

“LA VERIFICA, LA PROGETTAZIONE, L’ADEGUAMENTO DI IMPIANTI ALIMENTATI A GAS ALLA LUCE DEL SISTEMA DI LOGICHE E TECNICHE OPERATIVE DISEGNATO DALLA NORMATIVA TECNICA”

Bologna, ottobre 2001

- Gli standards di Qualità e Sicurezza inerenti alla progettazione, alla realizzazione, alla ristrutturazione degli impianti fissati dalla legislazione e i percorsi tracciati dalle principali norme tecniche per garantirne il raggiungimento
- Il modello concettuale e il sistema operativo che ne consegue per la verifica degli impianti sviluppati sulla base dell’analisi dei principi legislativi e del complesso dei precetti delle norme tecniche, segnatamente delle norme
 - UNI 7129/92 “Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione-Progettazione, installazione e manutenzione” e fogli di aggiornamento
 - UNI EN 1775/99 “Trasporto e distribuzione di gas-Tubazioni di gas negli edifici-Pressione massima di esercizio 5 bar-Raccomandazioni funzionali”
 - UNI EN 1443/00 “Camini-Requisiti generali”
 - UNI 10845/00 “Impianti a gas per uso domestico-Sistemi per l’evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas-Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento”
 - UNI 9615/90 “Calcolo delle dimensioni interne dei camini-Definizioni, procedimenti di calcolo fondamentali” e fogli di aggiornamento
- L’applicazione dei disposti legislativi e della normativa tecnica ai contesti contrassegnati da condizioni e problematiche caratteristiche delle attività di ristrutturazione

L’articolo 1 della L. n°1083/71 sancisce l’obbligo, per tutti coloro che progettano, installano, effettuano la manutenzione di impianti a gas o ne costruiscono le apparecchiature e le strutture componenti, di operare secondo le regole specifiche della buona tecnica e della sicurezza, applicando quindi la normativa UNI-CIG.

Un dettato, in passato, ma non solo, purtroppo spesso disatteso, che negli anni recenti ha trovato una nuova forza e nuovi significati sull’onda della produzione legislativa comunitaria, ma anche dell’esperienza maturata nel nostro Paese nel

bonificare contesti ad elevato grado di rischio attraverso anche studi e interventi che hanno dato risultati concreti e, talvolta, eclatanti. Il messaggio scolorito della Legge n°1083 trova quindi, nelle rapide dinamiche evolutive che contraddistinguono i processi di unificazione europea, una nuova intensità e nuovi colori. Non più i colori pallidi dell’inchiostro sbiadito su carta ingiallita dal tempo, di lettere seppellite in un cassetto, zittite dalla fretta, disperse nel tranquillo oblio che spesso accompagna il vortice dei mille impegni di una giornata di lavoro. Ma i colori vividi di oggi, energici come il giallo e l’azzurro che

uniformano le divise monetarie e travolgono vecchi assetti economici e competitivi. Assurdo opporsi all'onda azzurra dell'integrazione. I processi evolutivi, sociali, economici, tecnologici, possono essere solo vissuti.

Colori forti, come il rosso che evidenzia il divieto di realizzare sistemi a gas non adeguati alle nuove prescrizioni della normativa europea e nazionale. Il rosso che segna il profilo della professionalità richiesta nel terzo millennio per operare in un mercato sempre più ampio e competitivo, e sempre più interagente con un contesto sociale esigente, particolarmente attento alle problematiche energetiche, ambientali e conferenti alla tutela della sicurezza e della salute delle persone. Un mercato in cui Qualità, Sicurezza, Affidabilità, Manutenibilità, Certificazione sono concetti sempre più strettamente correlati. Come potrebbe un impianto scarsamente affidabile garantire le medesime prestazioni nel tempo? E come potrebbe assicurare un basso livello di rischio per l'incolumità delle persone?

Progettare, installare, mantenere, verificare impianti a gas secondo le indicazioni della normativa tecnica significa cavalcare l'onda del progresso tecnologico, significa condurre la propria attività su rotte rese sicure dalle certezze del rispetto dei precetti normativi, dell'esperienza e della conoscenza diffusa e condivisa, le sole rotte che consentono di raggiungere i porti stabiliti, senza collusioni pericolose con iceberg giudiziari o di mercato.

Obiettivi

Il corso intende fornire ai partecipanti gli strumenti teorico-pratici per progettare, verificare e ristrutturare impianti alimentati a gas conformemente alle indicazioni della legislazione italiana e comunitaria avvalendosi, a tal proposito, del supporto, essenziale e sempre più imprescindibile, della normativa tecnica.

Saranno pertanto obiettivi prioritari dell'iniziativa:

- la definizione dei riferimenti concettuali per la valutazione di un impianto con particolare riferimento ai parametri di funzionalità, affidabilità, manutenibilità ed efficacia nella tutela della sicurezza delle persone
- l'elaborazione di un modello per la verifica degli impianti e la validazione di tale modello

anche attraverso lo studio in aula di casi reali e quindi l'applicazione delle logiche e delle procedure di verifica proposte

- l'approfondimento delle modalità operative per la traduzione pratica della norma UNI-CIG 7129 come modificata dal Foglio di aggiornamento A.2 (G.U. n°4 del 5 gennaio 2001) e, pertanto, l'identificazione del sistema di criteri di riferimento fissati dagli organi di normazione finalizzati ad una attività di progettazione in grado di integrare lo studio degli aspetti di funzionalità dell'impianto con lo studio degli aspetti di sicurezza
- l'indicazione di linee-guida che possano essere d'aiuto al Professionista nelle scelte, rese talvolta problematiche dalle specificità costruttive dei contesti impiantistici, inerenti alle attività di ristrutturazione

Relatori

Osvaldo Bravi

Dirigente industriale

Componente Organismo di normazione tedesco

Fabio Fantozzi

Docente di "Impianti Termotecnici" presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa

Metodi didattici

Il corso sarà incentrato sull'applicazione delle metodologie progettuali e di verifica proposte ad alcuni casi reali.

I partecipanti, guidati dai relatori, potranno applicare il sistema di controllo suggerito, nonché le logiche di progettazione e adeguamento, sperimentandone le possibilità diagnostiche, il concreto raggiungimento degli obiettivi di interesse, le modalità applicative delle tecniche operative nei diversi contesti anche alla luce del confronto con colleghi e relatori.

Destinatari

Il corso si rivolge ai tecnici delle imprese distributrici e degli enti locali, nonché ai professionisti e alle imprese che operano nell'ambito delle diverse fasi di costruzione delle apparecchiature componenti, progettazione, installazione, manutenzione, esercizio e, segnatamente, ai soggetti particolarmente coinvolti nell'ambito dei processi di verifica dei sistemi.

Martedì 9 ottobre

ore 9.15

Registrazione dei partecipanti

ore 9.30

Oswaldo Bravi**Fabio Fantozzi**

- Qualità e Sicurezza degli impianti alimentati a gas: concetti resi sempre più inscindibili dalla legislazione comunitaria
- I percorsi progettuali segnati dalla normativa tecnica per il raggiungimento degli standards di Sicurezza e Qualità: la rilevanza degli aspetti di affidabilità e manutenibilità dell'impianto
- Impianti alimentati a gas e normativa tecnica di riferimento: un rapporto forte e reso imprescindibile dai parametri fissati in sede europea per la tutela delle persone e la definizione delle nuove regole per la competizione nel Settore
- Il ruolo sempre più centrale riconosciuto alla normativa tecnica e la conseguente affermazione del carattere cogente
- Definizione del sistema "Impianto a gas" e individuazione delle caratteristiche funzionali:
 - tubazioni e accessori
 - apparecchio utilizzatore e collegamenti
 - dispositivi e modalità di aerazione del locale
 - strutture per lo scarico dei fumi
- Analisi dei riferimenti normativi fondamentali per la progettazione degli impianti e la valutazione della rispondenza di questi agli standards di sicurezza richiesti dal Legislatore
- Il paradigma per la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e verifica degli impianti disegnato dalla Legge n°1083/71, dal D.P.R. n°412/93, dal D.P.R. n°551/99 e dal D. Lgs. n°164/00
- La deliberazione n°236/00 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas: Sicurezza e Qualità del servizio di distribuzione del gas
- Le principali problematiche inerenti l'applicazione della disciplina. Identificazione e studio dei passaggi normativi di dubbia interpretazione o, comunque, più controversi
- Il raggiungimento degli obiettivi di funzionalità, affidabilità, efficienza energetica ed efficacia nella tutela dell'incolumità delle persone: i sentieri tracciati dalle norme tecniche

ore 11.15 coffee break

- I perni della normativa tecnica attorno ai quali muove lo sviluppo concreto del nuovo sistema

- di progettazione e gestione degli impianti a gas
- UNI 7129/92 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione- Progettazione, installazione e manutenzione" e fogli di aggiornamento
- UNI EN 1775/99 "Trasporto e distribuzione di gas-Tubazioni di gas negli edifici-Pressione massima di esercizio 5 bar-Raccomandazioni funzionali"
- UNI EN 1443/00 "Camini-Requisiti generali"
- UNI 10845/00 "Impianti a gas per uso domestico-Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas-Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento"
- UNI 9615/90 "Calcolo delle dimensioni interne dei camini-Definizioni, procedimenti di calcolo fondamentali" e fogli di aggiornamento

ore 13.00 colazione

ore 14.30

Oswaldo Bravi**Fabio Fantozzi**

- Il monitoraggio e la verifica di un impianto a gas
- L'espletamento degli obblighi di pronto intervento per impianti a valle del punto di consegna in capo alle aziende distributrici come prescritti dall'art. 27 della Delibera n°236
- Il sistema dei controlli e i suoi principali attori: distributori, enti locali, verificatori, installatori, manutentori. I requisiti fissati dalla legislazione, gli adempimenti, le nuove prospettive professionali
- Le modalità operative per la verifica di un impianto
- Definizione del processo di verifica e, quindi, della procedura per la valutazione degli aspetti funzionali salienti e l'identificazione dei fattori di rischio

ore 16.15 coffee break

- Esercitazione: applicazione della procedura di verifica ad un progetto reale e adeguamento dell'impianto alle prescrizioni della legislazione e della normativa tecnica di riferimento
- Diagnosi del sistema e dei meccanismi di funzionamento: rilevazione degli elementi e delle fasi a maggiore grado di criticità, nonché delle possibili patologie
 - efficacia delle canne fumarie
 - condizioni di ventilazione dei locali
 - tubazioni per il collegamento dell'apparecchio utilizzatore
 - lay-out e caratteristiche funzionali del sistema

- di tubazioni e dei meccanismi di monitoraggio della conduzione del gas
- idoneità degli ambienti
- stato di manutenzione dell'apparecchio alimentato a gas
- Identificazione delle migliori soluzioni per l'adeguamento dell'impianto
- Verifica e riprogettazione di impianti non conformi alla normativa di riferimento
- Le principali problematiche che ricorrono nella ristrutturazione degli impianti

Martedì 23 ottobre

Oswaldo Bravi

Fabio Fantozzi

- Esame dettagliato della norma UNI 7129 e delle modifiche introdotte dal Foglio di aggiornamento A.2 (D.M. 4 dicembre 2000, Supplemento ordinario n°2 alla G.U. n°4 del 5 gennaio 2001)
- Le logiche di progettazione delineate dalla norma
- Analisi dei criteri progettuali e costruttivi indicati dalla norma in funzione delle valutazioni conferenti alle dimensioni di funzionalità, affidabilità, manutenibilità e sicurezza dell'impianto
- Applicazione della norma UNI 7129 attraverso l'analisi di alcuni case-studies
- Esercitazione: studio di alcuni casi e calcolo delle superfici di aerazione

ore 11.00 coffee break

- Esercitazione: il dimensionamento di un impianto a gas
 - caso di civile abitazione (< 35 KW) con tubazioni in vista, interrate e sottotraccia
 - caso di civile abitazione (> 35 KW) con tubazioni in vista, interrate e sottotraccia
 - caso di applicazione diversa dalla civile abitazione
- Esercitazione: redazione della dichiarazione di conformità secondo i disposti normativi per una specifica realtà impiantistica

ore 13.00 colazione

ore 14.30

Oswaldo Bravi

Fabio Fantozzi

- Approfondimento della normativa tecnica per la realizzazione e la conduzione delle strutture per lo scarico dei fumi

ore 16.15 coffee break

- Esercitazione: verifica di un sistema fumario secondo i criteri di funzionalità e idoneità fissati dalla norma UNI 10845/2000 e dalla norma UNI 7129/1992 e fogli di aggiornamento
 - adeguatezza del tiraggio
 - tenuta del condotto
 - idoneità delle caratteristiche strutturali
 - conformità della posizione e della sezione del camino/canna fumaria e del comignolo, nonché dell'altezza del camino/canna fumaria alle prescrizioni progettuali della norma UNI 7129
- Discussione dei principali nodi interpretativi riscontrati nell'applicazione della normativa tecnica

ore 18.00 Chiusura dei lavori

Modalità organizzative

Il Corso si svolgerà secondo il seguente orario di lavoro:

mattino ore 9.30-13.00, pomeriggio ore 14.30-18.00

La quota di iscrizione comprende la colazione di lavoro e il materiale didattico di consultazione.

Il Royal Hotel Carlton si trova a 400 m dalla Stazione F.S. e a 2000 m dall'uscita di Borgo Panigale dell'autostrada A/1 (L'Hotel dispone di parcheggio auto custodito).

Coordinate bancarie per il pagamento attraverso bonifico:

c/c 1045548, intestato a NEWTON *Centro Studi*, Banca Popolare dell'Emilia Romagna Ag. 7, Via delle Lame 46, Bologna; COD. ABI 5387 COD. CAB 2406 (indicando il riferimento S211).

Quote di partecipazione

L 980.000 (506,13 Euro) + IVA 20%

L 850.000 (438,99 Euro) + IVA 20% (quota individuale riservata ai Clienti della Banca Popolare dell'Emilia Romagna)

L 800.000 (413,16 Euro) + IVA 20% (quota individuale riservata alle Aziende/Studi che iscriveranno al Corso due o più partecipanti)

Cambio di riferimento 1 Euro=1936,27 lire

**Il Corso si svolgerà presso il
Centro Congressi del Royal Hotel Carlton
Viale Montebello, 8 - Bologna**

Per ulteriori informazioni
Divisione Ambiente e Sicurezza
NEWTON *Centro Studi* - Via C. Battisti n° 29, Bologna
Tel. (051) 22.67.70
e-mail: newton.cs@libero.it

La scheda di iscrizione potrà essere inviata a mezzo fax alla Segreteria organizzativa della Divisione Ambiente e Sicurezza
Telefax (051) 29.655.39

“LA VERIFICA, LA PROGETTAZIONE, L’ADEGUAMENTO DI IMPIANTI ALIMENTATI A GAS

ALLA LUCE DEL SISTEMA DI LOGICHE E TECNICHE OPERATIVE
DISEGNATO DALLA NORMATIVA TECNICA”

SCHEDA DI ISCRIZIONE

DATI dell’AZIENDA

Ragione sociale		via	n°
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cap.	Città	Prov.	Partita IVA. / Codice Fiscale
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tel.	Fax.	E-Mail	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

DATI PERSONALI

Cognome e Nome	
<input type="text"/>	
Data di Nascita	Luogo di Nascita
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Rif. _____

Clausole Contrattuali

- I) L’iscrizione si intenderà perfezionata al ricevimento della presente scheda, compilata e sottoscritta. La priorità di iscrizione sarà pertanto determinata sulla base della data di arrivo del documento di adesione (fino al raggiungimento del numero di iscrizioni programmato).
- II) La quota dovrà essere versata all’atto dell’iscrizione scegliendo tra le seguenti soluzioni di pagamento:
Bonifico bancario da effettuarsi secondo le indicazioni riportate nella sezione “Modalità organizzative”.
Assegno bancario non trasferibile o circolare intestato a *NEWTON Centro Studi*
La fattura quietanzata sarà spedita tramite lettera assicurata convenzionale.
- III) In caso di impossibilità a partecipare sarà possibile, in ogni momento, la sostituzione con altra persona della stessa azienda.
In caso di rinuncia alla partecipazione al seminario, se la comunicazione, formulata in forma scritta, perverrà nei 7 giorni lavorativi antecedenti la data del seminario (o non perverrà) sarà trattenuta l’intera quota d’iscrizione.
- IV) *NEWTON Centro Studi* si riserva la facoltà di rinviare o annullare l’iniziativa informando tempestivamente i partecipanti. In tal caso, sarà suo unico obbligo provvedere alla restituzione della quota di iscrizione versata dal partecipante.
- V) I dati personali saranno impiegati conformemente ai dettati della Legge n.675/96

Data

Firma per accettazione e Timbro

Firma e timbro per specifica accettazione delle clausole III e IV (in ordine all’art. 1341 Codice Civile)