
Il sistema di monitoraggio dei combustibili: i report di ISPRA
ISPRA – piattaforma “ZOOM”, 16 novembre 2020

PRESENTAZIONE VAL-RTEC-IND E INQUADRAMENTO ATTIVITÀ SUI COMBUSTIBILI

Ing. Gianfranco Capponi e Ing. Romualdo Marrazzo

Servizio per i Rischi e la Sostenibilità Ambientale delle Tecnologie, delle Sostanze Chimiche, dei Cicli Produttivi e dei Servizi Idrici e per le Attività Ispettive

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

PROGRAMMA E TEMATICHE

- **Attività VAL-RTEC-IND**: compiti istituzionali in attuazione del D.Lgs. 105/2015
- Il **coordinamento** tecnico scientifico (CTS) su «**Analisi degli impatti e rischi tecnologici dei combustibili**»
 - I **report di ISPRA** sul monitoraggio combustibili
 - Attività di ricerca sui nuovi **possibili sviluppi tecnologici**

LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI

- **ISPRA**, mediante la sezione **VAL-RTERC-IND**, «Analisi Integrata dei Rischi Industriali» è coinvolta ed impegnata nelle **valutazioni e nei controlli** di sicurezza e ambientali, afferenti ai rischi industriali

ORGANO TECNICO NAZIONALE PREVISTO DAL D.LGS. 105/2015

- ISPRA fornisce **supporto tecnico-scientifico** al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (**MATTM**) mediante:
 - Sviluppo di **criteri e metodologie** per l'analisi della sicurezza di sistemi **industriali complessi**, per la valutazione delle **conseguenze di incidenti** rilevanti, per la **valutazione integrata del rischio** industriale ed ambientale nelle aree critiche per **concentrazione di attività e sostanze** pericolose
 - Partecipazione ad **attività a carattere internazionale** (EU; OECD; cooperazioni bilaterali)
 - Coordinamento tecnico e attività di **indirizzo delle agenzie regionali** per la protezione ambientale (**ARPA**), nell'ambito del **SNPA**
 - Collaborazione con altre Autorità ed organi tecnici nel settore RIR, in qualità di **segreteria tecnica del tavolo di coordinamento nazionale**, ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 105/2015 (Ministero Interni; CNVVF; Dipartimento Protezione Civile; Ministero Infrastrutture; INAIL; ecc.)

LE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE E CONTROLLO

- Predisporre, di concerto **con il MI-CNVVF**, il **piano triennale delle ispezioni sui SGS** degli stabilimenti RIR
- Effettua le **ispezioni** ordinarie e post-incidente
- Organizza, predisporre e svolge, su base regolare, **attività di formazione, per ispettori nazionali Seveso**, rivolte a funzionari di SNPA, INAIL, CNVVF, AA.CC.

INVENTARIO NAZIONALE STABILIMENTI RIR

- Procede alla predisposizione, implementazione e **gestione dell'inventario nazionale degli stabilimenti RIR, basato sulle notifiche** (art. 13 e all. 5 D.Lgs. 105/2015), e relativi data base, ivi inclusi quelli riguardanti la raccolta delle informazioni sulle procedure e sugli esiti di valutazione dei RdS, e sulle ispezioni
- Fornisce ai gestori, alle AA.CC., ecc., **supporto per la risoluzione di questioni relative all'inventario degli stabilimenti RIR**, alla interpretazione normativa, alle caratteristiche di pericolosità delle sostanze presenti, ecc.
- Prevista una specifica **attività di istruttoria per la "esclusione sostanze"**, in ottemperanza ai dettami dell'art. 4 del D.Lgs. 105/2015

LA SEZIONE B DEL MODULO DI NOTIFICA

- **Parte 2 = Sostanze specificate**
 - 48 voci – per queste sostanze si applicano solo le soglie di parte 2

PARTE 2			
Sostanze pericolose specificate			
Colonna 1	Numero CAS ¹	Colonna 2	Colonna 3
Sostanze pericolose		Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei:	
		Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
1. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 13)	—	5000	10000
2. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 14)	—	1250	5000
3. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 15)	—	350	2500
4. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 16)	—	10	50
5. Nitrato di potassio (cfr. nota 17)	—	5000	10000
6. Nitrato di potassio (cfr. nota 18)	—	1250	5000
7. Pentossido di arsenico, acido (V) arsenico e/o suoi sali	1303-28-2	1	2
8. Triossido di arsenico, acido (III) arsenioso e/o suoi sali	1327-53-3		0,1
9. Bromo	7726-95-6	20	100
10. Cloro	7782-50-5	10	25

Colonna 1	Numero CAS ¹	Colonna 2	Colonna 3
33. Le seguenti sostanze CANCEROGENE, o le miscele contenenti le seguenti sostanze cancerogene, in concentrazioni superiori al 5 % in peso: 4-Amminobifenile e/o suoi sali, benzotricloruro, benzidina e/o suoi sali, ossido di bis(clorometile), ossido di clorometile e di metile, 1,2-dibromoetano, solfato di dietile, solfato di dimetile, cloruro di dimetilcarbamoile, 1,2-dibromo-3-cloropropano, 1,2-dimetilidrazina, dimetilnitrosammina, triammideesametilfosforica, idrazina, 2-naftilammina e/o suoi sali, 4-nitrodifenile e 1,3-propansultone	—	0,5	2
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi a) benzine e nafta, b) cheroseni (compresi i jet fuel), c) gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli) d) oli combustibili densi e) combustibili alternativi che sono utilizzati per gli stessi scopi e hanno proprietà simili per quanto riguarda l'infiammabilità e i pericoli per l'ambiente dei prodotti di cui alle lettere da a) a d)	—	2500	25000

N.B. quantità in notifica non corrispondono ai volumi immessi sul mercato!!!

ANALISI DEGLI IMPATTI E RISCHI TECNOLOGICI DEI COMBUSTIBILI

- Analisi dei processi volti a ridurre gli impatti ambientali e i rischi tecnologici derivanti dalla produzione ed utilizzazione dei combustibili
 - Assicura la caratterizzazione, il monitoraggio e l'analisi della qualità ambientale, degli impatti e della sostenibilità della produzione ed utilizzazione dei combustibili, anche con riferimento all'intero ciclo di vita dei relativi impianti e per la prevenzione dei rischi tecnologici, sviluppando studi ed analisi dei processi innovativi volti a ridurre gli impatti ambientali ed i consumi energetici
 - Cura le relazioni annuali sulle caratteristiche e sul monitoraggio della qualità dei combustibili liquidi, per autotrazione, benzine e diesel

RIFERIMENTI NORMATIVI «AUTOTRAZIONE»

Art. 7 comma 1 del DLgs 21 marzo 2005 n°66 e s.m.i.

“L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, di seguito denominato:«ISPRA», pubblica annualmente sul proprio sito internet i dati relativi alla qualità di benzina e combustibile diesel commercializzati nell'anno precedente, sulla base di quanto previsto dalle norme di cui all'articolo 10, comma 2.”

Art. 7 comma 2 del DLgs 21 marzo 2005 n°66 e s.m.i.

“Entro il 31 agosto di ogni anno, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare trasmette alla Commissione europea, nel formato previsto dalle pertinenti norme tecniche europee, i dati relativi alla qualità ed alla quantità di benzina e di combustibile diesel in distribuzione nell'anno civile precedente, sulla base di una relazione elaborata dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (di seguito ISPRA). Tale relazione, da trasmettere al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro il 30 giugno di ogni anno...”

RIFERIMENTI NORMATIVI «TENORE ZOLFO»

Art. 298 comma 2-bis del DLgs 3 aprile 2006 n°152 e s.m.i.

“Entro il 30 giugno di ciascun anno il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare invia alla Commissione europea, sulla base di una relazione trasmessa dall'ISPRA entro il mese precedente, un rapporto circa il tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nell'anno civile precedente...”

RELAZIONE ANNUALE SULLA QUALITÀ DEI COMBUSTIBILI PER AUTOTRAZIONE PRODOTTI, IMPORTATI E COMMERCIALIZZATI



- Dati trimestrali inviati dai gestori degli impianti di produzione sui volumi di benzina e diesel prodotti o importati e sulle relative specifiche ecologiche
- Dati relativi agli accertamenti svolti sulle caratteristiche della benzina e del combustibile diesel dagli Uffici dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli
- Dati relativi al monitoraggio delle caratteristiche della benzina e del combustibile diesel in distribuzione nell'anno precedente
- Dati sui quantitativi di benzina e di combustibile diesel in distribuzione nell'anno precedente inviati dal Ministero dello sviluppo economico

RELAZIONE ANNUALE SUL TENORE DI ZOLFO DELL'OLIO COMBUSTIBILE PESANTE, DEL GASOLIO E DEI COMBUSTIBILI PER USO MARITTIMO



- Dati relativi ai quantitativi di combustibili liquidi prodotti e importati dai gestori degli impianti di produzione, depositi fiscali e grandi impianti di combustione.
- Dati relativi ai controlli sul tenore di zolfo effettuati dai laboratori chimici dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli
- Dati relativi ai controlli sul tenore di zolfo effettuati a bordo delle navi dalla Guardia Costiera.

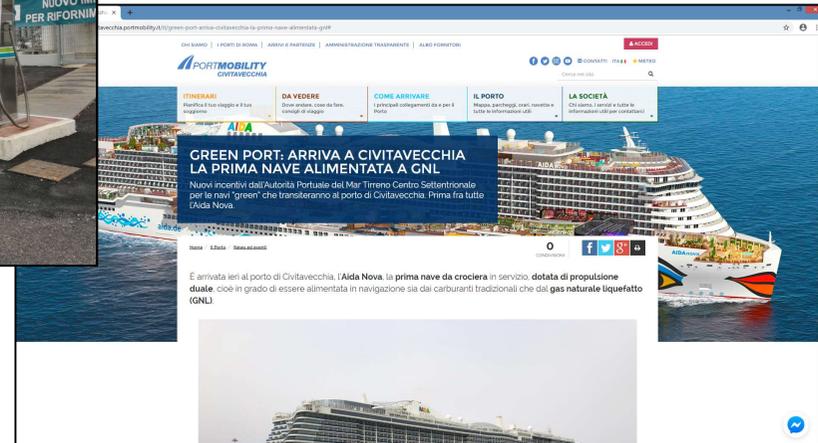
NUOVI POSSIBILI SVILUPPI TECNOLOGICI

**Biocombustibili Avanzati
LNG
(Idrogeno)**

Stato dell'arte tecnologie

Considerazioni ambientali

Aspetti di sicurezza



NUOVI POSSIBILI SVILUPPI TECNOLOGICI

Aggiornamento dei documenti esistenti focalizzato sui biocombustibili incentivati dal **DM 2 Marzo 2018 "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti"**

A.P.A.T.
Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

Biocombustibili per Autotrazione
La produzione attuale ed i recenti sviluppi tecnologici

Autori: Dr. Francesco Geri
Ing. Riccardo Marceca

RIS-TEC Settore Innovazione Tecnologica - Aggiornamento Dicembre 2007



HVO

**Biocombustibili
Avanzati**

Bio - Metano

Principali biocombustibili per autotrazione

- elementi essenziali dei diversi processi produttivi
- problematiche legate al loro utilizzo nel settore dei trasporti
- caratteristiche e prospettive di sviluppo tecnologico

IL GNL: ALCUNI ELEMENTI DI APPROFONDIMENTO

GdL VGR 2016

Il **GNL** si ottiene sottoponendo il GN ad un processo di **purificazione** e successiva **liquefazione**

La **liquefazione** riduce il volume del gas di partenza di circa **600 volte** nel passaggio da gas a liquido

La **liquefazione** consente costi competitivi per il trasporto e lo stoccaggio di notevoli quantità di energia

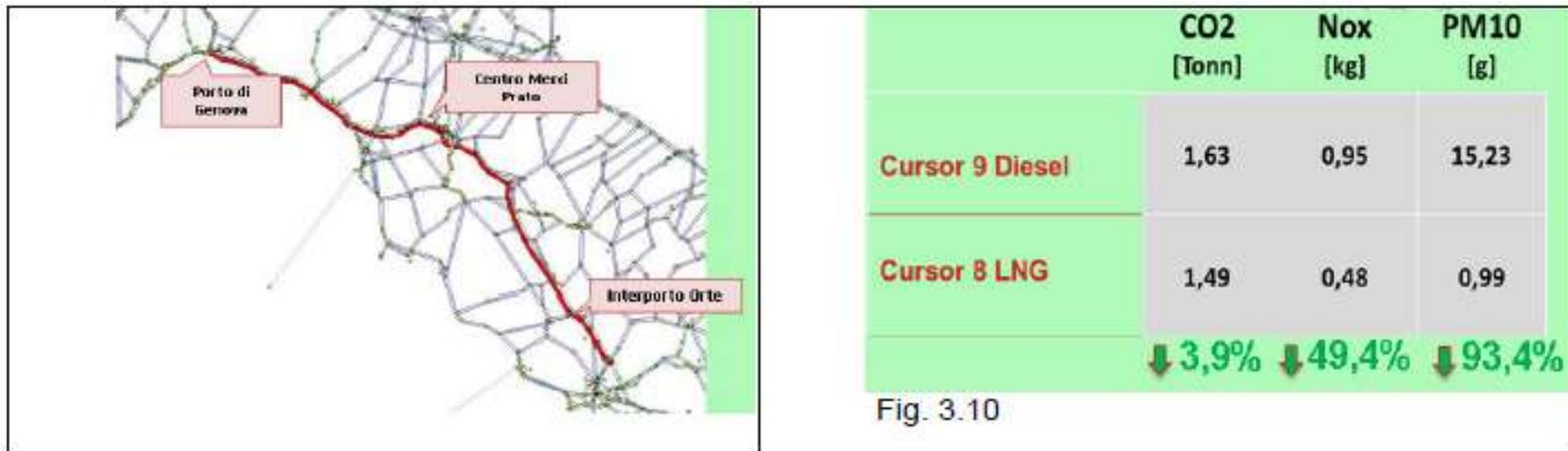
Il **GNL** è stoccato in serbatoi criogenici a bassa temperatura (**circa -162°C**) e a pressione circa atmosferica

UTILIZZAZIONE, TRASPORTO, DEPOSITI, DISTRIBUTORI (STRADALI, MARITTIMI, ECC.)

La filiera produttiva del GNL



SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE: UN CONFRONTO SULLE EMISSIONI



da Documento di Consultazione per una Strategia Nazionale sul GNL (MiSE giugno 2015)

Nota:

Utilizzando GNL l'abbattimento della produzione di SOx è pari al 100% rispetto agli altri combustibili, in quanto i composti solforati presenti nel gas naturale vengono abbattuti durante il processo di purificazione prima di sottoporre il GN a liquefazione e quindi diventare GNL

PROBLEMATICHE DI SICUREZZA: PERICOLI ASSOCIATI AL GNL

- Perdite di liquido sotto pressione (da pompe e da tubi)
- Perdite di liquido dai serbatoi di stoccaggio (in caso di navi la pressione è di solito atmosferica)
- Evaporazione da pozze di liquido in grado di formare una nube di vapori infiammabili
- Perdite di liquido iniettato in acqua sotto pressione o da elevata altezza che può dar luogo ad una esplosione per rapida transizione di fase (RPT)
- Rollover del GNL entro il serbatoio di stoccaggio

PROBLEMATICHE DI SICUREZZA: SCENARI INCIDENTALI DA RILASCIO ACCIDENTALE DI GNL

- Ustioni da radiazione e indebolimento strutturale da flash fire, pool fire o jet fire (incendi)
- Sovrappressione e impulso causati da una esplosione della nuvola di vapore (UVCE)
- Rapido spandimento, evaporazione, e possibilmente sovrappressioni da un esplosione causata da RPT
- Asfissia
- Ustioni da congelamento
- Sovrappressioni da Rollover

RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DEI COORDINAMENTI PER I CICLI PRODUTTIVI



- Le **attività dei cicli produttivi VAL-RTEC**, sono state organizzate in CTS:
 1. Attività di “**Servizi Idrici**”;
 2. Attività di “**Sviluppo delle BAT**”;
 3. Attività di “**Analisi degli impatti e rischi tecnologici dei combustibili**”
- *Analisi, caratterizzazione e monitoraggio degli impatti connessi ai servizi idrici, all’utilizzo delle migliori tecniche disponibili e alla produzione e utilizzazione dei combustibili*
- Lo **studio dei cicli produttivi** e le attività relative sono il necessario fondamento per poter **mantenere una leadership tecnico scientifica nell’ambito di vigilanza e controllo ambientali** previsti dai provvedimenti autorizzativi **AIA** e dalla normativa di **prevenzione degli incidenti rilevanti** in stabilimenti industriali

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

...Domande...???

gianfranco.capponi@isprambiente.it

romualdo.marrazzo@isprambiente.it