

Programma corsi di formazione per qualificazione/certificazione degli operatori del post contatore gas ai sensi della norma UNI 11554 e del PdR 11/2014.

Premessa

Il presente documento riporta indicazioni del Comitato Italiano Gas – CIG, in riferimento a quanto previsto nella norma tecnica UNI 11554 “Attività professionali non regolamentate - Figure professionali operanti sugli impianti a gas di tipo civile alimentati da reti di distribuzione - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza” e UNI PdR nr. 11 “Raccomandazioni per la certificazione di terza parte secondo UNI 11554 - Figure professionali operanti sugli impianti a gas di tipo civile alimentati da reti di distribuzione - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza”.

Scopo del documento

Scopo del documento è fornire indicazioni utili per identificare gli argomenti ritenuti necessari alla preparazione di programmi di formazione per le figure professionali considerate e coperte dalla UNI 11554.

Il documento considera gli argomenti di:

- Natura legislativa (es. direttive europee, atti legislativi nazionali, ecc.);
- Natura Tecnica (norme tecniche nazionali e comunitarie, linee guida CIG);
- Natura regolamentare (atti dell’Autorità per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico – AEEGSI)

Il documento non considera argomenti relativi a:

- Atti legislativi regionali;
- Disposizioni locali (es. regolamenti edilizi comunali).

Limitazione di responsabilità

Il presente documento viene rilasciato dal Comitato Italiano Gas – CIG con l’intento di offrire un utile ed oggettivo riferimento a tutti coloro che in accordo alla norma UNI 11554 e all’associata UNI PdR n. 11, avranno necessità di definire quali siano gli argomenti necessari per proporre percorsi di formazione degli operatori considerati nei citati documenti normativi.

Considerato il carattere informativo del presente documento, il Comitato Italiano Gas – CIG non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali usi non corretti, non inerenti lo scopo o in contrasto con esso.

Allo stesso modo il Comitato Italiano Gas – CIG non si assume responsabilità per eventuali controversie che potrebbero nascere dall’utilizzo del presente documento.

Riferimenti normativi

Per le norme tecniche citate nel presente documento, deve essere fatto riferimento all’edizione vigente.

Raccomandazioni generali

Il CIG consiglia che:

- Corsi di formazione propedeutici a percorsi di qualificazione/certificazione siano tenuti da docenti di comprovata capacità professionale, aventi specifica esperienza nel settore delle utilizzazioni del gas combustibile.
- I corsi di formazione abbiano una durata, in termini di tempo, correlata allo specifico incarico/funzione dei diversi soggetti interessati/partecipanti (rif. "Profili" della norma UNI 11554).
- Durante lo svolgimento dei corsi di formazione, in relazione all'incarico/funzione dei soggetti interessati/partecipanti, siano trattati in forma diversificata ma esaustiva per la specifica funzione, gli argomenti di seguito riportati nel presente documento.
- Al termine di ciascun corso sia previsto un test finale attitudinale per valutare il grado di preparazione acquisito dai partecipanti e sia rilasciato un attestato di partecipazione.
- Sia fornita ai partecipanti una adeguata documentazione didattica.

Argomenti da trattare nei corsi di formazione

1) Quadro generale:

- i. Conoscenze di base delle caratteristiche generali chimico/fisiche delle diverse famiglie dei gas combustibili e aspetti di sicurezza correlati a possibili rilasci accidentali.
- ii. Principi generali relativi alla corretta combustione dei gas combustibili e alle specifiche problematiche di sicurezza ad essa correlate con particolare riferimento all'apporto di aria comburente ed evacuazione dei prodotti della combustione.

2) Quadro legislativo:

- i. Richiami delle principali direttive comunitarie e dei relativi decreti nazionali di recepimento, di riferimento per il settore del gas, in particolare per quanto riguarda il settore domestico-civile.
- ii. Esame delle principali disposizioni legislative nazionali attinenti la sicurezza impiantistica, la tutela della pubblica incolumità e i requisiti professionali richiesti per le imprese installatrici.
- iii. Richiami delle principali disposizioni nazionali attinenti gli aspetti di efficienza energetica e uso razionale dell'energia.
- iv. Richiami delle principali disposizioni nazionali di riferimento per la prevenzione degli incendi.
- v. Richiami delle principali disposizioni di regolamentazione del settore gas emanate dall'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema idrico (AEEGSI).
- vi. Richiami delle principali disposizioni nazionali attinenti la tutela ambientale.

3) **Quadro normativo:**

- i. Trattazione e richiami delle principali norme tecniche nazionali di riferimento per la realizzazione degli impianti gas nel rispetto della regola dell'arte per la salvaguardia della sicurezza.
- ii. Richiami delle principali norme tecniche comunitarie attinenti aspetti di sicurezza relativi agli impianti gas.
- iii. Esame delle principali regole tecniche di prevenzione incendi attinenti gli impianti gas emanate in ambito nazionale.
- iv. Richiami delle principali Linee Guida pubblicate dal CIG attinenti procedure di applicazione di disposizioni legislative e/o di regolazione del settore impiantistico domestico/civile.

4) **Aspetti comportamentali**

- i. Valutazione/prevenzione/gestione delle situazioni di pericolo e delle eventuali emergenze
- ii. Informativa e rapporti con l'utilizzatore (i.e. cliente).

5) **Esercizi teorici e pratici**

- i. Esame delle principali situazioni/indizi/elementi di possibile criticità per la sicurezza.
- ii. Compilazione di verbali di diffida/divieto di utilizzo di impianti/apparecchi.
- iii. Compilazione rapporti/documenti/allegati tecnici.
- iv. Illustrazione di situazioni tipiche di una prova di esame di tipo pratico.

Prospetto argomenti corsi

Nota: con l'indicazione "esame", il CIG indica gli argomenti sui quali si dovranno proporre domande nelle prove d'esame.

0) **Introduzione**

- i. Attività professionali non regolamentate (legge n. 4/2013) e Quadro europeo delle qualifiche (EQF) (cenni)
- ii. UNI 11554 e UNI/PdR 11:2014 (passaggi sui punti rilevanti)

1) **Quadro generale:**

- i. Caratteristiche generali dei gas combustibili
- ii. Teoria della combustione dei gas combustibili
- iii. Unità di misura

2) **Quadro legislativo:**

2a) Sicurezza impiantistica

- i. Codice Civile (cenni) (art. 1176 – diligenza qualificata)
- ii. Codice Penale (cenni) (art. 40 – Rapporto di causalità; art. 483 – falso ideologico)

- iii. (Direttiva 2009/142) (GAD) (cenni) (art 1: scopo e campo d'applicazione; art.2: requisiti essenziali)
 - iv. Direttive 94/9/CE e 99/92/CE (ATEX) (cenni)
 - v. Direttiva 97/23/CE (PED) (cenni)
 - vi. Direttiva 99/44/CE (Garanzia dei beni di consumo) (cenni)
 - vii. Regolamento Prodotti da Costruzione n. 305/2011 (cenni)
 - viii. Regolamento n. 1025/2012 (cenni) (Definizioni di specifica tecnica, norma tecnica, regola tecnica)
 - ix. Legge 1083/71 (esame)
 - x. Legge 46/90 (cenni) (art. 14: verifiche; art. 16: sanzioni)
 - xi. DM 37/08 (e s.m.i) (esame)
 - xii. Decreto Legislativo n. 81/08 (cenni)
- 2b) Efficienza energetica**
- i. Legge 10/91 (cenni sullo (Scopo e campo di applicazione)
 - ii. DPR 412/93; DPR 551/99; Decreto Legislativo 192/05 e s.m.i (cenni) (scopo e campo di applicazione, periodicità controlli/manutenzione, rendimento minimo, messa in servizio, compilazione libretto)
 - iii. DM 74/2013 e s.m.i (cenni) (Definizione impianto termico, evacuazione pdc, scarico a tetto/parete)
 - iv. Regolamento 811/2013 e 813/2013 (cenni) (etichettatura e rendimento apparecchi di riscaldamento)
 - v. Regolamento 812/2013 e 814/2013 (cenni) (etichettatura e rendimento apparecchi di produzione acqua sanitaria)
- 2c) Prevenzione incendi**
- i. DPR 151/2011 (cenni) (Scopo e campo d'applicazione, classificazione impianti, controlli, approvazione impianti, rilascio CPI)
- 2d) Deliberazioni AEEGSI**
- i. Deliberazione n. 2014/40/R/gas (cenni) (Accertamento documentale impianti nuovi e impianti trasformati/modificati)

2e) Tutela ambientale

- i. Decreto Legislativo 152/2006 (cenni) (scopo e campo di applicazione; definizioni di impianto termico civile, specificità e limitazioni, conduzione impianti, evacuazione p.d.c., misura e monitoraggio emissioni)

3) Quadro normativo

3a) Norme nazionali

- i. UNI 7128 (cenni) (Termini e definizioni)
- ii. UNI 7129 (esame)
- iii. UNI 7131 (cenni) (specificità rispetto alla UNI 7129)
- iv. UNI 11137 (esame)
- v. UNI 11147 (cenni) (specificità rispetto alla UNI 7129)
- vi. UNI 11340 (cenni) (specificità rispetto alla UNI 7129)
- vii. UNI 11343 (cenni) (specificità rispetto alla UNI 7129)
- viii. UNI 11071 (cenni) (raccolta e scarico condense)
- ix. UNI 11528 (esame)
- x. UNI 8723 (esame)
- xi. UNI 10738 (esame)
- xii. UNI 10845 (cenni) (verifica funzionalità/idoneità sistemi di evacuazione p.d.c.)
- xiii. UNI 10389 (esame)
- xiv. UNI 10436 (cenni) (criteri generali manutenzione generatori ≤ 35 kW)
- xv. UNI 10435 (cenni) (criteri generali manutenzione generatori > 35 kW)
- xvi. UNI 10640 (cenni) (scopo e campo di applicazione, specificità, limitazioni)
- xvii. UNI 10641 (cenni) (scopo e campo di applicazione, specificità, limitazioni)
- xviii. UNI 9036 (cenni) (scopo e campo di applicazione, aspetti generali)
- xix. UNI 8364 (cenni) (scopo e campo di applicazione, aspetti generali)
- xx. UNI 9317 (cenni) (scopo e campo di applicazione, aspetti generali)

3b) Norme comunitarie

- i. UNI EN 437 (cenni) (definizioni famiglie di gas e caratteristiche specifiche)
- ii. UNI EN 1775 (cenni) (scopo e campo d'applicazione, aspetti generali)
- iii. UNI EN 13384-1 (cenni) (scopo e campo d'applicazione, specificità e limitazioni)
- iv. UNI EN 13384-2 (cenni) (scopo e campo d'applicazione, specificità e limitazioni)
- v. UNI CEN/TR 1749 (Tipi di apparecchi - definizioni)

3c) Regole tecniche di prevenzione incendi

- i. DM 12/04/96 (esame per responsabile; cenni per installatori e manutentori)

3d) Linee Guida CIG

- i. Linee guida n. 1 (esame per responsabile e installatore; cenni per manutentore):
- ii. Linee guida n. 11 (cenni)
- iii. Linee guida n. 12 (cenni)

4) Aspetti comportamentali

- i. Esame delle principali situazioni di pericolo derivanti dal rilascio di gas combustibile e dalla presenza di p.d.c. in ambiente
- ii. Esame delle principali situazioni di pericolo derivanti da non conformità impiantistiche relative alla installazione/utilizzo degli apparecchi, alla compatibilità con i locali di installazione ed alla compatibilità con i sistemi di evacuazione dei p.d.c.
- iii. Compilazione e rilascio di rapporti tecnici di diffida/divieto di utilizzo di apparecchi/impianti

5) Esercizi teorici e pratici

- i. Calcolo del rendimento di combustione
- ii. Esame/analisi dei parametri di combustione e della relativa criticità
- iii. Compilazione rapporto di efficienza energetica
- iv. Compilazione libretto di impianto
- v. Compilazione Dichiarazione di conformità e dei relativi Allegati Tecnici Obbligatori
- vi. Compilazione Rapporto tecnico di compatibilità (RTC)
- vii. Compilazione rapporto tecnico di verifica (RTV)
- viii. Compilazione Allegati Delibera 2014/40/R/gas
- ix. Compilazione rapporto tecnico di tenuta impianto
- x. Esercizi attitudinali di valutazione del grado di apprendimento/preparazione
- xi. Esame delle risposte e degli errori degli esercizi
- xii. Presentazioni (in aula) di situazioni tipiche relative ad una prova esame di tipo pratico in un laboratorio attrezzato

Nota: L'elenco delle norme tecniche citate nel presente documento può essere consultato sul sito web del CIG <http://www.cig.it/Normazione/elenco-norme-tecniche/>. Per ulteriori approfondimenti si faccia riferimento al catalogo UNI <http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/home/>.

Allo stesso modo le linee guida CIG citate nel presente documento, tranne la LG 1 (pubblicata da UNI), possono essere consultate e liberamente scaricate dal sito web del CIG <http://www.cig.it/pubblicazioni/>