

17
luglio 2014



TECNOLOGIA - INNOVAZIONE
FORMAZIONE - SERVIZI

PROGETTO SCUOLA - LAVORO
Agenzia BARBARAZORZI
Communication & Marketing,
ASSOFRIGORISTI
e Liceo Artistico M. Fanoli
1° Classificato ZANATA VITTORIO

E STATE TECNICA!
*Nuovo Regolamento FGAS
e libretto di climatizzazione*

Il giornale di

FRIGORISTI®

Campagna
ADESIONI 2014



ASSOFRIGORISTI

L'associazione che guarda al futuro

**Entrare nel gruppo di ASSOFRIGORISTI è semplice:
bastano €165,00 e sei protagonista dell'unica associazione di frigoristi**

**Essere associati ad Assofrigoristi permette di ricevere molte informazioni
e usufruire di convenzioni utili per l'impresa:**

Imprenditori

- Seminari e corsi formativi, convegni tecnici, guide e dispense gratuite, registri d'impianto.
- Informazioni dedicate su norme e leggi tramite il nostro sito internet e forum soci.
- Ricevere gratuitamente IL FRIGORISTA: il giornale di ASSOFRIGORISTI.
- Convenzioni su: smaltimento dei gas refrigeranti, assicurazione RTC-RCO e mancato freddo, qualifiche dei processi di brasatura / saldatura.
- Certificazione delle persone (Patentino) e delle imprese DPR43/2012 - Regolamento CE 303/2008.
- Consulenze tecniche personalizzate su: progettazione, direttiva PED, componentistica, sicurezza e molto altro.

Professionisti

**Per le modalità di iscrizione e rinnovo adesione
vai su www.assofrigoristi.it o scrivi a info@assofrigoristi.it
telefono: 049 7968962 fax: 049 7968963**

Associazione Italiana Frigoristi - Padova - Via Tiziano Aspetti, 170

Riconosciuti

ASSOFRIGORISTI

Il Frigorista



a cura di **Valentino Verzotto** Presidente Assofrigoristi

Cari colleghi, finalmente è arrivata l'estate che auguro porti a tutti un po' di serenità anche se con il caldo il nostro carico di lavoro aumenta notevolmente e a volte questo è più motivo di stress che di serenità.

Se non ci fossero i frigoristi sarebbe molto dura per i nostri clienti in questo periodo vista la necessità di competenza frigorifera richiesta. E pensare che il nostro Paese è tra quelli in cui la tecnologia per la refrigerazione e il condizionamento è più avanzata ma, paradossalmente, non esiste la figura riconosciuta del frigorista...

Forse non sappiamo fare il nostro lavoro? O forse siamo troppo tecnici da non poter essere definiti in qualche categoria? È un discorso che abbiamo fatto centinaia di volte, ne abbiamo parlato ogni volta che ci siamo incontrati e ci siamo lamentati l'un l'altro per i prezzi, le leggi, le competenze...

Assofrigoristi ha compiuto 8 anni a febbraio ed è nata con lo scopo di difendere il frigorista. I soci di Assofrigoristi sono tutte imprese che operano nel campo della refrigerazione e/o del condizionamento, questo dimostra che vuole essere un'associazione pura che vuole soprattutto valorizzare il frigorista.

Ma cosa vuol dire valorizzare? Vuol dire informare, formare, qualificare e trovare soluzioni tecniche, normative e legislative. Questo a mio avviso è valorizzare, tuttavia anche il frigorista deve fare la sua parte e avere l'autostima e il coraggio di dire no a determinate situazioni che portano a lavorare fuori prezzo, oppure a scendere a compromessi fuorilegge.

Il frigorista socio di Assofrigoristi deve essere attento alle norme e impegnarsi per operare in regola, andando in molti casi anche controcorrente.

Prendiamo ad esempio le procedure di legge riguardanti Fgas, abbiamo dovuto informare i nostri clienti sugli obblighi e sulle sanzioni spesso venendo ignorati o peggio scambiati per il venditore di turno che si inventa nuovi servizi pur di vendere.

È difficile far capire al cliente che per essere in regola dobbiamo fare le verifiche dell'impianto riparato entro trenta giorni, in molti credono che sia un nostro dovere e come tale pretendono che tale prestazione sia a costo zero.

In conclusione sembra che le leggi che dovevano dare valore al nostro lavoro in realtà ci stanno facendo aumentare costi e responsabilità.

È dura ma dobbiamo andare avanti, anche perché il futuro ci riserva una strada in salita, fatta di formazione e certificazione obbligatoria (nuova Fgas...) oltre ai cambiamenti radicali come il nuovo regolamento 517/2014 in vigore da Gennaio 2015, che tra le altre cose porterà all'eliminazione nel prossimo futuro di tutti i gas fluorurati ad elevato effetto serra.

Assofrigoristi, tramite il proprio staff tecnico, sta approntando una guida di questo come di altri regolamenti e norme che sarà messa a disposizione esclusiva dei propri soci.

Dunque, Assofrigoristi avrà l'impegno di informare e formare i propri soci, oltre che a (come ha fatto dalla nascita) partecipare alle riunioni tecniche (anche di costruzione delle norme) dando il proprio contributo da frigorista operativo.

Concludendo, cari colleghi, il vantaggio di avere un punto di riferimento come Assofrigoristi è di fondamentale importanza per l'espletamento corretto del nostro lavoro.

E' con il cuore e la grande passione che ho per il nostro lavoro, che invito Tutti ad aderire.... Perché l'unione fa la forza!

Auguro a tutti Voi una grande estate proficua e buone vacanze.
Valentino Verzotto
il Presidente

sommario

Editoriale: Il Frigorista- 3; **Editoriale:** Progetto Scuola-Lavoro - 4; **Click:** Momenti - 5; **MCE 2014 e oltre..:** Sapevamo camminare, stiamo imparando a correre! - 6; **Associazione:** Il Frigorista Qualificato - 7; **Il libretto di impianto secondo il DPR 74/2013 - 8,9;** **Norme e Leggi:** Nuova FGAS: cosa cambia? - 10,11; **Tecnologia:** L'efficienza energetica nei circuiti di raffreddamento con torri evaporative - 12; **Tecnologie:** L'importanza del monitoraggio e delle misurazioni elettriche delle celle frigorifere - 13; **Tecnologia:** Registri FGAS o Registri ODS? - 14,15;

ASSOFRIGORISTI

SEDE LEGALE E OPERATIVA

Via Tiziano Aspetti, 170 - 35133 PADOVA
t. +39 049 7968962 / f. +39 049 7968963
info@assofrigoristi.it - www.assofrigoristi.it

Periodico edito da Assofrigoristi

Via Tiziano Aspetti, 170 35133 PADOVA
www.assofrigoristi.it, info@assofrigoristi.it;
sped. abb. post. 45% art. 2 C. 20/b legge 662/96
reg. trib. pd n. 2123 del 04/03/08.

Dir. resp. Dr. Francesco Zuanon, **presidente Assofrigoristi** Valentino Verzotto, **redazione** Enrico Tisatto, Gianluca De Giovanni, Natale Mandelli, Andrea Fornari, Giuseppe Monfreda, Luca Tarrantolo, Jacopo Fasani.

Progetto ed esecutivi:

Agenzia BarbaraZorzi Marketing & Communication,

P. dei Martiri, 25 35010
Santa Giustina in Colle (Pd) - tel. 049 9301490

www.barbarazorzi-communication.it

Marchio depositato presso la camera di commercio PD. Verbale N° PD 2010 C 000339 del 26/03/2010

Copyright Barbara Zorzi Agenzia

Progetto Scuola-Lavoro

Agenzia BarbaraZorzi Communicarion & Marketing-Liceo Artistico M.Fanoli-Assofrigoristi

a cura di Zuanon Francesco Direttore editoriale

Soddisfazione ed orgoglio per gli studenti del **Liceo Artistico "Michele Fanoli"** di Cittadella che hanno partecipato al progetto **"Mondo del lavoro / scuola"** proposto da **Barbara Zorzi**, tramite la sua agenzia di comunicazione e marketing, ed accolto con entusiasmo dalle docenti del liceo, **Grazia Azzali** e **Chiara Merlo**.

L'obiettivo del progetto, pienamente raggiunto, era quello di offrire agli studenti di una classe, la 4B, l'occasione di creare una loro composizione grafica con un'applicazione concreta, ossia di proporre l'immagine della copertina dell'attuale numero della nostra rivista associativa **"Il Frigorista"**.

Tema dell'elaborato grafico doveva essere l'energia pulita alternativa ed i ragazzi si sono sbizzarriti con fantasia, creatività ma anche con tanta concretezza. In questo numero e nei prossimi, quindi, potremo ammirare i risultati concreti del progetto dei giovani grafici del "Fanoli", premiati nel corso di una mattinata speciale, a scuola, alla presenza del **Dirigente dell'istituto Roberto Turetta** e della **vicepreside Angelina Esposito**.



La giuria esaminatrice ha tenuto in considerazione, oltre agli elementi grafici, gli aspetti motivazionali, la capacità di rapportarsi con gli altri nel lavoro di gruppo e la potenzialità espressiva degli elaborati.

Emiliano Trolese, impegnato nel lavoro motivazionale sui ragazzi, di **Barbara Zorzi** coordinatrice e sotto la guida delle docenti Merlo ed Azzali, i ragazzi della 4B hanno dato fondo alla loro creatività, come veri grafici al lavoro. I premi di partecipazione sono andati rispettivamente a **Davide Barbiero** per la fotografia, ad **Angelica Frattin** ed a **Denis Rivas** per l'idea. I tre lavori vincenti sono stati invece nell'ordine quelli di **Davide Bortolozzo** (terzo classificato), di **Marco Rampazzo** (secondo) e di **Vittorio Zanata** primo classificato.

Tutti gli studenti hanno apprezzato in particolare la possibilità data loro di mettersi in gioco, di proporre le proprie idee senza timore e di vederle applicate concretamente in una copertina pubblicata, utilizzando le tecniche a loro più congeniali. <<I ragazzi sono riusciti a cogliere il senso della nostra proposta>> ha confermato l'ideatrice Barbara Zorzi <<ed a tirare fuori la loro determinazione ed autostima>> ha aggiunto **Antonella Argenti**, che ha motivato i ragazzi nella giornata di festa. <<Assofrigoristi ha offerto questa possibilità concreta agli studenti del "Fanoli", convinta che il rapporto tra scuola, aziende ed associazioni del territorio, sia fondamentale per far arrivare i ragazzi più preparati al momento della ricerca di un'occupazione e dell'ingresso vero e proprio nel mondo del lavoro>> ha dichiarato il **Dirigente Luca Benetton** e il **Tecnico Arch. Lionello Boaretto** dell'ufficio tecnico assofrigorista. A tutti i partecipanti alla fine, le docenti hanno regalato un libro personalizzato nelle dediche e negli argomenti.

Francesco Zuanon

Click.. si premia!



Prof.ssa Grazia Azzali



Vittorio Zanata 1'cl. - Dirigente Luca Benetton



Barbara Zorzi Agenzia



Vittorio Zanata, Prof.ssa Chiara Merlo, Emiliano Trolese, Angelica Frattin "Premio Idea" e Barbara Zorzi Agenzia Pubblicitaria Communication & Marketing



Angelina Esposito
Vicepresidente



Dirigente Assofrigoristi
Luca Benetton



Emiliano Trolese e Davide Bortolozzo 3'cl.

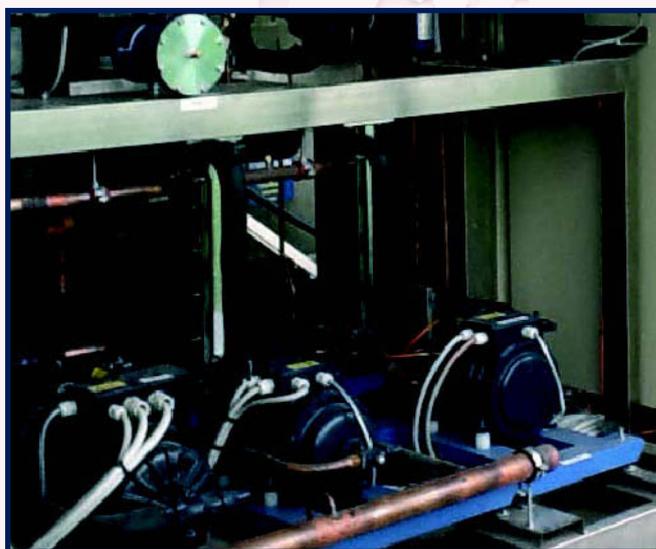
Sapevamo camminare, stiamo imparando a correre!

A cura di Gianluca De Giovanni Vice Presidente ASSOFRIGORISTI

Il nostro lavoro l'abbiamo sempre saputo fare: il frigorista, l'associato di **ASSOFRIGORISTI** è un professionista, impegnato nella progettazione, installazione e manutenzione di impianti, ma non solo, impegnato nella formazione, nella qualificazione, nell'aggiornamento. *E l'associazione è nata per sostenere e rendere esplicito questo ruolo.* Ma come ogni organismo che cresce anche **ASSOFRIGORISTI** ha bisogno di nuovi strumenti, abiti nuovi e su misura per il proprio status, che oggi è sempre più complesso che in passato. Non possiamo più semplicemente (sempre ammesso che fosse semplice...) fare bene il nostro lavoro e fare in modo che gli standard qualitativi siano condivisi: dobbiamo fare sì che il nostro ruolo diventi palese, chiaro a chi è nostro fornitore – i produttori di attrezzature per la refrigerazione e di strumenti per la costruzione degli impianti – a chi è nostro cliente – produttori e distributori di alimenti, di farmaci e di altro ancora. E anche al consumatore finale, per farne un nostro alleato. Per questo abbiamo affrontato quello che – all'apparenza – può essere considerato un lifting, ma in realtà è un riordino delle nostre energie per raggiungere nuovi traguardi. Abbiamo messo mano al nostro marchio, l'abbiamo “attualizzato” e reso più determinato e incisivo per fare dell'appartenenza all'Associazione un segno di distinzione, di modernità e di voglia di “contare” qualcosa di più nel mercato. Abbiamo ristrutturato e riorganizzato il nostro sito internet, dando ad esso un tratto di facilità di gestione dei contenuti e di navigazione che riteniamo fondamentale nell'epoca in cui tutti abbiamo sempre meno tempo e sempre più fretta di avere informazioni rapidamente ed efficacemente.

Abbiamo predisposto uno stand a **MCE 2014** (MOSTRA CONVEGNO) in cui abbiamo messo in chiaro di che cosa ci occupiamo, che cosa è il nostro lavoro “nella sostanza” e l'abbiamo affermato anche in una forma “simpatica”, ma non semplicemente giocosa, un video istituzionale che - ancora una volta - apparentemente di istituzionale (o di serio) ha ben poco, ma chiarisce bene, con un'immediatezza che è sempre

più necessaria per dire chiaramente ed efficacemente le cose, chi è il frigorista e che lavoro fa. E abbiamo organizzato un convegno, che rispetto alla tradizione dell'Associazione è stato, come dire... un po' sopra le righe: abbiamo messo intorno al tavolo tutta la filiera e abbiamo cercato di capire insieme a produttori e distributori chi è il frigorista e che cosa il mercato gli chiede. Certo, si tratta di un argomento sul quale ognuno di noi saprebbe dire la propria, ma l'Associazione non aveva mai – fino ad oggi – cercato un confronto allargato, su temi che trattiamo ogni giorno – l'efficienza (energetica) degli impianti, l'efficacia (conservativa) degli impianti, il costo tecnico e di competenze del nostro servizio – ma che abbiamo finalmente posto ai nostri interlocutori come argomenti di cui noi siamo parte determinante. *E questo è l'inizio di un percorso*, in cui vogliamo sfruttare l'enorme e importante lavoro aggregativo e di consapevolezza professionale svolto fino ad oggi dall'Associazione per portarla a rappresentare il frigorista non solo nei confronti della categoria, ma anche in molti momenti importanti di dialogo con il mercato. E perciò, se ad oggi ognuno di noi e l'Associazione hanno solo camminato con le loro gambe, ora è il momento di accelerare, di imparare a correre in modo da essere “dentro il mercato” e fare sentire sempre più chiara la nostra voce.





Il Frigorista Qualificato

Il nostro vicepresidente **Gianluca De Giovanni** e il membro del direttivo **Alberto Manzi** sono stati intervistati da Maria Luisa Doldi su Zero Sotto Zero. Di seguito riportiamo i commenti più salienti dell'intervista. Alle domande sull'associazione e a come si muove il settore, ecco la risposta:

I nostri associati sono aziende la cui media è di 2-3 impiegati. Sono per lo più attività artigianali, ma vi sono anche realtà più strutturate. L'associazione si rivolge e offre servizi a quelle realtà imprenditoriali che progettano, installano e mantengono impianti frigoriferi. Quest'anno abbiamo raggiunto quota 1100 iscritti e abbiamo rappresentanti in tutte le regioni italiane. Secondo un censimento del settore che abbiamo fatto qualche anno fa in base a dati delle Camere di Commercio, i potenziali associati sono 4500. Quindi rappresentiamo ormai il 25% del mondo dei frigoristi.

Il settore non sta per nulla bene. Il periodo negativo che ha coinvolto il paese ha coinvolto ovviamente anche noi. A questo si aggiunge che il nostro settore è in una situazione sfavorevole dal punto di vista della forza contrattuale e di rappresentanza perché non abbiamo una qualifica riconosciuta e quindi facciamo fatica ad affermarci come figura professionale, sebbene abbiamo competenze a 360 gradi e responsabilità che toccano tutti i campi, dal progetto alla realizzazione degli impianti. Si è poi parlato della formazione e certificazione del frigorista...

Non c'è in Italia un titolo professionale per il frigorista e nemmeno un percorso educativo ufficialmente riconosciuto. Questo, pur essendoci una normativa europea che obbliga ad una identificazione di qualsiasi professione venga svolta a livello europeo - la EN 13313 - e nonostante vi siano anche indicazioni di percorsi formativi. All'estero, per esempio in Germania, vi sono invece scuole professionali - istituti tecnici o quant'altro - che in percorsi di diversa tipologia, preparano specificatamente alla professione del frigorista. Il Patentino del Frigorista abilita chiunque superi l'esame ad una sola specifica mansione ovvero la gestione dei gas fluorurati. Si tratta però di una sola delle innumerevoli attività che il frigorista si trova a dover fare. L'ottenimento non è precluso a nessuno, ma non concede la qualifica di frigorista. In quest'ottica il nome "Patentino del frigorista" è un po' fuorviante...

In Italia, come dire, tutte le vie portano al frigorista... tutte

e nessuna! Molti di noi vengono dal mondo dell'elettrotecnica, la maggior parte sono "figli d'arte": hanno aziende in famiglia e così si sono fatti le ossa, poi ci sono le esperienze acquisite direttamente sul campo, ma nessuno di noi ha una qualifica professionale di perito tecnico frigorista o qualcosa di simile. Anche per questo è nata questa associazione circa dieci anni fa, per dare dei canoni abbastanza stretti, chiari e professionali alla nostra figura professionale, per assicurare ai nostri clienti di avere a che fare con persone qualificate.

Noi siamo innanzitutto una associazione sindacale della categoria frigoristi e l'anno scorso abbiamo chiesto di diventare associazione unica italiana per i professionisti frigoristi. Stiamo aspettando la nomina. Inoltre abbiamo partecipato alla definizione di un possibile percorso formativo per il tecnico frigorista, che auspichiamo caldamente venga riconosciuto a breve. Ai nostri associati offriamo assistenza legale, sindacale e di formazione. Nel 2013 abbiamo supportato la formazione del 25% del totale dei patentini erogati in Italia, quindi abbiamo sicuramente un valore rappresentativo. Abbiamo organizzato e seguito percorsi didattici in collaborazione con alcuni istituti tecnici sul territorio. Diciamo che questo è stato il primo passo verso una formazione più completa e professionale, riconosciuta a livello nazionale. Abbiamo un nuovo logo, un nuovo sito web, una nuova strategia di comunicazione che si manifesterà anche organizzando convegni che coinvolgano non solo i frigoristi, ma tutti gli attori della supply chain. Questo per creare una sensibilizzazione verso un settore che, anche se spesso invisibile, ci accompagna nel quotidiano.

Anche **Valentino Verzotto**, Presidente dell'associazione, in un recente intervento, ha affermato: «Ci sembra doveroso sottolineare a Ministero, ACCREDIA, Organismi di Certificazione, Associazioni di categoria ecc, che il termine Patentino Frigorista usato per definire una "autorizzazione a gestire gas fluorurati" sia da ritenersi dannoso all'immagine di quanti operano in questo settore, dimostrando che non è sufficiente un semplice esame per promuoversi FRIGORISTA, ma è necessaria la verifica delle proprie competenze, il costante aggiornamento formativo su norme e leggi, la conoscenza di nuove tecnologie e il lavoro quotidiano svolto in modo continuativo e non occasionale o stagionale».

Il libretto di impianto secondo il DPR 74/2013

a cura dell'ufficio tecnico di ASSOFRIGORISTI

Il 12 luglio 2013 è entrato in vigore il DPR 74/2013, che stabilisce i criteri generali per l'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione e l'ispezione, per gli impianti termici per climatizzazione invernale, estiva e produzione di ACS, per edifici pubblici e privati. Esso stabilisce inoltre la presenza obbligatoria di un libretto di impianto. Con il DM 10/02/2014 sono usciti i modelli di libretto d'impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica, che saranno obbligatori a decorrere dal 1° giugno 2014. Il DM contiene le 14 schede e i 4 rapporti di controllo di efficienza energetica e ne definisce le modalità di compilazione e utilizzo. Il libretto è concepito con schede componibili. Si usano

solo le schede pertinenti all'impianto, che si aggiornano (o si integrano con altre successivamente) in funzione delle modifiche all'impianto stesso. Nel caso in cui si dismettano dei componenti, è necessario conservare per 5 anni le schede pertinenti. Il libretto deve essere sempre redatto e sostituisce i vecchi libretti per gli impianti esistenti, che rimangono allegati al libretto nuovo. Il libretto può essere cartaceo, conservato dal responsabile o terzo responsabile, o elettronico (catasto informatico), ma va reso disponibile in caso di ispezioni. Riportiamo di seguito uno schema che elenca e descrive in breve le 14 schede.

SCHEDA	Descrizione	Compilata da
1. Scheda identificativa dell'impianto	E' la scheda generale sistema edificio impianto, in cui si immettono tutte le caratteristiche generali dell'edificio (ubicazione, tipo, ecc.) e dell'impianto termico	Responsabile
2. Trattamento acqua	La scheda 2 riguarda la presenza di impianti di trattamento dell'acqua per la climatizzazione invernale, l'acqua calda sanitaria e la climatizzazione estiva	Installatore
3. Nomina del terzo responsabile	si compila quando si effettua una nuova nomina del 3° responsabile	Responsabile (con firma del 3° responsabile)
4. Generatori	Si compila per ogni generatore. I generatori considerati sono: caldaie, bruciatori, recuperatori/condensatori, macchine frigorifere, scambiatori di calore, cogeneratori/trigeneratori, campi solari termici.	Installatore
5. Sistemi di regolazione e contabilizzazione	Sono considerati in questa scheda sia i sistemi di regolazione primaria (ad esempio on/off, climatica, ecc.) sia i sistemi di regolazione e contabilizzazione del calore delle utenze, ed eventuali sistemi di telecontrollo	Installatore
6. Sistemi di distribuzione	I sistemi inclusi nella scheda riguardano il tipo di distribuzione, lo stato della coibentazione, i vasi di espansione e le pompe	Installatore
7. Sistema di emissione	Riguarda la semplice indicazione del tipo di terminali (radiatori, termoconvettori, pannelli radianti, ecc.)	Installatore
8. Sistema di accumulo	La scheda prende in considerazione gli accumuli esterni ai generatori	Installatore
9. Altri componenti	La scheda presenta più sottosezioni che riguardano: torri evaporative, raffreddatori di liquido, scambiatori di calore intermedi, circuiti interrati a condensazione/espansione diretta, UTA, recuperatori calore	Installatore
10. Ventilazione meccanica controllata	La scheda va compilata in caso di presenza di ricambio aria forzato con o senza recuperatore di calore	Installatore
11. Risultati della prima verifica effettuata dall'installatore e delle verifiche periodiche successive effettuate dal manutentore	Sono 4 tipologie di schede di verifica che riguardano i generatori a combustibile, i gruppi frigo, gli scambiatori di calore primari e i cogeneratori/trigeneratori	Manutentore
12. Interventi di controllo efficienza energetica	Riporta le date, la natura e l'esecutore del controllo di efficienza energetica effettuato. E' necessario allegarvi anche il rapporto stesso.	Manutentore
13. Risultati delle ispezioni periodiche effettuate a cura dell'ente competente	Serve all'ispettore come report della propria attività di controllo sull'impianto	Ispettore
14. Registrazione dei consumi nei vari esercizi	Registra i consumi di combustibile, energia elettrica, acqua di reintegro e prodotti chimici per il trattamento dell'acqua. Tali consumi sono quelli relativi al solo impianto (e non di tutta l'utenza)	Responsabile o 3° responsabile

Novità dell'ultima ora: prorogato al 15 Ottobre 2014 l'avvio della redazione del libretto di climatizzazione e dei rapporti di efficienza energetica.

La tabella seguente elenca i rapporti di controllo di efficienza energetica. Tali rapporti vanno redatti con scadenze prestabilite dal DPR 74/2013, che variano in funzione del tipo di macchina e di potenza.

RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA		
Tipo di controllo di efficienza energetica	Consiste nella valutazione dello stato dell'apparecchiatura, della documentazione, e di misurazione, a seconda del tipo di macchina	Obbligo e frequenza dei controlli
1. Gruppi termici	Misurazione delle emissioni del generatore e del rendimento di combustione	Potenza termica utile superiore a 10kW <ul style="list-style-type: none"> • Generatori a combustibile liquido o solido: se P<100 kW, ogni 2 anni, altrimenti ogni anno • Generatori a combustibile gassoso: se P<100 kW, ogni 4 anni, altrimenti 2 anni
2. Macchine frigorifere	Misurazione dei parametri caratteristici del ciclo frigorifero, sia lato gas refrigerante (surriscaldamento, sotto raffreddamento, condensazione ed evaporazione), sia lato sorgente calda e fredda	Potenza termica utile superiore a 12kW <ul style="list-style-type: none"> • A compressione elettriche o assorbimento a fiamma diretta: se P<100 kW, ogni 4 anni, altrimenti 2 anni • A compressione con motore endotermico: ogni 4 anni • Ad assorbimento di energia termica: ogni 2 anni
3. Scambiatori di calore	Misurazione dei parametri caratteristici del fluido primario e secondario	Potenza termica utile superiore a 10kW Ogni 4 anni
4. Cogeneratori	Misurazione dei parametri caratteristici del generatore elettrico e del recupero di calore	Se la potenza elettrica è inferiore a 50kW, ogni 4 anni, altrimenti ogni 2 anni.

Il 3 giugno si è tenuto in proposito un convegno presso il Palazzo Lombardia a Milano cui hanno partecipato il MSE, ENEA, CTI e Regione Lombardia. Dal convegno è emerso che le regioni hanno chiesto una proroga dell'applicazione del nuovo libretto al 1° agosto 2014 o al più al 1 gennaio 2015, non ancora vagliata. La Regione Veneto ha già recepito e reso operativo a fine maggio il libretto di impianto con la D.G.R.V. 27 maggio 2014, n. 726.

La Regione Lombardia ha prorogato il nuovo libretto al

1° agosto 2014 che è anche la data in cui entra in vigore l'obbligo di targatura degli impianti. Il libretto della Regione Lombardia è sostanzialmente uguale a quello nazionale salvo il fatto di averlo uniformato con le informazioni richieste dai sistemi informatici presenti ovvero CURIT (Catasto regionale impianti termici), CENED (certificazione energetica), RSG (registro sonde geotermiche).

Il CTI ha istituito una e-mail a cui inviare richieste di chiarimento libretto@cti2000.it.



Progetto Scuola-Lavoro 4'B Liceo Artistico M.Fanoli - Agenzia BarbaraZorzi - Assofrigoristi

Nuova FGAS: cosa cambia ?

a cura dell'ufficio tecnico di ASSOFRIGORISTI

Il nuovo regolamento europeo 517/2014 del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati - cosiddetta "nuova fgas"- abroga a partire dal 1° gennaio 2015 il regolamento CE n 842/2006, la regolamentazione fgas vigente.

Il regolamento attuale contiene una serie di disposizioni per la riduzione delle emissioni dei tre gruppi di gas fluorurati ad effetto serra contemplati dal Protocollo di Kyoto: gli idrofluorocarburi (HFC), i perfluorocarburi (PFC) e l'esatfluoruro di zolfo (SF6). Tali gas, che sono utilizzati in alcune tipologie di apparecchiature per la refrigerazione, il condizionamento aria e altre, danno un contributo di effetto serra (GWP), espresso in kg di CO₂ equivalente, in genere molto elevato se rilasciati in atmosfera. Ad esempio 1kg di R410A equivale a circa 2.100 kg di CO₂ (2,1 ton CO₂), che è la quantità di CO₂ emessa da un'automobile che percorre 20.000km! 1kg di R404A equivale addirittura a circa 3.900 kg di CO₂ (3,8 ton CO₂). Pertanto, l'842/2006 stabilisce che gli operatori (i proprietari, se non diversamente specificato) delle apparecchiature per il condizionamento e la refrigerazione devono rivolgersi ad aziende con personale certificato per le operazioni di installazione, manutenzione, controlli su apparecchiature e recupero di gas. Inoltre sono previsti controlli periodici obbligatori per le apparecchiature contenenti almeno 3kg di gas (6kg se l'apparecchiatura è ermeticamente sigillata) e l'obbligo di installare un sistema di rilevamento automatico se si hanno almeno 300kg di gas contenuto. Infine, è

obbligatorio tenere un registro per le apparecchiature contenenti almeno 3kg di gas.

Le disposizioni della nuova FGAS, prevedono alcune importanti modifiche alla legislazione, le cui principali caratteristiche sono descritte nel seguito, mentre per gli approfondimenti si rimanda al testo stesso della direttiva e alle linee guida che verranno emanate dalla commissione europea e dagli operatori del settore.

Restrizione all'immissione in commercio delle apparecchiature contenenti gas fluorurato e riduzione della quantità di HFC immessa in commercio

La nuova Fgas prevede il "phase down" dei gas fluorurati, ovvero una progressiva diminuzione dell'impiego degli f-gas attraverso:

- la riduzione dell'immissione in commercio dei gas: la commissione determina per ogni produttore e importatore di FGAS, con alcune eccezioni, una quota massima che può essere immessa in commercio, sulla base di un valore di partenza (media annuale tra il 2009 e il 2012).
- il divieto di immissione in commercio delle apparecchiature contenenti tali gas

Di seguito si riporta una parziale e sommaria rielaborazione degli allegati della nuova direttiva che riguardano il phase down previsto e le principali scadenze per i divieti di immissione in commercio di alcune apparecchiature per condizionamento e refrigerazione.

Periodo	2015	2016-17	2018-20	2021-23	2024-26	2027-29	2030
HFC in commercio	100%	93%	63%	45%	31%	24%	21%
DIVIETI DI IMMISSIONE IN COMMERCIO							
Frigo e congelatori domestici con HFC con GWP >150	Dal 1° gennaio 2015						
Frigo e congelatori per uso commerciale (erm. Sig.) HFC con GWP >2500			Dal 1° gennaio 2020				
Frigo e congelatori per uso commerciale (erm. Sig.) HFC con GWP >150				Dal 1° gennaio 2022			
Apparecchiature fisse di refrigerazione con GWP >2500 (escl. Per temp. inferiori a -50°C)			Dal 1° gennaio 2020				
Multipack centralizzati per uso commerciale (capacità pari o superiore a 40kW)				Dal 1° gennaio 2022			
Condizionatori mobili con HFC con GWP >150			Dal 1° gennaio 2020				
Monosplit con meno di 3kg di gas fluorurati o HFC con GWP>750					Dal 1° gennaio 2025		

Come si nota, intorno al 2020 i gas come l'R404A e l'R507A non potranno più essere impiegati negli impianti di refrigerazione. Questo determinerà molto probabilmente una dinamica di mercato che porterà i produttori a ridurre prima del 2020 la produzione di tali gas in modo da evitare rimanenze di magazzino. Inoltre segnaliamo che, che riportato nell' art. 11 comma 4, dal 1° gennaio 2015 la vendita del gas fluorurato deve essere fatta solo ad aziende certificate con personale certificato FGAS in

corso di validità.

Nuovi limiti espressi in ton CO₂ e non più in kg di gas. Per le limitazioni e gli obblighi dell'operatore si fa riferimento al contributo di effetto serra espresso in tonnellate di CO₂ equivalente del gas contenuto e non più ai kg di gas.

Come si nota i nuovi limiti di quantità per controlli e registri, nel caso di gas con elevato GWP, si riducono notevolmente rispetto ai precedenti.

Conversione dei vecchi limiti	Valore in kg per R410A per il nuovo limite	Valore in kg per R404A per il nuovo limite
3kg 5 ton CO ₂	2.4	1.3
30kg 50 ton CO ₂	24	13
300kg 500 ton CO ₂	240	130

Apparecchi e attività considerate.

Rispetto alla vecchia f-gas si aggiungono alla lista delle apparecchiature anche

- autocarri frigo (oltre le 3,5 ton di massa) e rimorchi frigo
- commutatori elettrici
- cicli rankine a fluido organico

Alle attività di installazione, manutenzione, controlli e recupero si aggiunge anche quella dello smantellamento.

Novità sulla formazione e certificazione.

Entro il 1° gennaio 2017 gli stati membri comunicano alla commissione europea i nuovi programmi di formazione e certificazione. Restano validi i certificati emessi in ambito 842/2006 per le condizioni per le quali sono stati rilasciati. I nuovi corsi dovranno inoltre prevedere informazioni sulle tecnologie per sostituire i gas fluorurati ad effetto serra o di ridurne l'uso e di manipolare i nuovi gas in sicurezza.

SINOTTICO RIASSUNTIVO SUGLI OBBLIGHI PER GLI OPERATORI DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI F-GAS				
Ambito generale della direttiva	Decorrenza dal 1° gennaio 2015			
	Apparecchiature considerate	Attività certificate		
	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiature fisse di refrigerazione • Apparecchiature di condizionamento d'aria • Pompe di calore fisse • Apparecchiature fisse di protezione antincendio • Celle frigorifero di autocarri e rimorchi frigorifero • Commutatori elettrici • Cicli Rankine a fluido organico 	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione • Assistenza • Manutenzione • Riparazione • Smantellamento • Controlli • Recupero gas 		
Prevenzione delle emissioni	<p>Tutti gli impianti sono obbligati alla prevenzione delle emissioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli operatori e le persone certificate prendono precauzioni per evitare il rilascio in atmosfera. Gli operatori adottano le misure tecnicamente ed economicamente praticabili per minimizzare le perdite • Vietato il rilascio intenzionale in atmosfera, se non tecnicamente necessario per l'uso previsto • In caso di rilevamento di perdita, è necessaria la riparazione senza indebito ritardo 			
Quantità contenuta e obblighi	<p>Inferiore a 5 ton CO₂ (10 ton CO₂ se ermeticamente sigillate) Oppure Inferiore a 3kg (6 kg se ermeticamente sigillato) fino al 1° gennaio 2017</p>	Pari o superiore a 5 ton CO ₂ (10 ton CO ₂ se ermeticamente sigillate)	Pari o superiore a 50 ton CO ₂	Pari o superiore a 500 ton CO ₂
Controlli delle perdite*	Nessun obbligo	Ogni 12 mesi (24 mesi se presente sistema di rilevamento perdite)	Ogni 6 mesi (12 mesi se presente sistema di rilevamento perdite)	Ogni 3 mesi (6 mesi se presente sistema di rilevamento perdite)
Controllo entro 1 mese dalla riparazione	Nessun obbligo	Obbligatorio		
Presenza di sistema di rilevamento perdite	Nessun obbligo	Nessun obbligo	Nessun obbligo	Obbligatorio**
Tenere un registro	Nessun obbligo	obbligatorio		
*Esclusi i commutatori elettrici con comprovato tasso di perdita di 0.1% e con dispositivo di controllo della pressione/densità oppure che contengono meno di 6kg di gas fluorurato ** per f) e g) l'obbligo è a partire dal 1° gennaio 2017.				

In conclusione, la nuova f-gas porterà nei prossimi 15 anni una profonda trasformazione nel settore della refrigerazione e del condizionamento, aprendo la strada alla diffusione di nuovi impianti con gas meno inquinanti, come ad esempio i gas refrigeranti alternativi

(ammoniaca, anidride carbonica e idrocarburi). L'impiego di questi refrigeranti pone in primo piano gli interrogativi sulla sicurezza e sulle competenze necessarie che i tecnici del settore dovranno avere per realizzare e gestire adeguatamente gli impianti.

L'efficienza energetica nei circuiti di raffreddamento con torri evaporative

a cura dell'ufficio tecnico di **Assofrigoristi**

Molti impianti di raffreddamento utilizzano torri evaporative per lo smaltimento del calore. Tali sistemi impiegano l'acqua come fluido per trasportare il calore dall'utenza calda (ad esempio un condensatore di un impianto frigo, oppure l'impianto di raffreddamento dell'olio di un compressore aria) alla torre evaporativa. In molti impianti industriali esistenti la circolazione dell'acqua di raffreddamento è fatta tramite elettropompe a velocità fissa, la cui portata è regolata agendo semplicemente in modo manuale sullo strozzamento di valvole a farfalla. Lo schema seguente mostra un esempio di torre evaporativa (in foto) e di sistema di circolazione strozzato.

Questo sistema, pur essendo molto semplice ed economico, presenta una scarsa efficienza energetica per due motivi principali:

- Lo strozzamento della valvola riduce la portata perché genera una perdita di carico localizzata, costringendo la pompa a impiegare potenza soprattutto per vincere la resistenza idraulica piuttosto che per spostare l'acqua. E' come se si volesse regolare la velocità di un'automobile in corsa agendo sul freno, con l'acceleratore premuto al massimo!
- La portata elaborata non tiene conto dell'effettiva potenza termica totale da dissipare, specialmente quando si è in presenza di più condensatori o scambiatori collegati allo stesso circuito di raffreddamento, ognuno con una propria logica di funzionamento. In questo caso la differenza di temperatura dell'acqua tra mandata e ritorno del circuito può variare, mentre la portata rimane inutilmente costante, facendo lavorare la pompa sempre al massimo.

L'impiego di inverter sulle pompe di circolazione permette di regolare la portata di circolazione dell'acqua senza utilizzare elementi dissipatori come le valvole. Inoltre, è possibile sfruttare l'elettronica di tale sistema per far funzionare la pompa in modo da mantenere costante la differenza di temperatura dell'acqua tra mandata e ritorno, facendo circolare solo la portata di acqua necessaria allo scopo. Infine, se si è in presenza di più utenze, è possibile ottimizzare la gestione, rendendola affidabile e personalizzata installando una pompa per ogni utenza da raffreddare. Lo schema seguente mostra la modifica proposta, da cui è atteso oltre il 60% di risparmio energetico.



Centrale Frigorifera

L'importanza del monitoraggio e delle misurazioni elettriche delle celle frigorifere

a cura dell'ufficio tecnico di **Assofrigoristi**

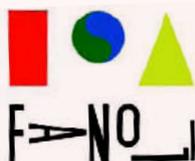
Conoscere l'andamento del carico elettrico dell'impianto durante la giornata, sapere se ci sono picchi di assorbimento di corrente, capire qual è la distribuzione dei carichi elettrici sulle linee. Queste sono solo alcune delle innumerevoli informazioni che si possono ricavare da un sistema di monitoraggio elettrico. Sistemi di questo tipo possono essere montati già in fase di installazione dell'impianto frigorifero oppure possono essere applicati a impianti già esistenti. Essi consistono generalmente in una serie di sensori per la misurazione della corrente (trasformatori amperometrici) e morsetti per la lettura della tensione, che sono collegati ad un dispositivo che memorizza i dati in loco (logger) oppure li trasmette ad un server (via cavo o rete mobile), con la possibilità di avere anche segnalazioni via sms o e-mail. Nello schema che segue

è mostrato il layout di una misurazione elettrica di una cella frigorifera di una utenza.

Il sistema è in grado di produrre gli andamenti orari delle varie caratteristiche elettriche misurate. Il costo della misurazione dipende molto spesso dal numero di punti di misurazione scelti e, se utilizzato in modo temporaneo, anche dalla durata del noleggio dei dispositivi.

L'utilità di queste informazioni è molto estesa: spazia dalla consapevolezza del consumo elettrico dell'impianto al rilevamento di anomalie che sono sintomo di inefficienze o problemi dell'impianto stesso o dei suoi componenti. Questi sistemi risultano particolarmente interessanti perché consentono di misurare e quantificare in modo inequivocabile i vantaggi ottenuti quando si effettuano degli interventi di retrofit, efficientamento o miglioramento dell'impianto.

Click.. si premia!



Registri FGAS o Registri ODS?

a cura dell'ufficio tecnico di **Assofrigoristi**

Negli ultimi tempi e, in occasione della dichiarazione annuale all'ISPRA (entro 31 maggio di ogni anno), molti frigoristi ci chiedono quali sono i documenti obbligatori introdotti dal DPR 43/2012 e dai Regolamenti europei.

Cercheremo di fare chiarezza in queste pagine.

I Regolamenti europei sia relativamente ai gas HFC (n. 842/2006) che ai gas HCFC (n.1005/2009) obbligano i possessori di impianti di condizionamento, refrigerazione e pompe di calore di tenere un registro nel quale vengono annotate i controlli delle perdite e le eventuali aggiunte o recuperi di gas refrigerante.

Il Regolamento CE 1005/2009 esprime quanto segue all'art. 11 comma 7:

“Le imprese che gestiscono le apparecchiature di cui al paragrafo 4 contenenti un fluido in quantità pari o superiore a 3 kg tengono un registro della quantità e del tipo di sostanza recuperata e aggiunta, nonché della società o del tecnico che ha effettuato la manutenzione o l'assistenza.”

Lo stesso vale anche per il Regolamento CE 842/2006 che all'art. 3 comma 6 recita:

“Gli operatori delle applicazioni di cui al paragrafo 1 contenenti 3 chilogrammi o più di gas fluorurati ad effetto serra tengono un registro in cui riportano la quantità e il tipo di gas fluorurati ad effetto serra installati, le quantità eventualmente aggiunte e quelle recuperate durante le operazioni di manutenzione, di riparazione e di smaltimento definitivo. Mantengono inoltre un registro di altre informazioni pertinenti, inclusa l'identificazione della società o del tecnico che ha eseguito la manutenzione o la riparazione, nonché le date e i risultati dei controlli effettuati ai sensi dei paragrafi 2, 3 e 4 e le informazioni pertinenti che permettono di individuare nello specifico le apparecchiature fisse separate delle applicazioni di cui al paragrafo 2, lettere b) e c). Su richiesta, detti registri sono messi a disposizione dell'autorità competente e della Commissione.”

E in particolare il Regolamento CE 1516/2007 all'art. 2 specifica:

- *L'operatore indica il suo nome, l'indirizzo postale e il numero di telefono nel registro di cui all'articolo 3 paragrafo 6 del regolamento (CE) n.842/2006, di seguito denominato “il registro dell'apparecchiatura”.*

- *La carica di gas fluorurati ad effetto serra per le apparecchiature di refrigerazione, di condizionamento d'aria o le pompe di calore è indicata nel registro dell'apparecchiatura.*
- *Quando la carica di gas fluorurati ad effetto serra dell'apparecchiatura di refrigerazione, di condizionamento d'aria o della pompa di calore non è indicata nelle specifiche tecniche del fabbricante o sull'etichetta del sistema, l'operatore assicura che sia determinata da personale certificato.*
- *Una volta individuata la causa della perdita, questa viene inserita nel registro dell'apparecchiatura.*

Nel DPR 43/2012 all'art. 15 viene anche evidenziato come deve essere formato il registro FGAS:

“Gli operatori delle applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore, contenenti 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra tengono il ‘Registro dell'Apparecchiatura’ di cui all'articolo 2 del regolamento (CE) n. 1516/2007.”

“Nei registri di cui ai commi 1 e 2, gli operatori riportano le informazioni previste dall'articolo 3, paragrafo 6, del regolamento (CE) n. 842/2006. Il formato del registro e le modalità della loro messa a disposizione ai sensi del comma 4, vengono pubblicati sul sito web del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previo avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

“Su richiesta, i registri di cui ai commi 1 e 2 sono messi a disposizione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che si avvale dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).”

Fin qui ci sembra tutto chiaro. I Regolamenti e la Legge nazionale definisce che i proprietari di impianto dovranno tenere un registro per i gas fluorurati (FGAS – effetto serra) e uno per gli impianti clorurati (HCFC – ODS ozono lesivi), e non un unico registro per tutti i tipi di gas.



Parte di Centrale Frigorifera

Il Ministero dell'Ambiente già a marzo 2013 (G.U. 11 febbraio 2013) ha messo a disposizione nel proprio sito web un modello del registro, informando che:

“È possibile impaginare in modo differente i formati dei suddetti registri purché in essi siano contenute tutte le informazioni ivi previste. Si segnala che le date e gli esiti relativi al “controllo di verifica periodico” di cui all’articolo 3, paragrafo 2 del Regolamento (CE) n. 842/2006 dovranno essere riportati:

- *nella parte del Registro dell’Apparecchiatura “Interventi sull’apparecchiatura”, sezione “Aggiunta di refrigerante”.*

In particolare, sotto la voce “Causa della perdita”, dovrà essere riportata la dicitura “controllo periodico” con il relativo esito positivo o negativo. In quest’ultimo caso, dovrà essere indicata la causa dell’esito negativo e l’intervento effettuato.”

Quindi se per il “Registro dell’apparecchiatura” contenenti i gas fluorurati (FGAS) esiste un modello, il quale può essere rielaborato e re-impaginato, come tra l’altro ASSOFRIGORISTI ha effettuato e ha stampato in carta chimica (per informazioni rivolgendovi all’ufficio tecnico dell’associazione 049/7968962 – segreteria@assofrigoristi.it), per quanto riguarda il Registro delle apparecchiature contenenti i gas ozono lesivi come per esempio R22, il registro può essere elaborato dal proprietario dell’impianto o dal suo manutentore che dovrà tener presente i dettati del Regolamento europeo (anche in questo caso se interessati l’associazione ne ha predisposto uno specifico).

Per quanto riguarda la violazione degli obblighi di tenuta dei registri esistono due Decreti Legislativi n. 26/2013 (FGAS) e n. 108/2013 (ODS), i quali definiscono le responsabilità e l’entità delle sanzioni.

Decreto Legislativo n. 26/2013 art. 3 comma 4

Salvo che il fatto costituisca reato, l’operatore che non tiene il registro dell’apparecchiatura di cui all’articolo 2 del Regolamento (CE) n.1516/2007 o il registro del sistema di cui all’art. 2 del regolamento (CE) n. 1497/2007 è punito con una sanzione amministrativa pecuniaria da 7.000,00 euro a 100.000,00 euro.

Decreto Legislativo n. 108/2013 art. 14 comma 3

Salvo che il fatto costituisca reato, l’impresa che gestisce apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d’aria o pompe di calore o sistemi di protezione antincendio contenenti sostanze controllate, di cui all’articolo 4, punto 4), del regolamento e che non tiene il registro ovvero riporta informazioni inesatte, incomplete e comunque non conformi, a quanto previsto all’articolo 23, paragrafo 3, del regolamento, è soggetto al pagamento di una sanzione amministrativa pecuniaria da 3.000,00 euro a 18.000,00 euro.

Quindi ricapitolando:

Per quanto riguarda “Il Registro dell’apparecchiatura” contenenti FGAS a effetto serra è in vigore dal marzo 2013 e quindi le informazioni per la dichiarazione FGAS 2013 (entro 31 maggio 2014) dovevano essere già rilevate dal registro, in quanto dal 5 marzo 2013 era già in vigore il Decreto sanzionatorio. Mentre per quanto riguarda “Il Registro dell’apparecchiatura” contenenti ODS ozono lesivi (R22) è in vigore dal 1 gennaio 2010 e il Decreto sanzionatorio è in vigore dal 13 settembre 2013.

Per informazioni e richieste dei nostri registri vi invitiamo di contattare il nostro ufficio al 049/7968962 oppure segreteria@assofrigoristi.it



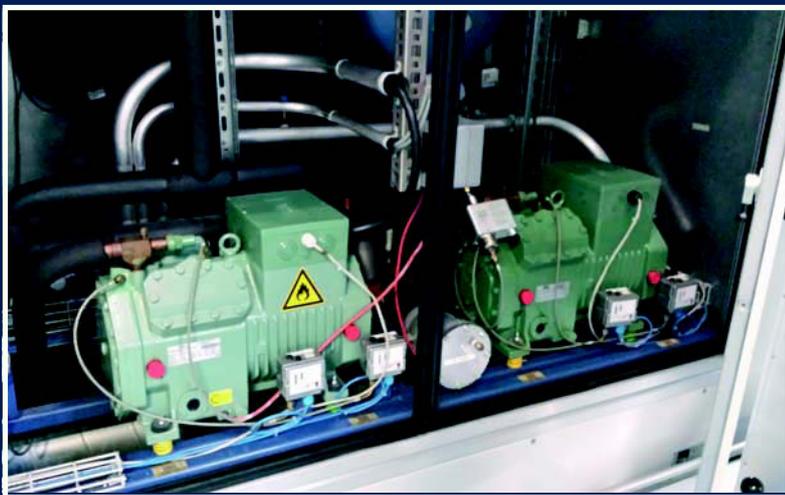
Centrale Frigorifera a Freon

NEXOS e GRUPPO APAVE

NEXOS è una società accreditata da *Accredia* (Ente Unico di Accreditamento Italiano) dal 2006; dapprima per le ispezioni (norma EN 17020 fino al 2007), successivamente, per la certificazione di prodotto (norma EN 45011, dal 2007), dal 2010 per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità (norme ISO 9001:2008 e 13485:2012, settori EA 17 e 19), dal 2011 per la certificazione di servizi agrituristici, dei prodotti NON OGM, prodotti DOP, IGP ed STG e tutelati in ambito comunitario secondo le regole enunciate nei Reg. CE n° 1151/2012, n° 491/2009 e n° 110/2008 e dalle disposizioni applicative del Ministero delle Politiche Agricole e dal 2013 per la certificazione delle aziende che trattano gas fluorurati (Reg. CE 303/2008 e 304/2008) e per la certificazione del servizio di erogazione dei corsi di formazione per personale addetto al recupero di FGAS su impianti di condizionamento d'aria ai veicoli a motore (Reg. CE 307/2008).

NEXOS svolge da sempre la propria attività nel pieno rispetto dei principi di competenza, responsabilità, trasparenza, riservatezza ed imparzialità previsti dalle norme internazionali di accreditamento. In particolare l'imparzialità viene garantita attraverso la presenza di un Comitato di Salvaguardia dell'Imparzialità dove sono equamente rappresentate tutte le parti interessate alla certificazione. Tale Comitato ha lo specifico compito di monitorare la correttezza dell'operato di **NEXOS**.

NEXOS, grazie alla presenza capillare dei propri ispettori su tutto il territorio nazionale, riesce a rispondere alle richieste dei propri clienti in tempi rapidi. Tutto ciò ha permesso a **NEXOS**, ad oggi, di certificare oltre 2300 aziende che trattano gas fluorurati (FGAS) e di essere l'organismo leader in Italia in tale settore. L'iscrizione delle imprese al Registro telematico nazionale presso le CCIAA, la certificazione del personale e la certificazione delle imprese facilitano la libera circolazione delle persone e delle aziende anche in ambito comunitario ed attraverso la predisposizione di un piano della qualità e di procedure idonee alle attività svolte rappresentano un primo approccio al mondo della qualità ed alla implementazione di un sistema di gestione che potrebbe portare alla certificazione ISO 9001 con conseguente accesso ad un mercato più ampio.



Centrale Frigorifera a Propano



Centrale Frigorifera a Freon



Centrale Frigorifera ad Ammoniaca

Alle attività di certificazione sotto accreditamento, **NEXOS** affianca anche l'attività di certificazione propeutica ad ottenere altri accreditamenti in molteplici settori economici (settori IAF) per la norma ISO 9001:2008, ISO 3834, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000, ISO 22005 e ISO 27001.

NEXOS ha inoltre continuato l'attività di ispezione, per enti pubblici e privati (servizi ispettivi sulla distribuzione finale).

NEXOS appartiene dal novembre 2008, tramite il **Socio unico APAVE ITALIA CPM**, al gruppo multinazionale **APAVE**, presente capillarmente in tutto il mondo francofono e nei principali paesi europei, con rappresentanze in Stati Uniti, Medio Oriente ed Estremo Oriente. Il gruppo **APAVE** persegue principalmente, da più di un secolo, la sua vocazione per la sicurezza, realizzando le attività di controllo, valutazione e formazione ad essa connesse.

I suoi 200.000 clienti sparsi nel mondo appartengono all'industria, ai servizi e alle pubbliche amministrazioni; il personale impiegato è di circa 9.800 unità. Le autorizzazioni e gli accreditamenti acquisiti in tutto il mondo testimoniano le caratteristiche di professionalità e di imparzialità dei servizi resi da **APAVE**. L'ingresso di **NEXOS** in **APAVE** porta nella società l'orientamento internazionale e l'approccio ai temi della sicurezza e ambiente.



ORGANISMO NOTIFICATO EUROPEO

- Recipienti semplici a pressione
- Attrezzature a pressione (PED)
- Attrezzature a pressione trasportabili T-PED
- Giocattoli
- Macchine
- Dispositivi Medici
- Ascensori
- Prodotti da costruzione: *aggregati, miscele bituminose, prodotti metallici, porte e cancelli*
- ATEX
- Bassa Tensione



VERIFICHE PERIODICHE REGOLAMENTARI

- Messa a terra
- Ascensori
- Pressione
- Sollevamento



LABORATORIO AUTORIZZATO LEGGE 1086/71

Prove su materiali per strutture metalliche e per le opere in cemento armato

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE DM 14.01.2008

Certificazioni impianti di calcestruzzo industrializzato

LABORATORI PROVE E MISURE

Meccanico, edile, chimico, ambientale, elettrico

ENTE DI VERIFICA INDIPENDENTE

- Validazione di progetto
- Controllo tecnico costruzioni edili
- Elettricità e radiazioni
- Energia e fluidi
- Salute e sicurezza sul luogo di lavoro
- Macchine ed impianti (esclusi gli apparecchi di sollevamento)
- Analisi ambientali
- Gestione dei rischi
- Sicurezza alimentare

ENTE DI FORMAZIONE

Certificato UNI EN ISO 9001:2008
Settore EA37



- Organismo accreditato per i servizi di istruzione e formazione professionale Regione Lombardia - Iscrizione n. 527 del 02/03/2009 - Sezione B
- Organismo accreditato per i servizi al lavoro - Iscrizione n. 160 del 07/07/2009

Ai sensi del d.g.r. 6273 del 21/12/2007 e decreti attuativi

ENTE DI CERTIFICAZIONE

Certificazione delle competenze
UNI CEI EN ISO/IEC 17024



- Saldatori, operatori di saldatura, addetti alle prove non distruttive
- Personale che interviene sui gas-fluorurati (refrigerazione, condizionamento e pompe di calore)



controlli, ispezioni e certificazioni

NEXOS S.r.l. a Socio Unico

Via Monte Giberto 47 – 00138 ROMA

Tel. +39.06.33270123

Fax +39.06.33220293 -info@nexus.org

Nexus, nel novembre 2008, è stata acquisita da Apave Italia Cpm con l'obiettivo di espandere le attività di ispezione, controllo e certificazione, già avviate nel settore agroalimentare, ai settori tecnico – industriali e dei servizi. Oggi Nexus è accreditata da Accredia per la certificazione di prodotto e dei sistemi di garanzia della qualità, è organismo approvato per il controllo delle DOP, IGP ed STG iscritto nell'elenco tenuto dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.



VENEZIA
www.vegapark.ve.it

VEGA – PARCO SCIENTIFICO – TECNOLOGICO DI VENEZIA è il nuovo waterfront di Venezia, il simbolo della rinascita di Porto Marghera, un'area industriale tra le più grandi d'Europa. VEGA è il primo Parco Scientifico Tecnologico italiano con 200 imprese e 2000 addetti. I settori di attività sono nanotecnologie e biotecnologie, ICT e Digital Mediale, Ambiente e Sviluppo Sostenibile, Aerospazio, Beni Culturali, Formazione, Web & Tourism, Servizi Avanzati.



Agenzia di ispezione di terza parte, leader mondiale con 9.800 dipendenti, che dal 1867 dedica la propria professionalità al controllo tecnico di impianti e prodotti con un'offerta globale nella gestione dei rischi.



www.apave.com

Click.. si premia!

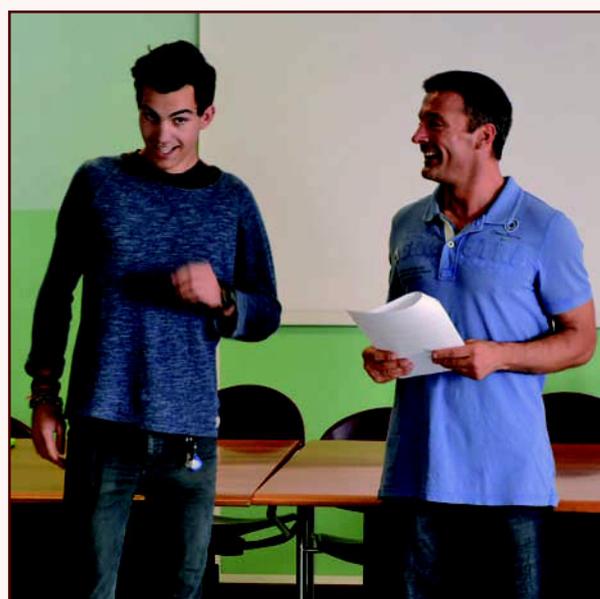


Ing.Roberto Turetta, prof.sse Grazia Azzali e Chiara Merlo

Prof.ssa Chiara Merlo e Emiliano Trolese



Emiliano Trolese, Dennis Rivas
"Premio Idea" e Barbara Zorzi



Vittorio Zanata 1'Classificato, Emiliano Trolese



Davide Barbiero
"Premio Fotografia"



Ing.Roberto Turetta e Emiliano Trolese



Emiliano Trolese, Barbara Zorzi e Francesco Zuanon

feel the elements of CHILLVENTA 2014



NORIMBERGA
14 - 16.10.2014

SALONE INTERNAZIONALE
REFRIGERAZIONE | CONDIZIONAMENTO |
VENTILAZIONE | POMPE DI CALORE



NON IMPORTA SE LE VOSTRE
INNOVAZIONI LE PREFERITE
CALDE, FREDDO O PERFETTAMENTE
CLIMATIZZATE... LA CHILLVENTA
LE HA TUTTE!

Impressioni • Chillventa 2012



Informazioni: NürnbergMesse Italia S.r.l. | Tel +39.02.28 51 01 06 | info@nm-italia.it

CHILLVENTA.DE

NÜRNBERG MESSE