispetto al minimo annuale obbligatorio.

Il meccanismo di premi e penalità, all'inizio con adesione volontaria dei distributori è stato successivamente reso obbligatorio ed è stato progressivamente esteso a un numero crescente di imprese. Ad oggi le imprese soggette al meccanismo di premi e penalità sono oltre 150 [N.d.R. su circa 230].

Da un recente monitoraggio dell'AEEG, emerge un quadro positivo per i controlli del grado di odorizzazione, nel 2010 essi sono stati 33.022, il triplo del numero minimo obbligatorio. Alle imprese coinvolte sono stati erogati incentivi per 4,9 milioni di euro. La delibera di merito è la 368/2012/R/gas, che come le altre precedentemente citate, è disponibile sul sito www.autorita.energia.it

La normazione tecnica

Dall'esame delle disposizioni legislative e regolatorie si è ben visto come le medesime rimandino specificatamente e frequentemente alla normazione tecnica. Abbiamo connotato i riferimenti con l'evidenziazione in neretto. Andiamo quindi a esaminare come si articola il compendio normativo di specie e cosa è stato fatto di recente.

L'anno 2012 ha visto la pubblicazione in nuova edizione di ben otto norme nazionali relative all'odorizzazione del gas. Si tratta di norme dai titoli ormai "storici", tra l'altro tutte recepite nel quadro del contesto attuativo della leg-

ge 1083/71, nelle edizioni precedenti. Non si è però trattato di un semplice "maquillage". La revisione delle norme ha impegnato il fior fiore dei tecnici italiani, esperti in materia, ed è stato necessario anche effettuare specifiche prove e sperimentazioni di laboratorio. Lo sforzo di coordinamento è stato notevole, in quanto nella revisione delle norme per il Comitato Italiano Gas è stato per forza di cose necessario, correlarsi con altri Organismi, sia facenti parte del Sistema UNI - Enti Federati, (è il caso di UNICHIM), sia mantenere contatti con gli ISO TC che si occupano della materia che con altri organismi europei tipo Marcogaz e GERG che hanno maturato in merito un'esperienza specifica.

I risultati di cotanto lavoro sono che nel maggio 2012, è stata pubblicata la serie UNI 7133 e nell'ottobre 2012 la serie UNI 9463. In breve andiamo a scoprire come è articolato tale compendio.

Serie UNI 7133

UNI 7133-1 - Odorizzazione di gas per uso domestico e similare - Parte 1: Termini e definizioni.

La norma fornisce le definizioni dei principali termini utilizzati nell'ambito dell'odorizzazione di gas combustibili per uso domestico e similare.

UNI 7133-2 - Odorizzazione di gas per uso domestico e similare - Parte 2: Requisiti, controllo e gestione.

La norma:

- definisce i criteri di base per l'odorizzazione dei gas combustibili;
- stabilisce le modalità per determinare le concentrazioni di odorizzante che, presenti nel gas combustibile, garantiscono il conferimento al gas stesso di una sufficiente intensità di odore. Per gli odorizzanti già impiegati alla data di emissione della presente norma tali concentrazioni vengono definite e riportate;
- definisce i sistemi di controllo delle intensità di odore e del grado di odorizzazione dei gas combustibili.

Si applica:

- agli odorizzanti liquidi che rispondono alla classificazione e ai requisiti riportati nella UNI EN ISO 13734; nel caso di odorizzanti senza zolfo fare riferimento all'appendice G;
- a tutti i gas combustibili per uso domestico ed usi similari distribuiti sia a mezzo tubazioni, sia allo stato liquido in bombole o serbatoi fissi per utenza domestica, limitatamente alle tipologie di gas definite nella UNI EN 437;
- nel caso del gas naturale, ai gas definiti nella legislazione vigente.

²*UNI 7133-3 - Odorizzazione di gas per uso domestico e similare - Parte 3: Procedure per la definizione delle caratteristiche olfat-*

tive di fluidi odorosi.

La norma stabilisce le modalità per determinare le caratteristiche olfattive di fluidi odorosi (rinoanalisi) mediante prove di laboratorio in campo.

I metodi descritti nella norma si applicano a tutti i fluidi odorosi che possono essere valutati da un punto di vista olfattivo, nei limiti consentiti dalla salvaguardia della sicurezza del personale addetto all'analisi sensoriale. In particolare, nel campo dell'industria del gas combustibile, si fa riferimento alle sostanze odorizzanti utilizzate per aumentare l'odorosità dei gas e ai gas combustibili stessi.

UNI 7133-4 - Odorizzazione di gas per uso domestico e similare - Parte 4: Definizione dei requisiti degli odorizzanti.

La norma:

- fissa le caratteristiche olfattive degli odorizzanti, in riferimento ai metodi di prova descritti nella UNI 7133-3;
- stabilisce ulteriori requisiti di compatibilità con i materiali utilizzati nelle reti di distribuzione per l'impiego di odorizzanti, ad integrazione di quelli contenuti nella UNI EN ISO 13734.

La norma si applica agli odorizzanti liquidi per i gas distribuiti per uso domestico, sia a mezzo tubazioni, sia allo stato liquido in bombole o serbatoi fissi, che rispondono alla classificazione e ai requisiti della UNI EN ISO 13734.

Serie UNI 9463

Le norme si aprono con un'importante premessa, che fa riferimento alla legislazione vigente ed applicabile

In tali norme infatti, sono state considerate le prescrizioni del Decreto Ministero Sviluppo Economico 16 Aprile 2008, del Decreto Ministero Sviluppo Economico 17 Aprile 2008, del Decreto Ministeriale 14 maggio 2004.

Sono stati considerati anche i contenuti del Decreto Ministero Attività produttive N° 329/2004 "Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del Decreto Legislativo N° 93/2000", per altro non applicabile alle attrezzature e agli insiemi previsti dall'articolo 3, comma 3 e alle attrezzature a pressione standard di cui all'articolo 1, comma 3, lettera a) dello stesso Decreto Legislativo N° 93. Lo scopo principale del Decreto N° 329/2004 è quello di assicurare la permanenza dei requisiti di sicurezza in occasione dell'utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi mentre le norme della serie UNI 9463 si propongono anche di mantenere in efficienza gli impianti e di garantire la continuità della fornitura del gas.

- UNI 9463-1 - Impianti di odorizzazione e de-

positi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari Parte 1: Termini e definizioni.

La norma fornisce le definizioni dei principali termini utilizzati per gli impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati per usi domestici o similari.

- UNI 9463-2 Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari Parte 2: Impianti di odorizzazione - Progettazione, costruzione, collaudo e sorveglianza.

La norma stabilisce i criteri di progettazione, costruzione, collaudo e sorveglianza degli impianti di odorizzazione asserviti alle reti canalizzate di distribuzione gas di cui al campo di applicazione della UNI 7133 (di seguito "gas combustibili").

Si applica agli impianti ed alle singole apparecchiature necessari per l'odorizzazione di gas combustibile distribuito mediante reti canalizzate. Non si applica agli impianti di odorizzazione del GPL non a servizio di reti canalizzate di distribuzione gas (per esempio quelli per gli impianti petrolchimici o depositi) e non definisce alcuna modalità e prescrizione per gli interventi di smaltimento del liquido odorizzante.

- UNI 9463-3 Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari Parte 3: Depositi di odorizzanti - Progettazione, costruzione ed esercizio.

La norma specifica i criteri di progettazione,

costruzione ed esercizio dei depositi di odorizzanti per gas combustibili ad uso domestico o similare.

³Eventuali contenitori vuoti e non bonificati possono essere provvisoriamente ubicati all'interno dell'impianto di odorizzazione purché siano in luogo protetto dai raggi solari e non accessibile ai non addetti ai lavori per il tempo necessario al ritiro da parte delle aziende incaricate al loro prelievo.

- UNI 9463-4 Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari Parte 4: Modalità di fornitura di odorizzanti.

La norma specifica i criteri che, ai fini della sicurezza, devono essere seguiti per la fornitura degli odorizzanti di gas combustibili per uso domestico o simile e per l'impiego dei contenitori mobili per odorizzanti. Oltre a quanto prescritto dalla presente norma, deve essere rispettato quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di etichettatura e trasporto di sostanze pericolose.

4 Conclusioni

Il lettore avrà avuto modo di verificare quale e tanta sia l'importanza dell'odorizzazione per la salvaguardia della sicurezza in caso di dispersioni di gas. Quello che è avvertito come un fastidio (la puzza di gas), è in realtà un prezioso ausilio, un efficiente sistema d'allarme. Non ci si dimentichi che tutte le aziende di distribuzione del gas mettono a disposizione un numero di "pronto intervento", al quale è

necessario rivolgersi per segnalare le dispersioni. Anche le segnalazioni ai Vigili del Fuoco sono importanti, perché a volte il loro intervento può, per ovvie ragioni, precedere quello del distributore.

Chi volesse approfondire le nozioni sull'odorizzazione troverà sicuramente le risposte che cerca nel compendio normativo anzi descritto; si riporta comunque a chiusura di questo articolo anche una bibliografia, con l'avvertenza di non considerarla esaustiva.

Francesco Castorina

Direttore Tecnico CIG - Comitato Italiano Gas Ente Federato UNI

Il 2013? Un anno di importanti revisioni normative e nuove pubblicazioni per il Comitato Italiano Gas

Essere parte dell'Europa significa anche sapersi confrontare con le diverse applicazioni delle direttive comunitarie negli stati dell'Unione. Infatti, pur rispettando i contenuti delle direttive, le rispettive normative nazionali spesso hanno evidenziato aspetti e sfumature importanti e molto diverse tra Stato e Stato.

Apriamo questo articolo riferendoci a una sentenza emessa dalla Corte Europea (quarta sezione) il 12 luglio 2012, relativa alla causa C-171/11, in merito a «*Libera circolazione delle merci - Misure di effetto equivalente a una*

Riferimenti bibliografici

Regio Decreto 9 gennaio 1927, N° 147 "Approvazione del regolamento speciale per l'impiego dei gas tossici".
Legge 1° marzo 1968, N° 186, "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici"
Decreto Ministeriale 13 ottobre 1994 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di G.P.L. in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg"
Decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, N° 126 "Regolamento recante norme per l'attuazione della Direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva"
Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, N° 93 "Attuazione della Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione"
Decreto Ministeriale 14 maggio 2004 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 m³"
Decreto 1° dicembre 2004, N° 329 del Ministero delle attività produttive "Regolamento recante norme per la

messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, N° 93"
Decreto Legislativo 9 aprile 2008, N° 81, "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, N° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"
Decreto Ministero Sviluppo Economico 16 Aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8"
Decreto Ministero Sviluppo Economico 17/4/2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8"
Regolamento (CE) 16 dicembre 2008, n. 1272 "Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al Regolamento (CE) N°1907/2006".
ADR - Accordo Europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
UNI EN ISO 14532:2007 Gas naturale - Vocabolario

UNI/TR 11422 Prodotti petroliferi - Determinazione della concentrazione di terbutilmercaptano nel gas di petrolio liquefatto in fase gassosa mediante gascromatografia
UNI EN 437 Gas di prova - Pressioni di prova - Categorie di apparecchi
UNI EN ISO 4257 Gas di petrolio liquefatti - Metodo di campionamento
UNI EN ISO 4259 Prodotti petroliferi - Determinazione e applicazione dei dati di precisione in relazione ai metodi di prova
UNI EN ISO 6326-1:2010 Gas naturale - Determinazione dei composti di zolfo - Parte 1: Introduzione generale
UNI EN ISO 10715 Gas naturale - Linee guida per il campionamento
UNI EN ISO 13734 Gas naturale - Composti di zolfo organico utilizzati come odorizzanti - Requisiti e metodi di prova
UNI EN ISO 19739 Gas naturale - Determinazione dei composti solforosi per gascromatografia
UNI CEI EN ISO/IEC 17025 Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura
Linee guida CIG N° 2 - Linee guida riguardanti la protezione contro le esplosioni nelle attività di installazione e/o sorveglianza di apparecchi utilizzati negli impianti di regolazione della pressione e di odorizzazione nelle reti di trasporto e distribuzione del gas combustibile.



restrizione quantitativa - Processo nazionale di certificazione - Presunzione di conformità al diritto nazionale - Applicabilità dell'articolo 28 CE ad un ente di certificazione privato», avente ad oggetto la domanda di pronuncia pregiudiziale proposta alla Corte, ai sensi dell'articolo 267 TFUE, dall'Oberlandesgericht Düsseldorf (Germania), con decisione del 30 marzo 2011, pervenuta in cancelleria l'11 aprile 2011, nel procedimento che opponeva un famoso istituto di normazione e certificazione tedesco a un'azienda italiana che fabbrica componenti utilizzati nell'installazione di impianti per acqua e gas.

La sentenza riafferma alcuni importanti principi in merito alla libera circolazione delle merci e conferma che ... *uno Stato membro viene meno agli obblighi ad esso incombenti ai sensi degli articoli 28 CE e 30 CE, qualora, senza una valida giustificazione, induca gli operatori economici che intendano commercializzare sul suo territorio materiali da costruzione, fabbricati e/o commercializzati legittimamente in un altro Stato membro, ad ottenere marchi di conformità nazionali ...* e inoltre;

... che l'articolo 28 CE dev'essere interpretato nel senso che si applica alle attività di normalizzazione e di certificazione di un ente privato, qualora la legislazione nazionale consideri conformi al diritto nazionale i prodotti certificati da tale ente e ciò produca l'effetto di ostacolare la commercializzazione di prodotti sprovvisti di tale certificato ...

La sentenza, che per inciso ha visto prevalere la ricorrente azienda italiana, è stata accolta con molto favore nell'ambiente industriale italiano, che occupandosi di prodotti per acqua e gas specificatamente e di prodotti soggetti a direttive comunitarie in generale, ha dovuto spesso confrontarsi in alcuni Paesi dell'Unio-

ne con imposizioni nazionali, poco giustificate e giustificabili, che prevedevano l'apposizione di speciali marchi locali.

Una sorta di balzello mascherato con considerazioni di esigenze nazionali spesso molto discutibili e un'aperta violazione delle regole comunitarie che attengono al libero commercio.

Non è obiettivo di questo articolo commentare la sentenza di cui sopra, né l'autore ne avrebbe le necessarie competenze, quel che nel contesto interessa è che ancora una volta in una vertenza legale sono coinvolti gli ormai celeberrimi raccordi a pressare.

Si ricorderanno le problematiche insorte nel nostro Paese al momento della prima commercializzazione di questo prodotto e degli altri compresi nella dicitura complessiva *"nuovi materiali per il gas"*.¹

Ad eccezione dei tubi CSST i primi due prodotti furono inizialmente commercializzati in mancanza di specifiche norme tecniche d'installazione e prodotto e si crearono molti problemi e contestazioni che videro i fabbricanti/importatori opporsi alle autorità nazionali, al CIG, alle aziende di distribuzione che attuavano i controlli documentali previsti dalla delibera 40/04 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas.

A precise ragioni dei fabbricanti/importatori, a cui non fu mai peraltro contestata la validità dei prodotti, si opposero le ragioni della necessità di avere determinate assicurazioni sugli stessi e garanzie su questioni importanti quali gli aspetti di durabilità ed altri.

Anche in quel caso alcuni fabbricanti si rivolsero ai servizi della Commissione Europea, ottenendo l'apertura di due procedure d'infrazione, di cui la seconda, relativa al sistema di tubi multistrato, argomentata in modo estremamente confuso, tantoché gli stessi furono confusi con le tubazioni di polietilene usate nelle reti di distribuzione del gas (!), già allora pie-

namente ammesse da leggi e regolamenti e considerate da una serie di norme tecniche comunitarie e nazionali.

In tutto questo *"bailamme"* oltre ai cittadini, coinvolti loro malgrado con mancate attivazioni delle forniture di gas agli impianti costruiti con i *"nuovi materiali"*, rischiarono di farne le spese gli installatori che utilizzavano gli stessi, in genere completamente ignari che la legge li eleggeva (e li elegge tuttora) a responsabili della scelta dei materiali.

Questa non felice situazione ebbe termine quando il CIG, Ente Federato UNI, con un'azione rapida per quanto lo consentisse lo stato delle cose, ma in ogni caso ben coordinata ed efficace, assunse una serie di iniziative, alcuna delle quali coordinata con l'allora Ministero delle Attività Produttive. In primo luogo con alcuni importanti partners europei furono condotte delle prove di utilizzo in campo dei *"nuovi materiali"* e poi anche in base alle risultanze, con l'apporto dei fabbricanti, chiamati a collaborare, vennero preparati e resi disponibili le specifiche tecniche pertinenti.

Si iniziò con i raccordi a pressare in rame. La prima specifica tecnica venne pubblicata nel 2005 e fu sostituita nel 2008 dall'attuale UNI/TS 11147:2008 *"Impianti a gas per uso domestico - Impianti di adduzione gas per usi domestici e similari alimentati da rete di distribuzione, da bombole e serbatoi fissi di GPL, realizzati con sistemi di giunzione a raccordi a pressare per tubi metallici - Progettazione, installazione e manutenzione"*, che rispetto alla precedente versione considerava anche altre tipologie di raccordi a

Note

¹ la dicitura indica rispettivamente : I raccordi a pressare, il sistema di tubi multistrato e i tubi formabili conosciuti con la sigla CSST.

pressare diversi da quelli in rame e leghe di rame.

Nel frattempo (2004), venne pubblicata la seconda edizione della EN 1775 "Titolo: Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali", recepita prontamente da UNI nel corpo normativo nazionale, che su esplicita richiesta del CIG, prevedeva l'impiego dei "nuovi materiali" negli impianti domestici. Ciò servì a normalizzare la situazione in larga misura. Tale norma venne ripubblicata in terza edizione nel 2007 per incorporare alcuni fondamentali aggiornamenti sopravvenuti.

Nel 2009 vengono infine pubblicate la UNI/TS 11340 "Impianti a gas per uso domestico e similari - Impianti di adduzione gas realizzati con sistemi di tubi semirigidi corrugati di acciaio inossidabile rivestito (CSST) e loro componenti - Progettazione, installazione, collaudo e manutenzione" e la UNI/TS 11343:2009 "Impianti a gas per uso domestico - Impianti di adduzione gas per usi domestici alimentati da rete di distribuzione, da bidoni e serbatoi fissi di GPL, realizzati con sistemi di tubazioni multistrato metallo-plastici - Progettazione, installazione e manutenzione", completando il quadro normativo di specie.

Crediamo che l'approccio seguito in Italia sia stato veramente molto valido a giudicare dai riscontri.

A parte qualche situazione relegata agli effetti applicativi della regola tecnica di cui al D.M. 12 aprile 1996, di competenza del Ministero degli Interni, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, i citati materiali vengono oggi installati negli impianti domestici e similari conformemente a precise prescrizioni tecniche, riconosciute dalla legge e non in riferimento a documenti di dubbio valore tecnico, spesso non idonei al soddisfacimento degli obblighi legislativi.

C'è anche da dire che con l'elaborazione delle specifiche tecniche per i "nuovi materiali", sono state perfezionate nuove soluzioni d'installazione (es. in canaletta), che hanno saputo ben coniugare le necessità della sicurezza con le esigenze estetiche.

Dal punto di vista amministrativo, è bene ricordare che il periodo di validità delle UNI TS è di tre anni e può essere rinnovato per ulteriori tre anni con adeguata giustificazione.

Al termine del periodo di validità le UNI TS devono essere trasformate in norme UNI o ritirate.

La Commissione Centrale Tecnica dell'UNI (CCT UNI), ha precisato che dal 2012, il periodo di validità delle UNI TS può essere rinnovato una sola volta; determinan-

do così in 6 anni al massimo, il periodo di vigenza.

Recentemente il CIG ha chiesto l'estensione del periodo di vigenza per ulteriori tre anni, per le predette specifiche; concesso dalla CCT UNI con la propria delibera n. 87/2012 C.

L'intenzione del CIG è quella di inglobare le predette UNI TS, nella norma generale d'installazione UNI 7129-1 "Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di distribuzione - Progettazione e installazione - Parte 1: Impianto interno", che andrà in revisione in ottobre 2013.

Ciò servirà innanzitutto a rendere più snello il quadro normativo per gli operatori del post-contatore, ma anche a facilitare la consultazione delle prescrizioni per i diversi componenti impiegabili nell'installazione di un impianto alimentato a gas, agevolando il confronto tra gli stessi, in modo da facilitare la scelta in alle caratteristiche dell'edificio, coniugandola in modo ottimale con le esigenze del committente.

Non si ferma qui l'attività di revisione del CIG; è attualmente in procedura di pubblicazione la UNI 10641, "Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione. Progettazione e verifica", che in questa nuova edizione viene resa complementare alla EN 13384-2 "Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi di riscaldamento", aspetti relativi ad esigenze nazionali non coperte dalla norma europea.

Sempre con relazione ai sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione, verrà anche revisionata la UNI 10845, "Impianti a gas per uso domestico - Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas - Criteri di verifica, risana-

mento, ristrutturazione ed intubamento", norma di grande successo, ancora molto importante per le attività considerate, ma ormai inesorabilmente superata in qualche punto. La futura norma focalizzerà, puntualizzando meglio gli aspetti di verifica e verrà allineata anche con opportuni, limitati rimandi alla UNI 7129.

Gli apparecchi a condensazione alimentati a gas, a cui fanno riferimento differenti disposizioni legislative, in genere collegate al risparmio energetico, hanno per riferimento, oltre che specifiche norme di prodotto europee anche la norma UNI 11071 "Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini - Criteri per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione", che fornisce i criteri di progettazione, d'installazione, di messa in servizio e di manutenzione degli impianti domestici e similari che utilizzano gas combustibili, asserviti ad apparecchi a condensazione ed affini di portata termica nominale non maggiore di 35 kW. La norma nella futura veste verrà allineata sempre alla UNI 7129, privilegiando la trattazione delle prescrizioni legate allo smaltimento della condensa.

La UNI 7140 "Apparecchi a gas per uso domestico. Tubi flessibili non metallici per allacciamento", è una delle poche norme del CIG che ancora attengono a prodotti e componenti. Il progetto di revisione, a cui ha partecipato ASSOGOMMA, è stato sottoposto recentemente all'inchiesta pubblica. La norma è stata profondamente revisionata e oggi stabilisce i requisiti costruttivi e i metodi di prova dei tubi flessibili non metallici (classificati come tipo A1, A2, B e C) destinati all'allacciamento di apparecchi utilizzatori per uso do-



mestico e similare, con portata termica nominale non maggiore di 35 kW, alimentati con gas combustibili appartenenti alla I, II e III famiglia in conformità alla UNI EN 437 e all'allacciamento, ad alta pressione, della/e bombola/e di GPL alla centralina di regolazione della pressione e alle rampe da rete di distribuzione.

Sono pertanto state definite due classi di tubi riportate nella Tabella 1 della futura norma, che definiscono le massime pressioni di esercizio.

Tali tubi possono essere installati sia in ambiente interno che esterno, nel campo di temperatura da -30°C a +90°C.

Il campo d'applicazione dei suddetti tubi è così suddiviso:

- Tubi flessibili in lunghezza di fabbricazione di tipo A1 e A2: solo per apparecchi mobili;
- Tubi flessibili assemblati di tipo B e C: per apparecchi mobili, fissi e ad incasso.

Certamente un bel salto in avanti rispetto alla vecchia UNI 7140 e anche rispetto alla EN 1762, che non contempla alcune nuove soluzioni tecnologiche, che sicuramente saranno ben accolte dal mercato.

Anche la UNI 7131, "Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione" non revisionata negli scorsi anni perché ritenuto non necessario, giunge adesso a un misurato rinnovo.

La norma stabilisce i criteri per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di impianti alimentati a GPL per uso domestico e similare, da una bombola di GPL singola o da più bombole di GPL fra loro collegate, o da un deposito di GPL per uso domestico (cosiddetto piccolo serbatoio di GPL). In que-

sta nuova edizione vengono apportati i necessari aggiornamenti e si allinea la norma alle altre di installazione.

Una novità assoluta è invece il rapporto tecnico UNI TR "Usi del polietilene nelle linee dirette e nella distribuzione del gas combustibile - Tecnologie riconosciute e applicabili - Linee guida di orientamento per gli operatori", nato dalla collaborazione CIG - UNIPLAST, per essere utilizzato come ausilio per il personale impegnato nella progettazione, costruzione, collaudo e manutenzione delle reti dedicate alle linee dirette e/o di distribuzione del gas combustibile.

Per finire, è prevista a breve l'inchiesta pubblica anche per la nuova edizione della norma UNI 11003.

"Contatori di gas funzionanti in bassa pressione. Criteri di verifica", norma molto importante per i cittadini, clienti finali, che vogliono far verificare il loro contatore di gas. La norma prescrive:

- a) i requisiti necessari per poter effettuare la verifica del contatore sia in laboratorio (quando, per scelta delle parti interessate o nei casi di impossibilità alla effettuazione della verifica presso il cliente finale, si propende per tale soluzione) sia presso il cliente finale;
- b) la procedura tecnica operativa da applicare per effettuare la verifica del contatore presso il cliente finale e le modalità di calcolo dell'errore di misura;
- c) le caratteristiche degli strumenti di misura necessari alla effettuazione della verifica;
- d) procedura di rimozione e trasporto al laboratorio;
- e) requisiti dei laboratori presso i quali effettuare la verifica del contatore.

La futura norma, come l'attuale, continuerà ad applicarsi a tutti i contatori per la misura dei gas del-

la seconda e della terza famiglia (rispettivamente gas naturale e GPL), che effettuano la misura ad una pressione non maggiore, rispettivamente di 0,04 bar (0,4 kPa) per gas naturale, e 0,07 bar (0,7 kPa) per miscele di GPL, indipendentemente dalla tipologia della loro legalizzazione. La norma definirà i criteri e le procedure di carattere esclusivamente tecnico.

Informazioni sull'attività normativa del CIG possono essere reperite sul sito del Comitato Italiano Gas, www.cig.it, consultando i documenti delle sezioni "Attività normativa" e "Pubblicazioni".

Come si può leggere, un'opera di aggiornamento veramente notevole, che avrà sicuramente un seguito a partire dal prossimo autunno con la proposizione di nuovi documenti normativi, per i vari filoni d'attività e altro.

A cura della Direzione Tecnica del Comitato Italiano Gas

Un flash sui lavori normativi sulla telelettura dei gruppi di misura del gas

Come noto, i lavori del CIG sulla telelettura sono propedeutici all'attuazione della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, ARG/gas 155/08 "Direttive per la messa in servizio dei gruppi di misura del gas, caratterizzati da requisiti funzionali minimi e con funzioni di telelettura e telegestione, per i punti di riconsegna delle reti di distribuzione del gas naturale" e s.m.i.

Con il presente articolo non si intende trattare l'argomento della telelettura e telegestione dal punto di vista tecnico, stante la collocazione che esso trova nel campo specifico dello "smart metering" ed in quello più esteso delle "smart grids".

Obiettivo di questo articolo è fornire alcune informazioni sullo stato di avanzamento del colossale compendio normativo UNI TS 11291, che sostiene l'implementazione della telelettura/telegestione dei gruppi di misura del gas in Italia.

Si ricorda ai lettori che per lo stato di continua evoluzione della materia per i documenti normativi di specie è stata scelta la strutturazione come "specifiche tecniche", il documento UNI contrassegnato dalla sigla UNI TS, pertanto soggetto a scadenza di validità triennale e rinnovabile una sola volta (per esempio una UNI TS può restare in vigore per 6 anni in totale e dopo deve essere o cancellata o riproposta come norma UNI).

Tra gli anni 2010 e 2011, l'UNI ha pubblicato otto parti della serie UNI TS 11291. La



gran parte di esse sono state già revisionate ed integrate con le prescrizioni specifiche provenienti dai comitati tecnici europei che si occupano di smart metering. I testi revisionati e corretti sono poi stati inviati all'UNI per la procedura di inchiesta finale e pubblicazione in seconda edizione.

Quel che segue è il dettaglio, che è naturalmente riferito al momento in cui il presente articolo è stato scritto.

UNI TS revisionate e già pubblicate in seconda edizione

UNI/TS 11291-3:2012

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 3: Protocollo CTR

E' stata revisionata e già pubblicata in seconda edizione. Ad essa verrà aggiunta presto un'appendice B.

UNI TS revisionate e prossime alla pubblicazione in seconda edizione

Specifica tecnica: UNI/TS 11291-1:2010

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 1: Caratteristiche generali del sistema di telegestione o telelettura

Specifica tecnica: UNI/TS 11291-4:2010

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 4: Requisiti per gruppi di misura con portata >65m³/h (contatore >G40)

Specifica tecnica: UNI/TS 11291-5:2010

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 5: Requisiti per gruppi di misura con portata da 16 m³/h fino a 65 m³/h (contatore =G10 e =G40)

Specifica tecnica: UNI/TS 11291-6:2010

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 6: Requisiti per gruppi di misura con portata minore di 10 m³/h (contatore MINO-REG10)

Specifica tecnica: UNI/TS 11291-7:2011

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 7: Sistemi di telegestione dei misuratori gas - SAC, Concentratori, Ripetitori e Traslatori

Specifica tecnica: UNI/TS 11291-8:2010

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte 8: Protocolli per la telegestione dei gruppi di misura per la rete di distribuzione

UNI TS prossima alla pubblicazione in prima edizione

Progetto di Specifica tecnica: UNI/TS 11291-10

Titolo: Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria -

Parte 10: Sicurezza

Questo progetto di norma è stato in inchiesta pubblica finale UNI fino al 5 11 2012.

La Task Force Intercambiabilità

Nel luglio 2012 è stata costituita in ambito CIG una "Task force intercambiabilità" con lo scopo di completare i requisiti normativi tecnici, definiti nelle parti applicabili delle specifiche UNI TS 11291, al fine di consentire l'intercambiabilità dei gruppi di misura del gas naturale destinati al "mass market" (<G10) nonché degli altri apparati che operano nelle reti punto-multipunto.

Di seguito si riportano le informazioni generali relative all'attività in svolgimento.

UNI TS 11291-11 "Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria - Parte A: Intercambiabilità dei gruppi di misura (<G10) e degli apparati costituenti le reti punto-multipunto".

Scopo e Campo di applicazione

Scopo del presente documento è quello di completare i requisiti normativi tecnici, definiti nelle parti applicabili delle specifiche UNI TS 11291, al fine di consentire l'intercambiabilità dei gruppi di misura del gas naturale destinati al "mass market" (<G10) nonché degli altri apparati che operano nelle reti punto-multipunto.

La futura specifica tecnica si applicherà ai GdM al servizio dei Punti di Riconsegna degli impianti di distribuzione aventi portata massima minore di 10 m³/h alle condizioni di riferimento (o contatore <G10), che comunicano con protocollo punto-multipunto.

Essa si applicherà altresì agli apparati di rete,

ovvero: concentratore, traslatore, ripetitore.

La specifica definisce inoltre le funzioni applicative e le interfacce di comunicazione che devono essere rese disponibili da gruppi di misura ed apparati di rete sulla porta locale ai fini di installazione e manutenzione.

Nel documento sono inoltre definite le funzioni applicative e le interfacce di comunicazione che i concentratori e traslatori devono rendere disponibili al SAC (Sistema Acquisizione Centrale) ai fini della propria intercambiabilità.

La futura specifica tecnica integrerà la UNI TS 11291 per le parti 1, 6, 7, 8 e 10 e le norme internazionali applicabili.

Per una più facile impostazione, la UNI TS 11291- 11 è stata a sua volta suddivisa in sei parti di trattazione.

Parte 1 - Generalità

- Richiami dell'architettura;
- Definizione dei casi d'uso per l'intercambiabilità.

Parte 2 - Modello dati

- Contatore;
- Concentratore;
- Traslatore;
- Ripetitore.

Parte 3 - Profilo di comunicazione su interfaccia locale

Parte 4 - Profilo di comunicazione PM1

Parte 5 - Profilo di comunicazione PP3

Parte 6 - Specifiche di test di certificazione di conformità

Ciascuna delle parti 3,4,5 includerà le specifiche dei relativi messaggi.

A cura della Direzione Tecnica del CIG

