



FEDERCHIMICA

ASSOGASTECNICI

Associazione nazionale imprese gas tecnici,
speciali e medicinali

XIII Riunione Nazionale di Sicurezza

XIII Riunione Nazionale di Sicurezza

Risultati e Obiettivi di Sicurezza

Le iniziative associative

Marco Arrighi - Gruppo SAPIO

Coordinatore Comitato Sicurezza Gas

Stresa, 18 novembre 2015

*Trent'anni fa, nel 1985,
Assogastecnici organizzava la prima
Riunione Nazionale per la Sicurezza*

Lo spirito che ha sempre animato Assogastecnici ed in particolare il Comitato Sicurezza Gas è stato quello di far progredire la cultura della sicurezza, coinvolgendo le aziende e il loro personale nell'analisi dei pericoli legati alle attività del settore

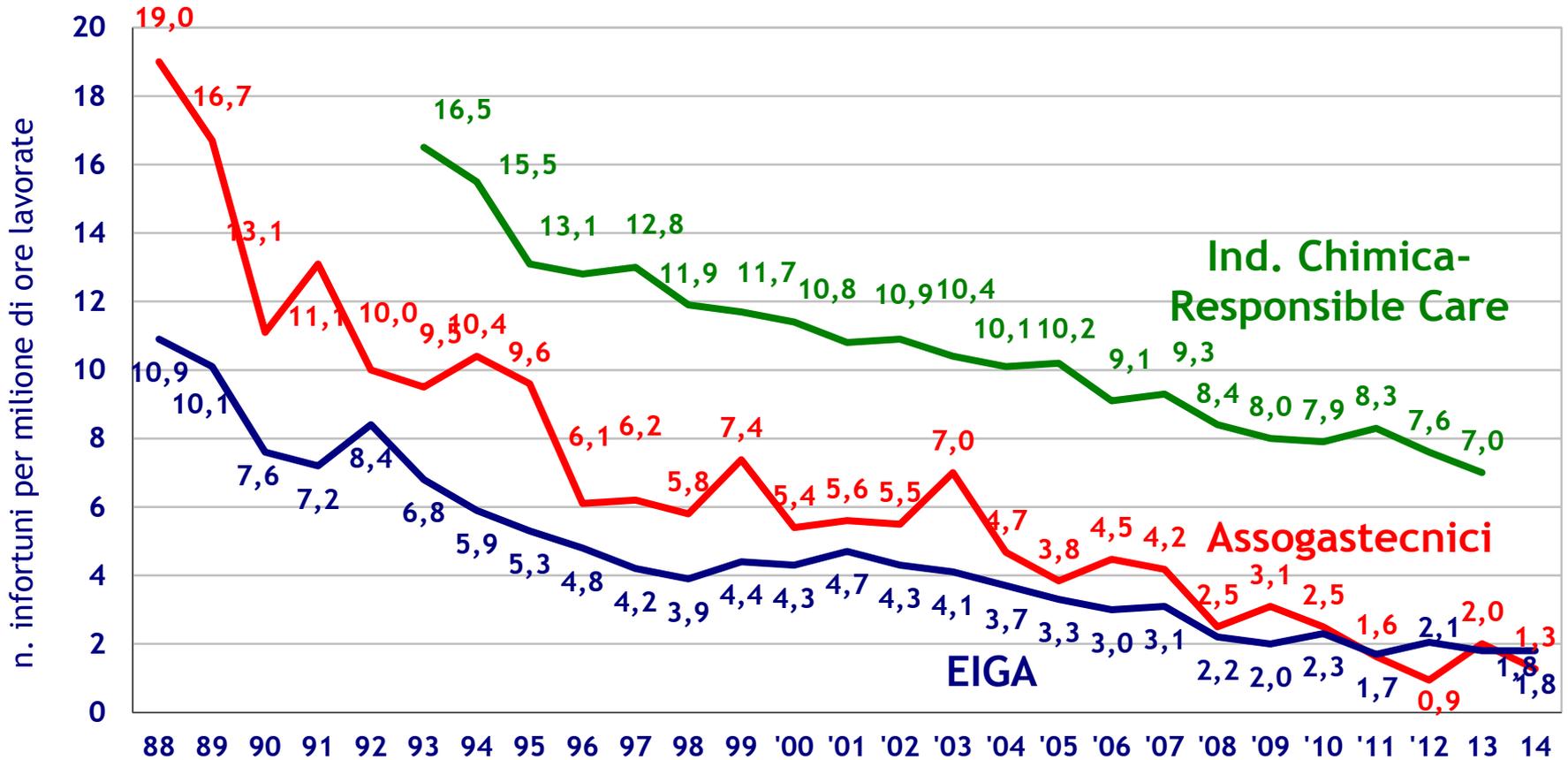
Un settore quanto mai vario e complesso.

Gli argomenti toccati nelle precedenti edizioni hanno riguardato sia aspetti tecnici che organizzativi, gestionali e umani

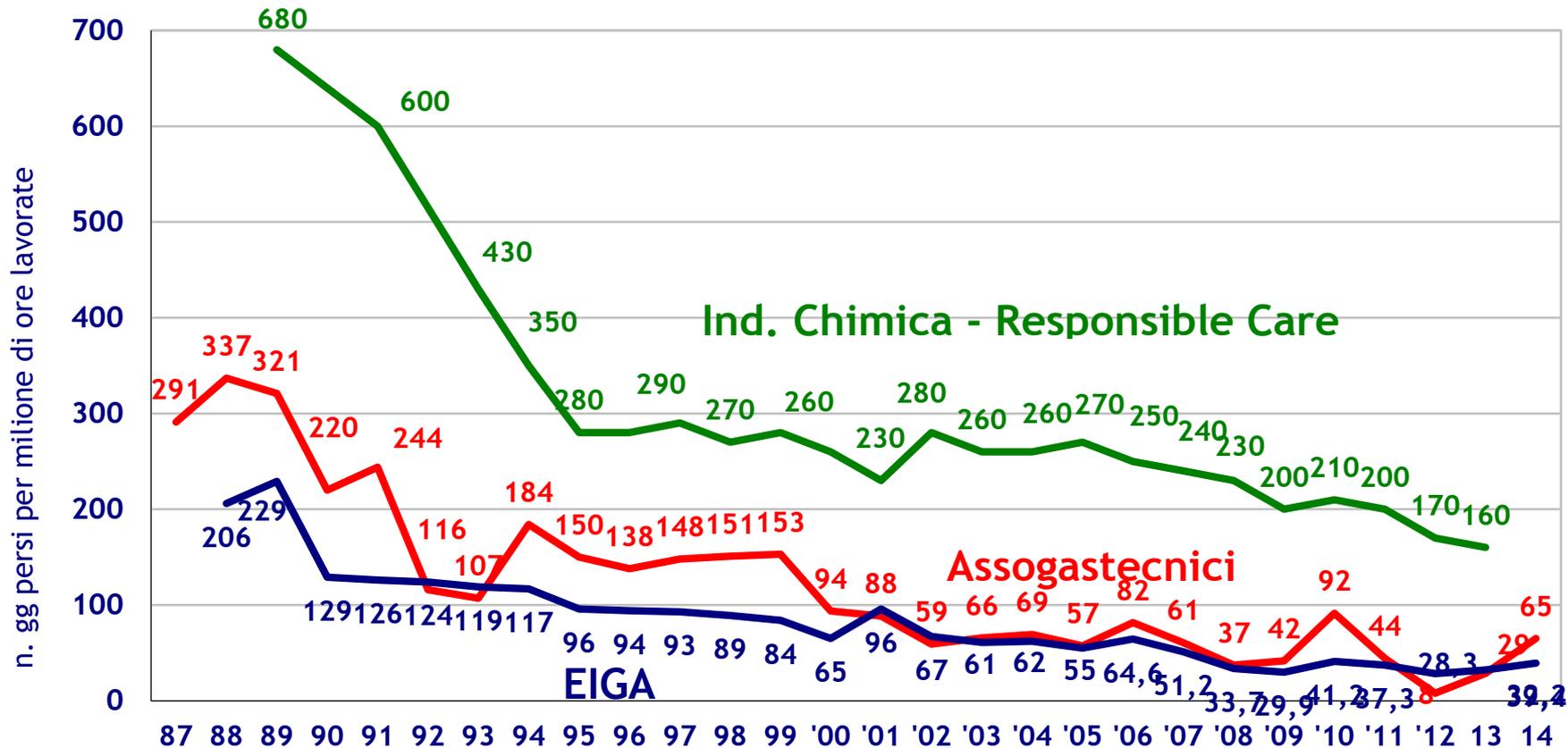
- 2002 VIII RNS *“Sistema di Gestione della Sicurezza”*
- 2005 IX RNS *“La Sicurezza presso l’Utilizzatore”*
- 2007 X RNS *“Innovazione e risultati nel campo della sicurezza dei gas tecnici e medicinali”*
- 2011 XI RNS *“Il Fattore Umano”*
- 2013 XII RNS *“ La sicurezza nell’attività di manutenzione”*

L'impegno di Assogastecnici e delle aziende aderenti non ha a mancato di dare i suoi frutti portando gli indici infortunistici del settore a valori davvero invidiabili

Frequenza infortuni 1988-2014



Gravità infortuni 1988-2014



Le ultime iniziative Assogastecnici

Nel 2014, lavorando con il gruppo Salute e Sicurezza di Federchimica, sono stati ultimati gli “Indirizzi operativi per la gestione dei lavori in ambienti confinati o sospetti di inquinamento”



Le ultime iniziative Assogastecnici

Con l'intento di diffondere sempre più la conoscenza dei pericoli nel nostro settore , nel 2015 è iniziata la traduzione in italiano e la pubblicazione dei Training Packages di EIGA.



Le ultime iniziative Assogastecnici

Prendendo spunto dagli episodi più frequenti e dai pericoli più comuni, saranno redatti dei brevi documenti che richiamano le principali cause degli incidenti e le possibili cautele da adottare per prevenirli.

Sono già stati pubblicate le prime due raccomandazioni su:

- **strappo flessibili riempimento**
- **scoppi e incendi su linee ossigeno**

Le ultime iniziative Assogastecnici

ITALIA
EPO MILANO 2015

FEDERCHIMICA
ASSOGASTECNICI
Associazione nazionale imprese gas tecnici,
speciali e medicinali

COMITATO
SICUREZZA
G A S
RIS n. 01/2015

Raccomandazioni di Sicurezza Strappo Flessibili Riempimento

Tra i più frequenti episodi incidentali che si verificano nel settore vi sono
movimentazioni con carrelli/trasportati di pacchi/bombole ancora colte
riempimento.

Questa tipologia di eventi oltre a causare danni all'apparecchiatura di rete
(connessioni, ecc.) è un potenziale pericolo di infortunio o rilascio di prodotto con
molto gravi.



Misure di sicurezza

Per prevenire incidenti di questo tipo è consigliabile attenersi alle seguenti istruzioni e
cartello a terra;

- organizzare le attività in modo tale che il collegamento del pacco e il posizionamento
cartelli siano effettuate dalla stessa persona; nessun altro operatore deve essere
posizionamento e alla rimozione dei cartelli;
- rinnovare periodicamente la formazione per il personale che effettua il
collegamento/collegamento e movimentazione dei pacchi. Tale formazione
aumentare la consapevolezza degli operatori rispetto alla gravità dei pericoli e
all'attività.



Riferimenti: EIGA Safety Newsletter n. 89/2010

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
Dipartimento di Sicurezza sul Lavoro
Via Governo de' Piccoli 1/1
Tel. +39 02 341665 458

ITALIA
EPO MILANO 2015

FEDERCHIMICA
ASSOGASTECNICI
Associazione nazionale imprese gas tecnici,
speciali e medicinali

COMITATO
SICUREZZA
G A S
RIS n. 02/2015

Raccomandazioni di Sicurezza Scoppi e incendi su linee ossigeno

Aprile 2015

L'ossigeno è la sostanza comburente per eccellenza e la sua compressione in bombole e pacchi e
una delle operazioni cui si deve prestare maggior cautela.

L'apertura rapida di valvole, la presenza di grasso o sporco sulla valvola o nelle linee, guarnizioni
difettose o usurate o di materiale inadatto, maldestri tentativi di eliminare le perdite durante il
riempimento, sono tutte possibili cause di esplosioni e incendi di linee e componenti ad alta
pressione. E le conseguenze sono sempre rilevanti.



Misure di sicurezza

Per prevenire incidenti di questo tipo è consigliabile attenersi alle seguenti istruzioni e buone pratiche:

- Aprire sempre le valvole in modo graduale per evitare il fenomeno della compressione adiabatica.
- Utilizzare guarnizioni approvate per uso ossigeno, pulite e in buono stato. Verificare periodicamente
le condizioni.
- Utilizzare solo guarnizioni del tipo previsto: non sovrapporre mai le guarnizioni per garantire la
tenuta.
- Assicurarsi che manichette, valvole e raccordi siano in buone condizioni e in particolare che la
filatura del codolo sia integra e non presenti tracce di sporco.
- Non tentare di eliminare una perdita durante il caricamento serrando il codolo con una chiave.
- Controllare che il cavo di trattenuta della manichetta sia integro e correttamente posizionato.
- Chiudere le valvole di tutte le bombole a fine riempimento prima di depressurizzare la linea
• interrompere l'attività e avvisare il proprio responsabile in caso di qualsiasi anomalia.

Riferimenti: EIGA Safety Newsletter n. 74 - EIGA IGC Document n. 42

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
Dipartimento di Sicurezza sul Lavoro
Via Governo de' Piccoli 1/1
Tel. +39 02 341665 458

Le ultime iniziative Assogastecnici

Altre due raccomandazioni sono pronte per essere pubblicate:

- **rischi di caduta bombole**
- **scoppio con proiezione di una bombola**

Le ultime iniziative Assogastecnici



FEDERCHIMICA
ASSOGASTECNICI
 Associazione nazionale imprese gas tecnici, specialità e medicinali

Raccomandazioni di Sicurezza Rischi di caduta di bombole

La movimentazione delle bombole è tra le attività che maggiormente causano infortuni nel settore dei gastecnici; molti di questi infortuni ed incidenti sono associati ad episodi di sollevamento dei recipienti.

A questi episodi contribuiscono il peso elevato delle bombole, la loro relativa stabilità, la movimentazione manuale dei singoli recipienti durante alcune fasi dei processi produttivi (smistamento dei cestelli in arrivo o confezionamento degli stessi). In alcuni casi, la caduta di una bombola possono essere molto serie.



Misure di sicurezza

Per prevenire incidenti di questo tipo è consigliabile attenersi alle seguenti istruzioni e misure di sicurezza:

- Le bombole devono essere ancorate a un supporto fisso, preferibilmente all'interno dei cestelli opportunamente fissate con le apposite cinghie e barre. Ove ciò non sia possibile, le bombole devono essere riposte in modo da limitare la probabilità di caduta e il numero di bombole in movimento.
- Effettuare la movimentazione manuale solo quando strettamente necessario e per percorsi brevi. Durante la movimentazione manuale utilizzare gli appositi dispositivi di Protezione Individuale (DPI), come guanti e scarpe antiscivolo.
- Le bombole devono essere movimentate tramite i cestelli portabombole, ogni qual volta sia praticabile. Durante la movimentazione dei cestelli, le bombole devono essere vincolate tramite le cinghie di servizio.
- I cestelli devono essere inforcati per la loro intera lunghezza e dal lato idoneo.
- Utilizzare cestelli provvisti di dispositivi antiribaltamento.
- Nei depositi e durante le operazioni di movimentazione, le bombole devono essere protette da pellicole di protezione, fissate in maniera idonea.



FEDERCHIMICA
ASSOGASTECNICI
 Associazione nazionale imprese gas tecnici, specialità e medicinali


COMITATO
SICUREZZA
G A S
 Ed. n. 05/2015

Raccomandazioni di Sicurezza Scoppio con proiezione di una bombola

novembre 2015

Un bombola è scoppiata ed è stata proiettata ad una distanza di 200 m (effetto razzo) nel corso delle operazioni di riempimento con una miscela contenente diossido di carbonio. Lo scoppio ha separato la base dal corpo della bombola che è stato lanciato attraverso il tetto all'esterno dello stabilimento. L'incidente ha coinvolto gli operatori della rampa di riempimento che hanno subito danni all'udito e una condizione di stress per l'esposizione ad un evento che potenzialmente può portare a gravi danni ed anche alla morte. Vi sono stati inoltre ingenti danni materiali con la distruzione della rampa di riempimento, il danneggiamento delle bombole, la distruzione di una parte del tetto e di alcune finestre del reparto di riempimento.



Misure di sicurezza

L'analisi dell'incidente ha rilevato un'evidente linea di corrosione alla base della bombola che ha lasciato solo pochi mm di materiale, dovuta alla presenza di acqua (residui di FeCO₃ sono stati trovati all'interno della bombola). La bombola non era dotata di valvola a pressione residua (RPV).

Per prevenire incidenti di questo tipo è consigliabile attenersi alle seguenti istruzioni e buone pratiche:

- Identificare le bombole il cui utilizzo può generare una corrosione interna (ad esempio: bombole CO₂ e miscele CO₂, bombole e pacchi utilizzati per applicazioni alimentari ecc.)
- Mettere in atto procedure di "profil check": verifica pressione residua, svuotamento bombole, peso ecc.)
- Utilizzare valvole e pressione residua (RPV) per prevenire l'ingresso di acqua.
- Informare e formare gli operatori sui rischi della corrosione interna.
- Controllare il loro corretto funzionamento.
- Informare e formare gli operatori sui rischi di corrosione interna.
- Controllare il loro corretto funzionamento.

Valvola a pressione residua (RPV): valvola che in caso di pressione negativa all'interno della bombola chiude il flusso di gas.

Le ultime iniziative Assogastecnici

uscendo dal campo delle attività del CSG non possono essere dimenticati:

- Il lavoro del gruppo che si occupa di sicurezza antisismica
- la creazione del database normativa e documenti su “etichettatura & sicurezza prodotti”
- la creazione del database normativa e documenti sui “gas alimentari”

RISULTATO DELLA RICERCA

clickare sulla cella per aprire la Scheda del documento;
al termine della sessione clickare su LOGOUT

Regolamento (UE) N. 453/2010 della Commissione del 20 maggio 2010 recante modifica del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, 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 recita la modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006

Direttiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 3 maggio 1999 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relativi alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi

Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1967 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose

REGOLAMENTO (CE) n. 842/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra

REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 27 gennaio 2007, n.43. Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra

REGOLAMENTO (CE) N. 1005/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 14 giugno 2009 relativo alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose



FEDERCHIMICA
ASSOGASTECNICI
Associazione nazionale imprese gas tecnici, speciali e medicinali

Database normative e documenti
Etichettatura & Sicurezza Prodotti

Selezionare uno o più campi della ricerca e clickare su SEARCH

ARGOMENTO	<input type="text"/>
TIPO DI PRODOTTO	<input type="text"/>
TIPO DI DOCUMENTO	<input type="text"/>
FONTE	<input type="text"/>

SEARCH

LOGOUT



Respirare il futuro

ASSOGASTECNICI
Associazione nazionale imprese gas tecnici, speciali e medicinali

Database Normative e Documenti Etichettatura & Sicurezza Prodotti

Database Normative e Documenti Gas Alimentari

RISULTATO DELLA RICERCA

clickare sulla cella per aprire la Scheda del documento;
al termine della sessione clickare su **LOGOUT**

Regolamento (CE) N. 1829/2003 del PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 settembre 2003 relativo ai mangimi geneticamente modificati

REGOLAMENTO (CE) N. 1333/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo agli additivi alimentari

DIRETTIVA 2003/89/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 10 novembre 2003 che modifica la direttiva 2000/13/CE per quanto riguarda l'indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari

GENERAL STANDARD FOR FOOD ADDITIVES CODEX STAN 192-1995 Rev. 2015

CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003 - RECOMMENDED INTERNATIONAL CODE OF PRACTICE - PRINCIPI GENERALI DI IGIENE ALIMENTARE CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION 21 edition

REGOLAMENTO (CE) N. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari

REGOLAMENTO (CE) N. 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare

REGOLAMENTO (CE) n. 2073/2005 DELLA COMMISSIONE del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari

Regolamento (UE) n. 1169/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori

REGOLAMENTO (CE) N. 450/2009 DELLA COMMISSIONE del 29

Database normative e documenti
Gas Alimentari

Selezionare uno o più campi della ricerca e
clickare su **SEARCH**

Etichettatura Tracciabilità

ARGOMENTO

TIPO DI PRODOTTO

TIPO DI DOCUMENTO

FONTE

 **SEARCH**

 **LOGOUT**

Le ultime iniziative Assogastecnici

XIII RNS a titolo: “La sicurezza nelle organizzazioni complesse”

50 partecipanti alla giornata del 18 novembre

140 partecipanti alla giornata del 19 novembre

19 oratori di cui 6 ospiti esterni

Le ultime iniziative Assogastecnici

E naturalmente ...

L'adesione alla campagna di Eiga delle

14 «Regole salvavita»



FEDERCHIMICA

ASSOGASTECNICI

Associazione nazionale imprese gas tecnici,
speciali e medicinali



**SAFETY
FIRST**

Lavoriamo in
Sicurezza