NEWSLETTER

Convegno Safe - ExxonMobil
"Il panorama energetico mondiale e le prospettive del gas naturale"

Di Valentina De Luca

L'analisi del panorama energetico mondiale rappresenta un tema particolarmente complesso e interessante da affrontare: il settore dell'energia è infatti in continua evoluzione con dinamiche che rispondono a numerosi fattori di sviluppo economico e sociale, geograficamente differenziati.

Partendo da queste considerazioni, Safe ed ExxonMobil hanno organizzato un evento, svoltosi il 1°Aprile a Roma presso l'auditorium del complesso museale dell'Ara Pacis, orientato proprio all'approfondimento del contesto energetico e dei suoi più recenti mutamenti, in particolare concernenti il gas naturale e le sue prospettive future.

Dopo i saluti introduttivi di **Giancarlo Villa**, Presidente - Esso Italiana e **Raffaele Chiulli**, Presidente - Safe, il dibattito ha avuto inizio con la presentazione del rapporto ExxonMobil "The Outlook for Energy: A View to 2040", illustrato da **Todd Onderdonk**, Senior Energy Advisor – Exxon Mobil Corporation.

Secondo gli scenari ExxonMobil, nei prossimi venticinque anni il mondo avrà bisogno di tutte le forme di energia per soddisfare un consistente aumento della domanda, spinto dalla crescita demografica, dal miglioramento degli standard di vita e da una più ampia urbanizzazione: la popolazione mondiale passerà infatti dai 7 miliardi di oggi a 9 miliardi nel 2040 ed è previsto un raddoppio del PIL mondiale, ad un tasso di crescita medio annuo di circa il 3%.

T.Onderdonk

Il petrolio ed il gas manterranno un ruolo di primo piano, coprendo per il 60% i fabbisogni energetici.

I combustibili liquidi – benzina, gasolio, jet fuel e olio combustibile – rimarranno la fonte di energia primaria nei trasporti.

Il gas rappresenterà invece la fonte con la maggiore crescita (+65%): coprirà più di un quarto del mix energetico globale e rappresenterà la principale fonte per la produzione di energia elettrica, soppiantando il carbone. Questo processo, ma più in generale la transizione verso fonti energetiche a più basse emissioni (nucleare e rinnovabili), sarà favorita anche da un sostenuto prezzo della CO_2 nell'area OCSE (80 $/ton). Crescerà inoltre il ruolo delle risorse di gas non convenzionali: ad oggi il loro peso sulle risorse globali di gas è del 40%; al 2040 sarà del 65%, con picchi in alcune

In questo numero

Gli articoli:

- Evento Safe – ExxonMobil: "Il panorama energetico mondiale e le prospettive del gas naturale"
- I ragazzi del Master incontrano **Todd Onderdonk**, Senior Energy Advisor – Exxon Mobil Corporation
- I Workshop Safe 2014: un'occasione per sviluppare conoscenze e condividere competenze
- L'evoluzione del settore gas tra prospettive ed incertezze
- I project work Safe 2014: la novità della XV Edizione
- Safe Cup 2014: il torneo dell'energia

Le rubriche:

- Intervista Top Manager: **Matteo Codazzi**, Amministratore Delegato - CESI
- Intervista Ex Alunni: **Stefano Bagala**, III Edizione Master Safe – Chevron North Sea Limited
- News dal Centro Studi

aree quali il Nord America, dove l'80-90% della domanda di gas sarà soddisfatto dal non convenzionale.
Considerando i flussi commerciali, si stima che al 2040 saranno scambiati volumi di gas due volte e mezzo superiori rispetto ai livelli del 2010 e che la maggior parte di questa crescita riguarderà il gas naturale liquefatto.
In Europa la produzione diminuirà, la domanda sarà piatta e pertanto la quota di importazioni, ed in particolare di GNL, aumenterà. Nell'area dell'Asia - Pacifico la produzione crescerà ma si registrerà anche un piccolo aumento delle importazioni. Il Nord America diventerà esportatore.
Molti aspetti toccati da Todd Onderdonk sono stati approfonditi nella tavola rotonda, moderata da **Laura Cardinali** - Safe, cui hanno partecipato: **Alberto Biancardi**, Collegio - Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico; **Tullio Fanelli**, Dirigente – Enea; **Elizabeth Westcott**, Managing Director - Adriatic LNG.
Elizabeth Westcott ha sottolineato come il mercato del GNL sia destinato a crescere nei prossimi vent'anni in Europa ma ancor di più nell'area del Asia - Pacifico. Questo determinerà che ai progetti esistenti e in via di costruzione, si sommeranno ulteriori iniziative sulle quali però domina l'incertezza: il 40% del GNL che sarà necessario al mondo non verrà infatti sovvenzionato. Nonostante questo dato e la contrazione della domanda che attualmente caratterizza il mercato europeo ed in particolare italiano, il GNL è comunque destinato ad un futuro in ascesa grazie alla possibilità che offre di diversificare le fonti di approvvigionamento.
Concentrandosi sul nostro Paese, **Alberto Biancardi** ha evidenziato come, nonostante la forte crescita delle rinnovabili, di gas abbiamo e continueremo ad avere ancora bisogno. Nel quadro energetico futuro non vincerà infatti una tecnologia o una fonte specifica ma un mix complesso. Dal punto di vista infrastrutturale, sarà un bene puntare ad una certa "ridondanza" sia per risolvere le emergenze che per favorire l'efficientamento del sistema.
Per quanto riguarda i mercati la difficoltà risiede invece nel coordinamento europeo. La regolazione italiana sotto questo profilo è comunque a buon punto: in particolare, quando grazie al Tap si attiveranno i rifornimenti da sud - est e si sbottiglierà la rete "potremo giocarcela alla pari" con gli altri paesi UE.
Di gas ma anche di ambiente ha parlato anche **Tullio**

R. Chiulli; L. Cardinali; G. Dialuce; G.Villa

Fanelli. Per quanto riguarda il gas, Fanelli ha sottolineato come l'Europa oggi non può fare a meno né del gas né del petrolio russo. L'imperativo sarà quindi costruire nuove infrastrutture al fine di essere meno ricattabili. Sul tema ambientale, ha suggerito l'applicazione di una diversa fiscalità sui prodotti a minori emissioni come unica strada per realizzare una riduzione unilaterale della CO_2 quale quella auspicata dall'Unione europea.
Le conclusioni dell'evento sono state affidate a **Gilberto Dialuce,** Direttore Generale - Ministero dello Sviluppo Economico, che ha ribadito come nel futuro dipenderemo ancora dal gas, fonte verso la quale si sta manifestando una certa instabilità lato importazione. Occorrerà quindi concentrare lo sforzo verso una maggiore diversificazione degli approvvigionamenti, in primis attraverso l'apertura del Corridoio Sud. Questo sarà certamente uno dei temi centrali del semestre di presidenza italiana dell'Unione europea così come, gli obiettivi al 2030 sulla riduzione delle emissioni, le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica, le proposte di riforma del sistema ETS, il completamento del mercato interno dell'energia e la ricerca di misure volte a favorirne una maggiore liquidità e prezzi più competitivi.

Le foto e le presentazioni dell'evento sono disponibili sul sito: www.safeonline.it

Un resoconto delle principali domande poste a Todd Onderdonk dai partecipanti al Master Safe è disponibile nelle pagine successive.

NEWSLETTER

I ragazzi del Master incontrano Todd Onderdonk Senior Energy Advisor – Exxon Mobil Corporation

Di Giuseppe Corvino, Massimiliano Preti, Valentina Rolladin, Daniele Rotondi (partecipanti alla XV edizione Master Safe)

Nell'ambito dell'attività didattica del Master in "Gestione delle Risorse Energetiche", abbiamo avuto modo di partecipare ad un incontro con **Todd Onderdonk**, Senior Energy Advisor – Exxon Mobil Corporation, svoltosi in occasione dell'evento "Il panorama energetico mondiale e le prospettive del gas naturale", organizzato da Safe ed ExxonMobil.
L'incontro si è distinto in due momenti: prima di dare inizio alla conferenza ufficiale, Onderdonk si è reso disponibile a soddisfare la curiosità di noi studenti del Master in un'animata sessione di domande e risposte, preceduta da una panoramica generale delle attività del dipartimento di "Corporate Strategic Planning" della Exxon Mobil Corporation.
"Innanzitutto il lavoro del dipartimento, principalmente volto alla realizzazione del report finale ("*The Outlook for Energy: A View to 2040" ndr*), è continuo e laborioso: non si tratta, infatti, solo di misurare delle quantità, ma anche di prevedere consumi e comportamenti per un futuro non troppo ravvicinato", ha sottolineato Onderdonk.
L'analisi svolta è quindi sia quantitativa che qualitativa e le complessità ad essa associate non si incontrano solo nel reperimento e nell'interpretazione dei dati, ma anche nel prevedere l'evoluzione e le future interazioni tra essi nonché gli sviluppi demografici, sociali, culturali, tecnologici e politici dei paesi di riferimento. Per questo motivo il team ExxonMobil che si occupa dell'Outlook si compone di sei persone, più vari esperti ed advisor.
La seconda parte del confronto con Onderdonk si è svolta contestualmente alla tavola rotonda, tenutasi durante la conferenza. Anche in questa occasione c'è stata l'opportunità sia per noi studenti della XV edizione che per alcuni ex-alunni, di porre delle domande, di cui in seguito riportiamo gli spunti più interessanti.

Già nel 2025 prevedete che gli Stati Uniti inizino ad esportare quantità consistenti di gas: verso quali aree vi aspettate che si dirigeranno questi flussi anche alla luce degli sviluppi del mercato mondiale del GNL?

Attualmente la possibilità di esportare gas naturale è oggetto di importanti discussioni e numerosi impianti per la liquefazione sono al vaglio del governo americano.
Ad oggi il mercato più appetibile per l'esportazione di gas americano è quello dell'area Asia Pacifico, in particolare il Giappone paese energivoro e povero di fonti fossili. Non si esclude comunque la possibilità che il gas americano possa raggiungere il continente europeo.

L'efficienza energetica ha assunto e assumerà in futuro un ruolo sempre più importante. Quali saranno gli ambiti o le fonti energetiche nei quali vi aspettate i risultati più significativi? Qual è l'approccio che negli Stati Uniti è stato adottato per incentivarne lo sviluppo?

Nonostante i grafici di produzione e domanda negli anni della crisi manifestino chiaramente una decrescita, è logico pensare che il fabbisogno energetico sia destinato ad aumentare esponenzialmente nei prossimi decenni. Pertanto, oltre ad avere una produzione che segua in maniera proporzionale la domanda, si rende necessario un parallelo lavoro di efficientamento a diversi livelli. Ad esempio partendo dal settore residenziale, sarà importante efficientare i grandi grattacieli e palazzi energivori delle metropoli e dei centri molto urbanizzati mediante diverse tecnologie costruttive di coibentazione e di illuminazione al fine di ridurne il consumo energetico. Importanti azioni di efficientamento saranno poi necessarie nel settore dei trasporti ed in particolar modo delle auto, dove le ibride (alcuni modelli sono già un fenomeno sociale negli Stati Uniti) giocheranno un ruolo fondamentale.
Infine sarà essenziale intervenire anche sui grandi impianti di generazione elettrica con soluzioni che consentano rendimenti superiori con minori emissioni come ad esempio impianti alimentati a gas naturale.

La rivoluzione dello shale gas ha dimostrato l'importanza della ricerca e dell'evoluzione tecnologica

anche nel settore energetico. Nello sviluppare l'"Outlook for Energy", quali scenari tecnologici avete tenuto in considerazione? Quali sono a vostro parere le innovazioni più promettenti per il futuro?

Per elaborare i nostri scenari abbiamo preso in considerazione una vasta gamma di applicazioni tecnologiche e valutato i loro impatti e possibili sviluppi. Ad esempio tra le tecnologie applicate alle fonti alternative abbiamo analizzato le celle a combustibile e vari sistemi di accumulo misurandone gli impatti in termini ambientali e di maggiore efficienza energetica.
Nel settore dei trasporti, abbiamo individuato le tecnologie ibride come principale area di sviluppo del mercato futuro, in considerazione della loro competitività - sia sotto il profilo del prezzo che dell'efficienza offerta dal carburante - rispetto ai veicoli completamente elettrici. In ogni caso, come sottolineato nell'outlook, la priorità di ogni Stato dovrebbe essere rivolta allo sviluppo di tutte le tecnologie ambientalmente ed economicamente sostenibili che si traducano in un mix di fonti energetiche capaci di garantire una maggiore sicurezza di approvvigionamento.

Pensa che le fonti rinnovabili possano rappresentare una minaccia per il settore petrolifero, oppure che il settore possa fornire l'energia per la transizione verso delle fonti più sostenibili?

Nei prossimi decenni le rinnovabili mostreranno tassi di crescita molto elevati ma le fonti fossili continueranno a mantenere un ruolo predominante. Nel settore dei trasporti, ad esempio, nonostante si cominceranno a diffondere i veicoli elettrici e si registrerà una presenza, seppur marginale, di veicoli alimentati a gas o a GNL, benzina e gasolio resteranno i carburanti più comunemente utilizzati in quanto offrono una combinazione unica di fattori importanti quali sostenibilità economica, disponibilità, facilità di distribuzione e alta densità energetica. Il settore chimico continuerà a basarsi su prodotti derivati dal petrolio mentre in quello della generazione elettrica il gas naturale andrà assumendo un ruolo sempre maggiore superando il carbone come principale fonte per la produzione di elettricità. Le fonti fossili, dunque, continueranno a svolgere un ruolo determinante nel panorama energetico mondiale pur in presenza di un forte sviluppo delle rinnovabili che però, da qui al 2040, non saranno ancora in grado di contribuire in maniera significativa a soddisfare la crescente domanda energetica.

Nell'Outlook si evidenzia un ruolo, al 2040, ancora limitato di eolico e solare. Come siete pervenuti a queste stime?

Per soddisfare la crescente domanda di energia sarà necessario valutare e sviluppare tutte le fonti di energia.
Il ruolo delle rinnovabili aumenterà sensibilmente, con una crescita soprattutto del settore eolico, solare e dei biocarburanti che, nel 2040, rappresenteranno circa il 4% del totale dell'offerta energetica rispetto all'1% del 2010. In particolare, stimiamo che l'eolico e il solare forniranno circa il 10% del totale dell'energia elettrica generata nel 2040 (il 40-45% in Europa) rispetto al quasi 2% del 2010. La loro esigua base di partenza, però, non consentirà alle rinnovabili di svolgere un ruolo predominante nel mix energetico, pur in presenza di alti tassi di crescita.

NEWSLETTER

I Workshop Safe 2014: un'occasione per sviluppare conoscenze e condividere competenze

Di Laura Cardinali

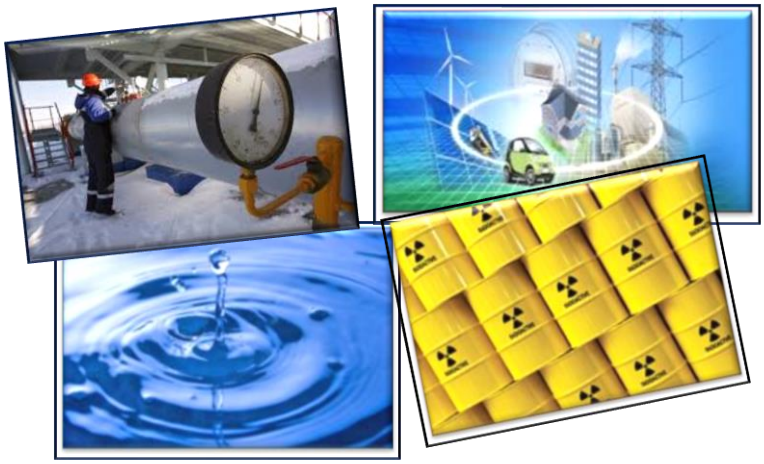
I Workshop Safe nascono con l'obiettivo principale di sviluppare e condividere nel tempo conoscenze e competenze nel settore energetico e ambientale favorendo lo scambio di flussi informativi in particolare tra istituzioni e imprese. Safe dà vita a questo obiettivo attraverso una serie di attività, progettate dal suo Centro Studi e realizzate in stretta collaborazione con le aziende partner. Ciò nella convinzione che una efficiente ed efficace forma di arricchimento professionale e di generazione di opportunità sia l'appartenenza al network Safe, una rete interattiva di imprese, istituzioni e portatori qualificati di conoscenza. Con questo intendimento abbiamo costruito il programma dei Workshop che si svolgeranno nel corso dei prossimi mesi a partire dal primo, dedicato agli idrocarburi in programma per il prossimo 13 maggio. Punto di partenza del dibattito sarà la ricerca realizzata dal Centro Studi Safe che fa il punto sul mercato del gas internazionale ed europeo con particolare attenzione a due importanti fattori di cambiamento, l'ascesa del gas non convenzionale segnatamente negli USA e la crescente rilevanza del GNL. Decalando dallo scenario di riferimento così tracciato, il Workshop si focalizzerà sulle evoluzioni del mercato italiano anche alla luce delle più recenti riforme in atto, da quella dei mercati a termine a quella del bilanciamento, a quella relativa alla materia gas, ecc.

Dopo essersi occupato per anni di fonti energetiche, vecchie e nuove, il Centro Studi Safe ha deciso di guardare per la prima volta a una risorsa altrettanto fondamentale per il futuro del pianeta ovvero l'acqua. Ad essa ha deciso di dedicare una ricerca che sarà presentata nel corso del secondo Workshop in programma per la fine di giugno. La ricerca evidenzia come la progressiva scarsità di risorse idriche sia un'emergenza troppo spesso e colpevolmente ignorata. L'incontro sarà occasione per cercare di capire come posizionare la "silent crisis" tra le nostre priorità per ripensare a come disegnare oggi un futuro accettabile per le future generazioni con un occhio alla situazione nazionale.

Il terzo incontro sarà invece dedicato agli effetti sul settore elettrico della massiva penetrazione delle fonti rinnovabili la cui valorizzazione passa attraverso l'integrazione delle nuove tecnologie nel sistema e la relativa modifica dei modelli di mercato, tenuto conto anche del processo di integrazione a livello europeo. La promozione dell'innovazione tecnologica finalizzata alla gestione attiva delle reti di distribuzione, all'attività di misura o al controllo della generazione elettrica da fonti rinnovabili, costituiscono un obiettivo imprescindibile per la creazione di un futuro efficiente e smart.

Ulteriore tema di approfondimento quest'anno riguarderà la gestione dei rifiuti radioattivi e la realizzazione del deposito nazionale. La cosiddetta "uscita dal nucleare " dell'Italia non esime infatti il Paese da una corretta gestione dei rifiuti radioattivi che però si scontra spesso con pregiudizi, strumentalizzazioni e mala informazione. E non solo di rifiuti dell'era "nucleare energetica" si tratta, ma anche della gestione in sicurezza di un volume di materiale radioattivo crescente proveniente soprattutto da fonte medicale, risultato di uno stile di vita avanzato che fa leva su un bisogno cui difficilmente le persone sono disposte a rinunciare, ovvero la "salute". Comunicare correttamente per gestire efficacemente è la nuova sfida del nucleare in Italia.

Non mancheranno dunque occasioni per discuterne insieme di temi importanti per il nostro settore e che ci auguriamo che trovino il vostro interesse e favoriscano la vostra partecipazione ai Workshop Safe 2014.



NEWSLETTER

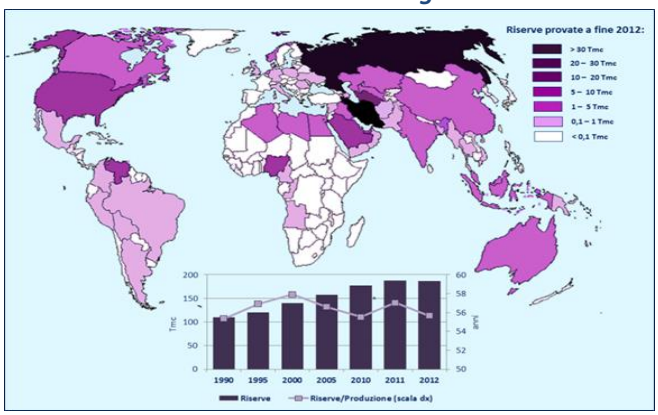
L'evoluzione del settore gas tra prospettive ed incertezze

Di Giulia Mazzanti

Negli ultimi anni il mercato del gas ha subito profonde trasformazioni, indotte da una combinazione di fenomeni che spaziano dalla rivoluzione del gas non convenzionale, agli effetti del disastro di Fukushima sui movimenti internazionali di metano fino ai venti di decarbonizzazione che hanno individuato in questa risorsa la fonte per la transizione verso un sistema energetico low-carbon. Tutti questi fattori avevano fatto pensare che per il gas si aprisse una nuova fase di rilancio nella quale non era più visto solo come la fonte di transizione dall'"era fossile" a quella "green", ma come una necessaria risorsa propulsiva per lo sviluppo mondiale, almeno per il prossimo futuro, soprattutto in Europa. Per capire se è ancora così può risultare utile cercare di analizzare i trend che l'hanno caratterizzato negli ultimi tempi e i driver che si prevede lo guideranno in futuro.

Secondo le stime dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) al 2035, il gas naturale coprirà il 24% (*Vs* 21% nel 2011) della domanda energetica mondiale con consumi primari che passeranno dai 3.370 miliardi di metri cubi (Gmc) del 2011 a 4.976 nel 2035. A trainare questa crescita saranno i paesi non-OCSE, con in primis Cina, India e Medio Oriente, mentre nei paesi OCSE la domanda avrà un'evoluzione più contenuta. Il principale driver dell'espansione sarà rappresentato dalla generazione elettrica che al 2035 continuerà ad essere il primo settore di assorbimento della domanda primaria di gas.

Evoluzione riserve di gas



Fonte: elaborazione Safe su dati BP, Eni

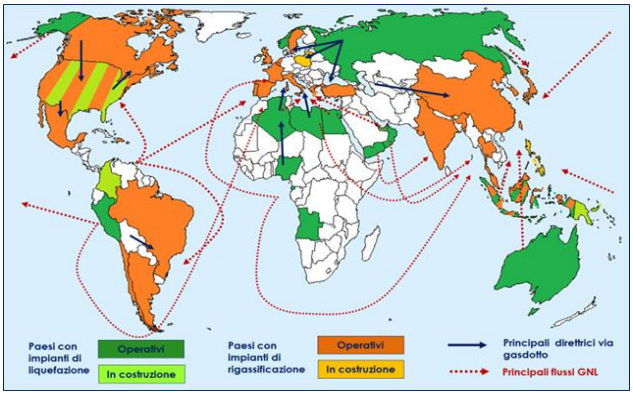
Esistono risorse gas in grado di far fronte ad una tale crescita della domanda? La risposta sembra affermativa, almeno per i prossimi sessanta anni, se si rapporta la produzione attuale alle sole riserve provate pari a circa 200 Tmc. Rispetto a quelle di petrolio, le riserve di gas naturale sono geograficamente più disperse, anche se i maggiori detentori si trovano in Eurasia e Medio Oriente: circa la metà delle riserve è infatti localizzata in Iran (18%), Russia (18%), e Qatar (13%). Spostando l'attenzione dalle riserve alle risorse tecnicamente recuperabili, si sale addirittura a 400 Tmc, senza contare le sempre più frequenti nuove scoperte, mentre se alle risorse convenzionali aggiungiamo quelle non convenzionali (Shale, Tight e CBM) arriviamo a circa 800 Tmc, entità che non lascia dubbi sull'abbondanza di tale risorsa. Secondo un recente studio dell'agenzia americana dell'energia (EIA), le risorse recuperabili di shale gas in una selezione di bacini mondiali, ammontano a circa 200 Tmc. I paesi con le migliori prospettive sono Cina (31,2 Tmc), Argentina (22,4) e Algeria (19,8). Se anziché ai singoli paesi si guarda poi alle aree geografiche nel loro complesso quella che risulta più promettente è la regione nord-americana con 47,2 Tmc di cui 16 in Canada, 15,3 in Messico e 15,9 in USA. L'Europa presenta invece un potenziale di shale gas di circa 13 Tmc, di cui più della metà in Polonia (4,1) e Francia (3,8). Lo stato ancora iniziale dell'attività di esplorazione rende le stime sull'entità dei giacimenti di shale gas ancora incerte. Solo negli USA, dove già da alcuni anni esiste una produzione commerciale su larga scala, le stime risultano più accurate anche se passibili di revisioni. Nel 2011, ad esempio, le risorse di shale statunitensi erano stimate a 24 Tmc, ma nel corso dello stesso anno sono state riviste al ribasso fino a meno di 14 Tmc, per essere riportate oggi a quasi 16 Tmc. La produzione non convenzionale statunitense copre già quasi il 70% della produzione totale, soprattutto grazie al contributo dello shale gas (34% nel 2011). Nel resto del mondo la produzione di gas deriva principalmente da risorse convenzionali anche se, secondo proiezioni della EIA, la quota di non convenzionale raggiungerà, nel 2035, circa un terzo della

produzione totale. Per i consumi, l'agenzia americana conferma i trend della IEA secondo cui i paesi emergenti asiatici, guidati da Cina ed India, faranno registrare aumenti sensibili per placare la sete energetica delle proprie economie. Nord America ed Europa continueranno ad esprimere una domanda elevata, ed in crescita anche se a ritmi contenuti, a dispetto di una produzione convenzionale in netto calo (più che compensata nel Nord America dall'ascesa dell'*unconventional*). La rivoluzione dello shale gas negli Stati Uniti aveva fatto pensare che anche l'Europa avesse trovato un'opportunità per far fronte al proprio declino produttivo e le stime della EIA indicano infatti un potenziale interessante. Tuttavia i paesi con le migliori prospettive, Polonia e Francia, hanno visto affievolirsi le proprie speranze nel corso del tempo. La Polonia, oltre ad aver rivisto notevolmente al ribasso le stime sulle risorse tecnicamente recuperabili, nell'ultimo anno ha dovuto far fronte all'abbandono delle ricerche di shale gas da parte delle principali compagnie mondiali tanto che il governo ha da poco proposto un pacchetto di misure di incentivazione fiscale e di semplificazioni delle procedure autorizzative per le estrazioni di shale gas fino al 2020. Invece in Francia lo stop è stato addirittura preventivo, infatti le proteste delle comunità locali preoccupate dagli impatti ambientali, hanno portato al bando dell'utilizzo delle tecniche di fratturazione idraulica. Sul futuro del gas non convenzionale in Europa, pesano dunque diversi dubbi che esulano dal mero aspetto geologico. Alle forti preoccupazioni delle popolazioni locali, si aggiungono i vincoli derivanti dalle regolazioni ambientali europee e dalla forte antropizzazione del territorio.

La maggior parte del gas prodotto a livello mondiale viene consumato nella regione di origine. Nel 2012 solo un terzo della produzione mondiale di gas naturale è stata destinata all'export, a fronte dei circa due terzi di quella petrolifera. Tuttavia ciò rappresenta un significativo passo in avanti se si pensa che nel 1990 poco più del 15% del gas prodotto era riservato al commercio mondiale, a fronte del 48% del petrolio. All'inizio degli anni '90 il 75% dell'export totale passava attraverso metanodotti e, il commercio internazionale di gas naturale era in larga parte limitato alle principali reti di gasdotti in Nord-America, Europa e Russia. In seguito le esportazioni internazionali via tubo si sono notevolmente sviluppate sia sotto il profilo dei volumi che dei player coinvolti. Il gas può essere movimentato anche via nave sotto forma di gas naturale liquefatto (GNL), la cui tecnologia, rispetto alle pipeline, consente una maggior flessibilità, collegando bacini di produzione e mercati di consumo altrimenti non interconnettibili, e agevola la diversificazione e l'ampliamento dei possibili paesi fornitori a vantaggio della concorrenza e auspicabilmente di una convenienza di prezzo. Dal 2000 al 2013 i volumi movimentati via nave sono più che raddoppiati, arrivando a sfiorare le 237 Mt, a differenza di quelli via tubo che sono aumentati di circa il 30%; il numero dei paesi esportatori è aumentato di un terzo, mentre quello degli importatori è quasi triplicato. Crescono di conseguenza anche le capacità nominali mondiali: quella di rigassificazione nel 2013 ha superato le 720 Mt/a, mentre quella di liquefazione è arrivata a 286 Mt/a. Per il prossimo futuro GIIGNL, International Group of Liquefied Natural Gas Importers, prevede uno sviluppo limitato di quest'ultima almeno fino al 2017, anno a partire dal quale è prevista l'entrata in operatività di impianti in Australia, Nord America, Africa Orientale e Russia che immetteranno sul mercato significativi volumi che andranno a soddisfare la crescente domanda di Asia, Sud America e forse Medio Oriente.

I paesi dell'Unione europea producono internamente solo un terzo del gas che consumano, il resto lo importano principalmente attraverso uno sviluppato sistema di pipe. L'approvvigionamento si basa essenzialmente sul gas norvegese, russo e algerino, ma il declino produttivo scandinavo, le costanti turbolenze nell'area dell'ex–URSS - come dimostra la recente crisi

Panoramica movimenti internazionali di gas



Fonte: elaborazione Safe su dati BP, GIIGNL, IGU

con l'Ucraina - e dell'area nordafricana, costituiscono un serio rischio per la sicurezza dei nostri approvvigionamenti. Da qui la necessità di cercare strade alternative. In quest'ottica l'UE ha inserito il corridoio meridionale di trasporto del gas fra le infrastrutture strategiche per la propria sicurezza energetica, con l'obiettivo dichiarato di coprire con il gas proveniente dal Caspio il 10-20% della domanda di gas entro il 2020. Al momento l'unico fornitore sicuro è l'Azerbaijan, visto lo sviluppo avanzato del giacimento Shah Deniz che dal 2017 dovrebbe esportare verso Turchia ed Europa 16 Gmc/a di gas attraverso il gasdotto Trans Adriatic Pipeline, progetto scelto dal Consorzio di Shah Deniz, fra i numerosi in lizza per il trasporto del gas proveniente dal giacimento di Shah Deniz II verso l'Europa. La risposta russa alle strategie dettate da Bruxelles si chiama South Stream e rappresenta la rotta d'esportazione in grado di bypassare paesi con i quali sono aperti contenziosi per i diritti d'attraversamento, primo fra tutti l'Ucraina; sulla sua effettiva realizzazione pesano però grossi punti interrogativi.

Il rafforzamento della sicurezza energetica europea passa anche da un approvvigionamento adeguato e diversificato di gas naturale liquefatto. Anche in Europa negli ultimi dieci anni, infatti, il mercato del GNL si è notevolmente sviluppato e vista l'entità dei progetti in pianificazione, si prevede un suo ulteriore rafforzamento nel prossimo futuro. Se sotto il profilo degli scambi commerciali il settore del gas sembra quindi andar perdendo il carattere regionale di qualche tempo fa grazie all'intensificarsi dei movimenti di GNL, sotto quello della formazione dei prezzi si continuano ad identificare diverse aree a cui corrispondono differenti insiemi di fondamentali di mercato sia lato domanda che lato offerta e di conseguenza differenti meccanismi di pricing. Storicamente in Europa il mercato è stato caratterizzato in prevalenza da contratti di lungo termine con prezzi legati a quelli del petrolio a differenza di quanto accade nei mercati spot in USA, guidati largamente dalle dinamiche domanda-offerta. Tuttavia il tradizionale sistema di pricing del Vecchio Continente ha iniziato a vacillare. Infatti l'aumento dell'offerta dovuta alla crisi dei consumi e alla rivoluzione dello "shale gas" statunitense ha reso disponibili ingenti quantità di gas sul mercato europeo con conseguente aumento della sua liquidità. L'oversupply ha favorito quindi l'abbassamento dei prezzi, con l'aumento del gas acquistato attraverso contratti spot. A dimostrazione di ciò si può far riferimento alla "Wholesale Gas Price Survey" elaborata dall'IGU, International Gas Union, dalla quale emerge come del gas consumato in Europa nel 2012 il 50% è stato venduto a prezzi indicizzati al petrolio, mentre il 45% è stato commercializzato sulla base di meccanismi di "gas to gas competition". Sicuramente la quota di gas venduto a prezzi di mercato in Europa non si avvicina a quella nord-americana dove il 98% del gas consumato è stato venduto sulla base di quotazioni spot, tuttavia se si guarda all'evoluzione degli ultimi sette anni il cambiamento è notevole. Nel 2005 infatti i prezzi indicizzati al petrolio riguardavano il 78% del gas consumato, mentre il gas acquistato a prezzi di mercato si fermava al 15% del totale. La tradizionale struttura dei prezzi del mercato europeo legata ai prodotti petroliferi mostra dunque segni di cedimento a favore di un assetto in grado di garantire segnali di prezzo più realistici e di adeguarsi in maniera più efficiente alle evoluzioni del mercato, tuttavia il motivo per cui i contratti di lungo termine si sono diffusi in Europa rispondeva a esigenze che non sono del tutto svanite, ossia la maggior sicurezza. Il tema del disaccoppiamento del prezzo del gas da quello del petrolio rimane quindi ad oggi piuttosto controverso in Europa. Le possibilità che il mercato si muova verso meccanismi più competitivi e verso una maggiore liquidità, dipende infatti da una serie di variabili. Fra queste rientra sicuramente lo sfruttamento di fonti non convenzionali, anche se come abbiamo visto presenta non poche criticità nel nostro continente e, pur costituendo un'opportunità in teoria eccezionale, non sembra in grado di riproporre gli effetti avuti negli Stati Uniti. Migliori prospettive sono mostrate dal GNL la cui flessibilità è fondamentale per collegare l'Europa con il resto del mondo a tutto vantaggio della competitività. Tuttavia il suo sviluppo non avrà effetti immediati, quindi il potenziamento di gasdotti per l'approvvigionamento di gas in Europa, affiancato dall'implementazione di strutture di mercato più avanzate, rimane un presupposto indispensabile per la realizzazione di un mercato europeo integrato e liquido.

La ricerca curata dal Centro Studi Safe "Liquefatto e non convenzionale: come cambia il mercato europeo del gas naturale", di cui questo articolo rappresenta una sintesi, sarà presto disponibile sul sito www.safeonline.it

NEWSLETTER

I project work Safe 2014: la novità della XV edizione

Di Luca Rigamonti

Nel corso della progettazione della XV edizione del Master Safe in "Gestione delle Risorse Energetiche" abbiamo voluto introdurre un elemento innovativo, al fine di rendere il percorso sempre più allineato alle esigenze formative espresse dalle nostre aziende partner. In particolare, come presentato lo scorso mese di febbraio in occasione della Cerimonia di Apertura del Master, abbiamo "messo mano" all'impostazione e alla struttura dei gruppi di lavoro, formati dai partecipanti al Master, introducendo il concetto di "project work aziendale".

Il project work è uno strumento utilizzato nei percorsi formativi (soprattutto post-laurea), con lo scopo di consentire agli allievi di prendere dimestichezza con le problematiche presenti nel contesto lavorativo (organizzative, decisionali, relazionali, operative e di analisi). Il metodo si basa sul concetto di "learning by doing" (imparare facendo) che prevede un apprendimento in modo pratico, "cimentandosi" sugli argomenti affrontati nell'ambito di un piano di azione concreto, favorendo la loro contestualizzazione in quegli ambienti nei quali in futuro (una volta completato il Master) gli studenti si troveranno ad agire.

Gli allievi, affiancati da un tutor Safe e da uno aziendale, saranno quindi in grado di conoscere quali sono le proprie capacità e i propri limiti (non solo in termini di "conoscenza" ma anche in termini di "saper fare"). L'esperienza dei project work vuole inoltre rispondere a particolari esigenze espresse dai contesti aziendali che collaborano con Safe alla realizzazione del Master. Le tematiche affrontate da ciascun gruppo di lavoro del Master sono quindi frutto di un "confronto strutturato" con le aziende al fine di realizzare un percorso in grado di fornire vantaggi al destinatario dell'azione formativa (studente), ma anche un valore aggiunto per l'azienda contribuendo allo sviluppo di un progetto aziendale e all'accrescimento professionale delle persone coinvolte nel progetto (tutor).

RenEn Renewable Energy

Gestire la produzione di energia verde

Il gruppo di lavoro del Master Safe collabora con RenEn nell'ambito del progetto di sviluppo del portale RenGate. Il lavoro è strutturato in due differenti settori di studio: il primo è volto all'analisi della normativa nei diversi paesi europei in merito alla modalità di incentivazione e soprattutto di vendita dell'energia prodotta da fonte rinnovabile ed agli eventuali oneri ad essa legati (quali ad esempio gli oneri di dispacciamento); il secondo ambito di analisi riguarda l'individuazione di possibili servizi utili ad una corretta e ottimale gestione dell'energia prodotta da fonte rinnovabile (come ad esempio il forecasting per il supporto nella previsione della produzione) affinché si possano creare le basi per una effettiva integrazione delle rinnovabili nel mercato elettrico.

NEWSLETTER

Frontiere tecnologiche dell'energia

Il gruppo di lavoro del Master Safe collabora con Axpo nell'ambito del MARTA Project 2014: "Meet the most Advanced and Revolutionary Technologies Available". Il progetto, che mira ad individuare i trend di mercato e tecnologici del settore energetico per i prossimi decenni, consiste in un'analisi dello stato di sviluppo di alcune tecnologie di frontiera che promettono di portare grandi rivoluzioni nel sistema energetico. Alcune delle tecnologie che vengono prese in considerazione riguardano: fusione nucleare a freddo, fissione nucleare di IV generazione, celle fotovoltaiche sviluppate con nanotecnologie, sistemi di stoccaggio dell'energia, centrali rinnovabili "ibride", generazione distribuita e smart grids.

Trattamento dei rifiuti radioattivi

Il gruppo di lavoro del Master Safe collabora con Sogin nell'ambito di un progetto volto all'analisi di esperienze internazionali di gestione dei rifiuti radioattivi. L'analisi dovrà valutare da un lato le tipologie di rifiuti radioattivi prodotti nelle quattro filiere di riferimento (energetica, medicale, industriale e di ricerca) e dall'altro lato esaminare la fase conclusiva della loro gestione che è quella dello smaltimento. Lo studio prende avvio anche dalla considerazione che, per quanto riguarda l'Italia, la gestione dei rifiuti radioattivi, finalizzata al loro smaltimento, consiste non solo nella "chiusura della passata politica nucleare" (rifiuti da fonte energetica) ma anche nella "messa in sicurezza" dei rifiuti radioattivi prodotti nell'ambito di applicazioni mediche, industriali e di ricerca che, a differenza di quelli da fonte energetica, saranno prodotti anche in futuro con aspettative teoricamente crescenti, motivate dall'aumento di tali applicazioni nei settori di riferimento.

Idrocarburi e accettabilità sociale

Il gruppo di lavoro del Master Safe collabora con Edison (divisione E&P) nell'ambito dell'analisi dell'accettabilità sociale dei progetti di ricerca e produzione di idrocarburi. In particolare, il project work ha lo scopo di analizzare come alcuni paesi europei (ad esempio Norvegia e UK) abbiano gestito l'accettabilità sociale dei progetti E&P, allo scopo di individuare "best practices" messe in atto sia dalle pubbliche amministrazioni che delle aziende. Infine, partendo da quanto indicato nella SEN (Strategia Energetica Nazionale) si potranno identificare delle possibili iniziative da implementare a livello italiano per una corretta gestione dei progetti di sviluppo della "produzione domestica di idrocarburi".

REALIZZATO DA

safe

PER INFORMAZIONI SUL TORNEO

Luca Rigamonti
luca.rigamonti@safeonline.it
Cell. 320.7131234

X EDIZIONE SAFE CUP

Il torneo dell'energia

Sabato 7 Giugno - Ore 9.30

ALCUNI PARTECIPANTI PRECEDENTI EDIZIONI

SAFE - SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE FONTI ENERGETICHE
Via Duchessa di Galliera, 63 - 00151 Roma

Tel. 06.53272239 - Fax 06.53279644
safe@safeonline.it - www.safeonline.it

NEWSLETTER

Intervista Top Manager
Matteo Codazzi
Amministratore Delegato CESI

di Luca Rigamonti

CESI è una società leader nel settore dell'ingegneria e consulenza delle grandi infrastrutture energetiche. Può descriverci brevemente le principali attività di cui vi occupate?

CESI è da oltre 50 anni un centro di eccellenza nazionale delle tecnologie elettriche ed opera oggi in più di 40 paesi nel mondo attraverso gli uffici di Milano, Piacenza, Berlino, Mannheim, Dubai e dalla nuova sede a Rio de Janeiro, inaugurata nel corso del 2013.

Grazie ai nostri consulenti offriamo servizi d'ingegneria e di consulenza tecnica e ambientale per la realizzazione e l'esercizio delle grandi infrastrutture elettriche per le utilities - linee di Trasmissione e Distribuzione, Digital Meters, Smart Grids, impianti Hydro, Energie Rinnovabili, impianti di generazione termoelettrici e per enti regolatori, governi e istituzioni finanziarie. CESI è anche tra i leader mondiali nel settore dei servizi di prova e certificazione di componenti elettromeccanici, servizi fondamentali che garantiamo ai più grandi costruttori mondiali di apparecchiature (ABB, Siemens, Toshiba, Ansaldo, ecc.) nei nostri stabilimenti industriali situati in Italia e in Germania. Infine siamo orgogliosi di essere tra i soli 5 produttori al mondo di celle solari avanzate (multi junction GaAS) per applicazioni spaziali e terrestri, realizzate nei nostri laboratori di Milano.

Quali sono i mercati che ritenete possano avere un maggior potenziale in campo energetico?

Russia, Cina, Medio Oriente, America Latina, e in particolare il Brasile, sono indubbiamente mercati strategici per il settore dell'energia. Queste aree rappresentano per motivi diversi mercati cruciali, e lo saranno sempre di più nel futuro. Per questo motivo CESI ha deciso nel 2012 di aprire i propri uffici internazionali a Dubai, seguiti nel 2013 dalla nostra nuova sede a Rio de Janeiro. Il Medio Oriente, e più specificatamente l'area del Golfo, possiede un grandissimo potenziale, sospinto da una sempre più crescente domanda interna e dal fabbisogno infrastrutturale. Ormai da anni operiamo con successo nell'area con progetti innovativi: ad esempio in Arabia Saudita abbiamo un contratto con la Saudi Electricity Company per la progettazione e lo sviluppo della prima linea HVDC del Paese, un collegamento in corrente continua da 3.000 MW lungo 800 km da Riyadh a La Mecca che presenta sfide tecniche impegnative, a partire dalle alte temperature del deserto. Per la Lega Araba, stiamo mettendo a punto una strategia per l'ottimizzazione delle reti di trasporto di elettricità e gas nei 20 Paesi aderenti. Infine, molto recentemente, in occasione del World Future Energy Summit di Abu Dhabi, al quale abbiamo partecipato, CESI Middle East ha siglato un importante contratto con la Gulf Cooperation Council Interconnection Authority (GCCIA). Il contratto riguarda la fornitura di servizi specialistici per supportare GCCIA nell'ottimizzazione del costo e la massimizzazione della stabilità del sistema elettrico d'interconnessione ed interscambio tra i Paesi membri del Gulf Cooperation Council - Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Arabia Saudita e Emirati Arabi Uniti. Il Brasile, invece, ci interessa per i tassi di crescita ancora molto alti sia nel settore della trasmissione che della distribuzione. Qui il problema più importante dal punto di vista tecnico è legato alle enormi distanze che esistono tra i siti di generazione, generalmente impianti idro situati all'interno, con quelli di consumo, le grandi megalopoli che sono generalmente sulla costa. Anche in questo grande paese CESI opera da molti anni e l'anno scorso abbiamo inaugurato i nostri uffici a Rio de Janeiro, a dimostrazione di quanto crediamo sia nel Brasile che più in generale nell'area dell'America Latina. Il nostro fiore all'occhiello qui è il servizio di consulenza tecnica che abbiamo garantito per il progetto Rio Madeira, uno dei più grandi progetti di trasmissione mai realizzati - da oltre 6.300 MW e ben 2.300 km di lunghezza. Più recentemente ci è stato affidato il compito di supportare tecnicamente la società di trasmissione Taesa nell'identificazione delle soluzioni tecnico-economiche ottimali per il collegamento della diga di Belo Monte, dove nel 2015 sorgerà il terzo impianto idroelettrico più grande del mondo, da oltre 11 GW, per un investimento totale di 11 miliardi di dollari.

NEWSLETTER

La Cerimonia di Apertura del Master Safe si è svolta presso l'Ambasciata del Brasile, paese dalle grandi prospettive anche nel settore energetico. Quali sono le opportunità e difficoltà legate a questa realtà?

Nonostante i tassi di crescita dell'economia brasiliana negli ultimi 24 mesi denotino un certo rallentamento, il Brasile entro il 2020 potrebbe divenire la quinta economia al mondo. Lo sviluppo è sostenuto dal consumo interno associato alla crescita della popolazione e alla capacità di spesa. Oggi il Brasile rappresenta un mercato di 100 milioni di persone con un tasso di crescita dell'8%. È proprio la capacità di consumo che ha fatto del Brasile un'area di enorme interesse per gli investitori internazionali. Ed il settore energetico è chiaramente fondamentale per una crescita sistemica di lungo termine. Va sottolineato che il Brasile possiede un sistema energetico tra i meno carbon intensive del mondo, fatto questo che comporta interesse da parte di molti attori ma anche specificità e problematiche tecniche e di regolamentazione. Nello specifico la produzione idroelettrica è indubbiamente la spina dorsale del sistema elettrico del Brasile, il quale sta ulteriormente migliorando il proprio mix energetico investendo nell'eolico, nelle biomasse e più recentemente nel solare. Questa è la sfida più grande: pianificare e rafforzare un'intera infrastruttura energetica capace di sostenere l'imponente crescita nella domanda interna garantendo accesso stabile all'energia elettrica non solo alle imprese ma a tutte le fasce della popolazione, in tutto l'enorme ed eterogeneo territorio. Siamo confidenti che CESI possa ricoprire in Brasile un ruolo chiave all'interno di questa sfida, partendo dalle attività ora in corso per Enel Green Power in relazione alla riabilitazione di alcuni impianti idroelettrici e ad alcuni studi di fattibilità connessi a impianti rinnovabili.

In Italia la crisi, ormai perdurante, sta colpendo pesantemente anche il settore energetico. Quali ritiene possano essere i driver su cui puntare per il rilancio del nostro sistema Paese?

Dobbiamo ripartire dall'innovazione e dal knowledge italiano, veri asset strategici sui quali costruire una solida base di rilancio del settore. Il settore elettrico italiano esprime infatti da sempre grandi eccellenze perché storicamente si è sviluppato prima di altri affrontando problemi inediti e profondi che hanno richiesto soluzioni innovative. In Italia abbiamo realizzato il più grande progetto di smart meter al mondo (reso possibile da Enel in collaborazione con CESI), la qualità del servizio del nostro Paese è considerata un benchmark a livello europeo grazie agli investimenti nelle sofisticate tecnologie di automazione delle reti. Infine la repentina crescita delle rinnovabili ha posto problemi tecnici e regolatori che stiamo affrontando d'urgenza. La capacità di innovare delle aziende italiane è sempre stata cruciale per affrontare queste problematiche e sarà fondamentale per il rilancio del settore energetico italiano, sia internamente al mercato italiano che verso l'estero come sistema paese, dove l'esperienza maturata in tutti questi campi può divenire un concreto plus per le aziende italiane in grado di esportare conoscenza ed appunto innovazione.

Che ruolo ritiene possa avere una specifica formazione per affrontare con successo la "professione energetica"?

Da sempre CESI crede nella formazione, essendo essa stessa un ente erogante formazione ingegneristica e specifica. Investiamo nella formazione delle nostre persone in maniera continuativa e siamo costantemente alla ricerca di eccellenza da inserire nel nostro organico; per questo motivo stringiamo partnership con i principali centri universitari. Il Master Safe rientra in questa visione e mi piace ricordare che, non solo sosteniamo una borsa di studio, ma abbiamo anche iscritto un giovane ingegnere di talento, trilingue, che sarà formato specificatamente per essere successivamente inserito nei nostri uffici di CESI Middle East a Dubai.

Matteo Codazzi, *laureato in Economia e Commercio alla Luiss di Roma nel 1991, dove ha successivamente anche insegnato Pianificazione e Controllo, e con studi alla Columbia University di New York, di cui è Alumnus dal 2009, è Amministratore Delegato di CESI S.p.A, società leader nel settore dell'ingegneria e consulenza delle grandi infrastrutture energetiche, che annovera tra i principali azionisti Enel, Terna, ABB, Prysmian, Toshiba T&D. Dal 2006 al 2009 ha gestito in qualità di CEO e Country Manager le attività di Generazione, Distibuzione e Mercato di Enel in Romania. In precedenza è stato, per alcuni anni, Direttore Mercato di Enel Distribuzione. In Enel dal 1999, ha avuto importanti responsabilità e incarichi di primo piano occupandosi, tra l'altro, di pianificazione e controllo, regolatorio e mergers & acquisitions nelle aree Generazione e Distribuzione elettricità e gas, avendo in passato lavorato per circa dieci anni, con incarichi diversi, presso il gruppo Finmeccanica-Ansaldo ed Alenia occupandosi sia di Power Generation che di Aerospaziale.*

NEWSLETTER

Intervista Ex Alunni
Stefano Bagala
III Edizione Master Safe
Chevron North Sea Limited

di Valentina De Luca

Come nasce il tuo interesse per il mondo dell'energia?

Il mio interesse per l'energia è nato ed è stato alimentato dalla partecipazione al Master Safe. Prima di allora, soprattutto dopo il conseguimento della laurea in geologia, avevo un generico interesse verso la geologia applicata alla ricerca di idrocarburi, e nutrivo la speranza di un impiego presso qualche compagnia petrolifera.
Ma è stato durante il Master Safe che ho imparato a conoscere le metodologie di valutazione economica legate alla ricerca e allo sviluppo di fonti energetiche.
Questo interesse è tuttora vivissimo per il lavoro che svolgo, in Chevron, una delle compagnie petrolifere maggiori, e per il luogo dove vivo, Aberdeen, in Scozia, il centro strategico dell'esplorazione e produzione dei giacimenti petroliferi nel Mare del Nord. Ma anche un importante centro per lo sviluppo di energie rinnovabili, soprattutto eolico, ed in via sperimentale, energia da maree e moto ondoso.

Hai partecipato ad una delle primissime edizioni del Master Safe quando ancora l'offerta formativa post laurea era piuttosto limitata, come mai la scelta di frequentare il Master Safe?

La pubblicazione del bando del Master Safe su un giornale nazionale coincise con il mio desiderio di realizzare il mio obiettivo originale: lavorare nell'industria petrolifera. Non avevo potuto realizzare questo obiettivo dopo la laurea, a causa di un mercato del lavoro relativamente povero di opportunità per geologi.
Prima del Master Safe avevo comunque avuto una importante esperienza di lavoro all'estero, nel settore dell'ingegneria civile. Speravo che la partecipazione al Master Safe mi aiutasse a conseguire una formazione professionale più orientata verso il mondo dell'energia. Cosa che si è avverata con mia grande soddisfazione.

Come si è svolta la tua carriera professionale? Come è nata la possibilità di lavorare fuori dai confini nazionali?

Dopo la laurea in geologia, nel 1991, gli inizi sono stati alquanto difficili. Un dottorato di ricerca dal contenuto fortemente applicativo, mi ha permesso di acquisire una buona competenza in meccanica delle rocce. Questa competenza mi ha aiutato ad ottenere la posizione di capo geologo con una impresa di costruzioni italiana, in un cantiere autostradale in Turchia. Il mio secondo periodo di lavoro all'estero, che continua tuttora, nasce da una perfetta transizione tra la fase di aggiornamento professionale costituita dal Master Safe e il mondo del lavoro, nel 2001. Non avevo neppure finito il Master quando fui chiamato a Londra per un colloquio di lavoro con una azienda che sponsorizzava il Master. Alla fine del Master e dopo una brevissima vacanza, ero già al lavoro a Londra.

Di cosa ti occupi attualmente in Chevron?

In Chevron lavoro come specialista in meccanica delle rocce. Lavoro in un gruppo multidisciplinare, assieme a geologi, geofisici, ingegneri delle perforazioni e dei completamenti. Il mio lavoro generalmente si esplica in due fasi. Attraverso lo studio geomeccanico della stabilità del pozzo, in fase progettuale, contribuisco alla progettazione delle sezioni di scavo, del rivestimento e della cementazione, nonché al dimensionamento della densità del fango di perforazione. In fase operativa, partecipo al monitoraggio in tempo reale delle operazioni di perforazione. Questo monitoraggio è in genere svolto sulla base dell'acquisizione dei dati definiti "Logging while Drilling", dati acquisiti durante la perforazione stessa. Sulla base di tali dati si possono prendere importanti decisioni operative in tempo reale.
Inoltre, partecipo a studi riguardanti la vita produttiva del giacimento, che richiedono la modellazione dello stato di stress del giacimento mediante tecniche di calcolo agli

elementi finiti.
In più ho l'opportunità di seguire lo sviluppo delle varie fasi dei progetti in cui sono coinvolto: pianificazione, valutazione economica, fornitori, e collaborazioni con altre compagnie operanti nel Mare del Nord.

L'attuale trend di calo della produzione ha trasformato la Gran Bretagna da paese esportatore in paese importatore netto e, in questo cambiamento di prospettiva, il GNL sta assumendo un ruolo chiave. Considerando l'osservatorio privilegiato in cui ti trovi, quali credi potrebbero essere le prospettive future per questa modalità di importazione in Gran Bretagna ed Europa?

Attualmente il principale fornitore di gas alla Gran Bretagna è la Norvegia, con circa il 50% delle forniture totali. È interessante notare come la seconda fonte di importazioni di gas, dopo la Norvegia, sia il gas naturale liquefatto (GNL) dal Qatar (27% nel 2012). Si può certo dire che la Gran Bretagna si rifornisce da fonti di provenienza "sicura", cioè da paesi politicamente stabili. Se poi consideriamo che la produzione di idrocarburi anche in Norvegia è in declino, le importazioni di GNL in Gran Bretagna sono destinate senz'altro a crescere. Il GNL può essere trasportato su grandi distanze. Questo fatto tende a globalizzare il consumo di questa risorsa, annullando le distanze tra paesi produttori e paesi consumatori. In questa ottica il GNL è una fonte di energia sicura, ed io credo che verrà utilizzata sempre più in Europa, per aggirare il problema di precarie forniture da paesi o aree politicamente instabili. La crisi Ucraina – Russia (o è forse meglio dire Occidente – Russia?) è un esempio molto attuale di una situazione geopolitica che può pesantemente condizionare la sicurezza delle importazioni di gas.

In quanto ex alunno che consiglio ti sentiresti di dare ai partecipanti alla XV edizione del Master ed in particolare a quanti aspirano ad intraprendere una carriera all'estero?

Innanzitutto vorrei consigliare loro di sfruttare al massimo l'opportunità costituita dal Master, non solo in termini di apprendimento, ma anche per la possibilità di entrare in contatto con varie realtà aziendali.
Poi, a chi fosse interessato ad una carriera all'estero, vorrei raccomandare la conoscenza della lingua inglese. Parlare con una certa padronanza l'inglese può fare la differenza in sede di colloquio di lavoro. Raccomanderei anche di non avere nessuna paura di vivere e lavorare in un paese straniero, anzi di accogliere la sfida con grande entusiasmo, a braccia aperte. All'estero ho incontrato innumerevoli italiani che costituiscono l'eccellenza delle aziende dove lavorano.

***Stefano Bagala**, ha conseguito una laurea in Geologia nel 1991 e successivamente un Dottorato di Ricerca in Geologia Applicata nel 1998 presso l'Università degli Studi di Padova, in occasione del quale ha svolto uno stage presso Enel nella sede della Direzione Costruzioni di Mestre.*
Ha ricoperto l'incarico di Capo Geologo di Astaldi Turchia, dal 1996 al 1998, con responsabilità su test geotecnici e geomeccanici di laboratorio, monitoraggio geotecnico delle sezioni di scavo del tunnel e perforazione di sondaggi.
Nel 2001 ha conseguito il Master Safe in "Gestione delle Risorse Energetiche" e ha poi assunto l'incarico di Specialista in Meccanica delle Rocce presso Schlumberger, dal 2001 al 2007, a Stavanger (Norvegia) e Aberdeen (Regno Unito), occupandosi di applicazioni della meccanica delle rocce alla stabilità dei pozzi e dei completamenti e di modellazione dello stato di stress dei giacimenti di idrocarburi con tecnologie agli elementi finiti.
Dal 2007 ad oggi ricopre l'incarico di specialista di Meccanica delle Rocce presso Chevron North Sea Limited.

Aggiornamento Database Ex Alunni

Carissimi ex-alunni,
Safe è giunta con crescente successo al XV anno di attività ed abbiamo raggiunto, assieme, risultati rilevanti e sempre più sfidanti grazie anche al vostro contributo.
In questi anni ci siamo sempre più affermati nel settore energetico – ambientale, come un punto di riferimento per la formazione di risorse qualificate e la realizzazione di studi e workshop e ciò è testimoniato dal numero sempre crescente e qualificato di aziende che collaborano ai nostri progetti e di personalità che apportano contributi e messaggi positivi.
Proprio per questo ruolo conquistato nel tempo, sono molte le iniziative in cui siamo coinvolti e che potrebbero essere di vostro interesse. Nell'ottica di mantenere vivo il rapporto con ciascuno di voi, vi chiediamo di aiutarci a mantenere aggiornati i vostri riferimenti compilando la scheda di aggiornamento dati.
Questa iniziativa, fondamentale per valorizzare al meglio le sinergie e il potenziale del network Safe, nasce dalla volontà di rispondere in modo sempre più efficace alle esigenze di tutti gli stakeholder, voi in primis, coinvolti nelle nuove iniziative che Safe sta sviluppando.
Vi ringraziamo e ci auguriamo di vedervi presto.
Il team Safe

NEWSLETTER

A cura del Centro Studi Safe

Notizie dall'interno

Rieccoci con il carbone del Sulcis. Da quando Ubaldo Millo cominciò nel 1851 a sfruttare i giacimenti di Bacu Abis, quell'attività ha fatto l'ottovolante per un secolo e mezzo, con frequenti e robuste iniezioni di soldi pubblici, di tutti i governi e colori. Adesso, con "Destinazione Italia", arriva un altro miliardo e duecento milioni di euro per far campare per un altro po' qualche centinaio di persone che hanno battuto il casco per terra di fronte al MSE. Quousque tandem?

Secondo la Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, l'Italia ha ridotto nel 2012 del 7,8% le sue emissioni di gas serra rispetto al 1990 e le ha tagliate di un altro 6% nel 2013. C'è grande soddisfazione per aver centrato l'obiettivo di Kyoto del 6,5% di riduzione (con poco merito) e molto ottimismo sul soddisfare gli impegni per il 2020. Secondo l'ISPRA invece il calo nel periodo 2008-2012 è stato solo del 4,6% rispetto al 1990. Qualcuno evidentemente dà i numeri.

Nella intricata vicenda di Tirreno Power salta fuori la nomina, da parte del comune di Quiliano, di un "esperto di centrali a carbone": il professor Virginio Bettini. È la stessa persona che definì in un suo libro "geologi di regime" coloro che consideravano il sito di Scanzano come idoneo ad ospitare il deposito delle scorie nucleari, e "piazzista del nucleare" chiunque fosse favorevole all'uso di questa fonte energetica. L'esperto già si è fatto un'idea. "Ho letto bene il documento della procura e sicuramente c'è una connessione tra inquinamento ambientale e Tirreno Power". Grazie, non dubitavamo della sua obbiettività.

L'inopinato sequestro della centrale di Tirreno Power, ha convinto Codacons a presentare istanza alle procure di Roma e Civitavecchia per il sequestro della centrale Enel a carbone di Tor Valdaliga, in piena sintonia con le finalità del provvedimento "Destinazione Italia" che invita gli investitori internazionali a fidarsi del nostro Paese.

Nella lista degli "adesso ci penso io" è entrato a gonfie vele il sindaco di Roma che prima ha minacciato di far stare i romani senza autobus, acqua e servizi (ma quali?), poi ha denunciato Acea perché non gli obbedisce ed infine ha anticipato che tra un mese non sa cosa fare della mondezza della città. Ma non gli piaceva fare il chirurgo?

È il caso di dire che il gasdotto TAP è in alto mare, visto che non riesce ad approdare sulla costa salentina, per il serrato fuoco di sbarramento di Regione e comunità locali sul sito di S. Foca (Lecce). Per ora, TAP ha comunque superato il primo ostacolo, con l'archiviazione del procedimento che l'accusava del "deturpamento della costa e dei fondali" durante la fase di indagini geofisiche condotta lo scorso anno. Coraggio: per il rigassificatore di Rovigo sono stati necessari più di venti procedimenti giudiziari prima di arrivare a realizzarlo.

Di tanto in tanto si sente parlare della SEN. Le audizioni della Commissione Attività Produttive della Camera, infatti, continuano ed i Ministri pro tempore non riescono a liberarsene; dopo Romani, Passera e Zanonato è toccato a Guidi. L'attenzione si è concentrata su come ridurre le bollette e trovare i soldi per poterlo fare, ma non sui problemi di raffinazione, rete di distribuzione carburanti, riforma del sistema elettrico, diversificazione delle fonti di energia. Forse non ci si è resi ancora conto che, "dum Romae consulitur" la domanda di gas si è ridotta del 20%, quella di prodotti petroliferi di 20 milioni di tonnellate in cinque anni, le vendite di benzina nelle autostrade sono diminuite del 41% ed il settore elettrico boccheggia.

In assenza di una politica energetica di lungo termine, stiamo assistendo ad una serie di iniziative per "tamponare" la crisi del mercato elettrico: capacity payment, blitz contro l'Acquirente Unico a colpi di emendamenti "segreti", partecipazione delle FER agli

oneri di sbilanciamento del sistema, sconto alle PMI da addebitare alle famiglie, mantenimento di tariffe strutturate in modo da impedire interventi di vero efficientamento. Dopo questa guerra per bande, chi si decide a fare la prima mossa? Le aziende, con un cambio di modello di business (attualmente ai limiti del predatorio) o il legislatore che sembra aver studiato solo su Wikipedia?

Definite le nomine ai vertici delle principali aziende pubbliche. Avevamo sentito il Presidente del Consiglio affermare che per molte di esse, prima di parlare di nomi, occorreva definire cosa queste aziende sono chiamate a fare e se ha senso tenerle ancora sotto controllo pubblico o no. Non era roba da Speedy Gonzales e non ci risulta che qualcuno abbia davvero provato a pensarci. Alla fine sono arrivati solo i nomi, un paio ottimi, qualcuno francamente indigesto. La novità è consistita nel dipingere di rosa le posizioni che fondamentalmente non servono, proponendo di bloccarne gli emolumenti in modo che le "ragazze" non si montino la testa. Nel frattempo se ne erano viste di tutti i colori nel "beauty contest" ingaggiato da alcuni incumbents per avere almeno un posto da presidente, riciclo che avrebbe fatto inorridire persino l'AMA di Roma.

Cosa sta diventando Terna? Si chiamano attività non tradizionali, definizione che sembra mutuare lo spirito di altre espressioni politicamente corrette alle quali siamo abituati come: diversamente abili, operatori ecologici, ed ultimamente Sinti e Camminanti… In realtà, dopo esser diventato un produttore ed essersi comprato un bel po' di batterie, Terna ha adesso acquisito un'azienda che fa trasformatori. Prima o poi si farà una miniera di rame, sinergica e soprattutto strategica per una rete di distribuzione. L'obbiettivo dichiarato per Terna è, infatti, "farla diventare la regina delle reti del Mediterraneo". Eravamo fermi a "Mare Nostrum". Ora possiamo parlare anche di "Rete de Noantri".

È quasi ridicolo che in Italia ci si renda conto della fragilità del nostro sistema di approvvigionamento energetico solo perché c'è una crisi in Ucraina. Niente petrolio, perché sporca e scalda l'atmosfera, niente carbone perché altrimenti, prima o poi, ti metto in galera, niente nucleare perché ti fa venire il cancro, niente eolico perché rovina il paesaggio, niente shale gas perché stupra il territorio. Sarebbe bene che la Principessa sul Pisello cominciasse ad usare il modello di materasso dato in dotazione ai rifugiati del centro di "accoglienza" di Lampedusa.

Dopo il "no TAV", "no turbogas", "no OGM", "no termovalorizzatori" adesso è il turno del no al biogas. Bloccato il progetto a Goro (Ferrara), no a quello in Maremma, contestazione a quello funzionante di S. Foca (Pordenone). Molto meglio lasciare che il metano prodotto dalla decomposizione di rifiuti vegetali ed animali se ne vada in atmosfera. Il suo effetto sul global warming è solo venti volte quello della CO_2.

Si è favoleggiato a lungo sulle dichiarazioni del Presidente Obama di rendere più facile l'esportazione di GNL dagli Stati Uniti per porre rimedio ad eventuali tagli nei rifornimenti di gas dalla Russia. Tuttavia "arrivano i nostri" capita solo nei film western. Ci vorranno quattro o cinque anni prima che il gas lasci le coste americane e, siccome Obama non ne è il proprietario, andrà verso i mercati più attraenti: probabilmente Giappone e stati della costa asiatica del Pacifico. È stata una buona occasione per dimostrare la totale ignoranza energetica che caratterizza il nostro Paese a tutti i livelli. Il Colosseo è più grande di uno stadio di baseball, ma fare un "fuori campo" qui è facile.

Nel frastuono degli annunci è passata in silenzio una legge delega al governo per la riforma della fiscalità ambientale. La legge recepisce una Direttiva europea che istituzioni e media si sono ben guardati dal portare all'attenzione dell'opinione pubblica. Prevede, entro un anno, nuove forme di imposizione fiscale, finalizzate ad orientare il mercato verso modi di consumo e produzioni più sostenibili, in funzione del contenuto di carbonio e delle emissioni di ossidi di zolfo e di azoto di vari prodotti energetici. Invece di queste toppe "verdi" non sarebbe meglio pensare ad una reale armonizzazione fiscale a livello UE? O ci va bene che la stessa azienda abbia una sede legale in Olanda, quelle fiscale a Londra e quella operativa non si capisce bene dove?

NEWSLETTER

Notizie dal mondo

Nel "libero mercato" degli Stati Uniti è proibito per legge, sin dagli anni Settanta del secolo scorso, esportare greggio di produzione nazionale. Libera invece è l'esportazione di prodotti finiti. È uno schema basato sugli stessi principi che portarono, alla fine del l'Ottocento, a smantellare il Trust di Rockefeller. I raffinatori americani pagano così oggi il greggio anche 10 $/B meno dei competitori europei e vendono sui mercati internazionali ai loro stessi prezzi. Poi qualcuno si lamenta della sleale concorrenza dei cinesi ed invoca l'adozione di un "green label" per fermare lo scempio.

Partita a fine 2013 la nuova raffineria di Jubail da 400 kbd, in Arabia Saudita, arriverà a regime in estate. Costata circa 12 miliardi di dollari è una Joint Venture tra Saudi Aramco (62%) e Total (38%). Oltre a costi operativi unitari inferiori a quelli europei di circa il 40%, il complesso ospita impianti di produzione di Benzene, Toluene e Xilene ad uso petrolchimico. Dobbiamo cantare il "De profundis" per la raffinazione europea o il "Dies irae" per il suicidio programmato dalla UE?

La conoscenza del mercato energetico in Europa non si è rivelata migliore di quella sperimentata in Italia. Si è parlato di rifornire l'Ucraina dalla UE. Forse con il gas russo che compriamo? Nel frattempo tutti hanno dimenticato che l'Ucraina è una delle aree più promettenti per la produzione di shale gas. Siccome in Europa il "fracking" non è di moda, invece di suggerire "aiutati che il …gas ti aiuta", è meglio dire sciocchezze.

Ovviamente il mondo dell'energia va avanti per conto suo. Nonostante le tensioni, Rosneft ed ExxonMobil sono partite con la prima fase di rilievi sismici in sei blocchi dell'Artico Occidentale e Total ha definito un contratto di esplorazione e produzione con Lukoil per tight oil in tre blocchi siberiani a Bazhenov, definita da qualcuno la Bakken russa. ChevronTexaco nel frattempo inizia l'esplorazione di shale gas in Romania, tra proteste tipo "Yankee go home" e "No gas from shists".

Lo stato dell'Alaska ha approvato la realizzazione di un gasdotto dal North Slope alla penisola di Kenai (1.300 Km circa) dove sarà costruito un impianto di liquefazione da circa 18 Mt/anno. L'iniziativa vede la partecipazione dello Stato, della ExxonMobil, di BP e di ConocoPhilips. Qualcuno dovrebbe prender nota dei tempi di realizzazione richiesti da progetti energetici di questo tipo: la prima spedizione di GNL è prevista nel 2024.

Nessuno ha idea di chi oggi venda parte del petrolio libico. Così l'ONU ha disposto che d'ora in avanti i paesi membri dell'organizzazione potranno abbordare le navi "sospette" e rimandarle in Libia. E poi l'ONU difende chi lo fa o lo lascia alle preghiere del Santo Pontefice la domenica in Piazza S. Pietro?

Si sta usando in modo sperimentale una tecnologia per sfruttare bacini carboniferi (anche ricchi) che per loro profondità non sono economicamente accessibili. Si chiama Underground Coal Gasification: gassifica il carbone "in situ" e ne estrae metano e gas combustibile. Ovviamente i sostenitori del principio di precauzione sono insorti: "Se pensate che il fracking sia un incubo, non avete ancora visto nulla". In realtà in Germania la tecnologia è stata usata quasi un secolo fa ed in Uzbekistan da 50 anni: il gas così ottenuto alimenta una centrale elettrica vicino Taskent.

Tutti ormai sanno cosa sono i droni e come sono usati a fini bellici. Molti ignorano che già oggi i droni sono usati per il controllo del funzionamento delle reti elettriche ad alta tensione o delle condizioni esterne di gasdotti ed oleodotti (al controllo interno provvedono da decenni gli "intelligent pigs"). Il settore energetico non filosofeggia sull'innovazione tecnologica: la fa.

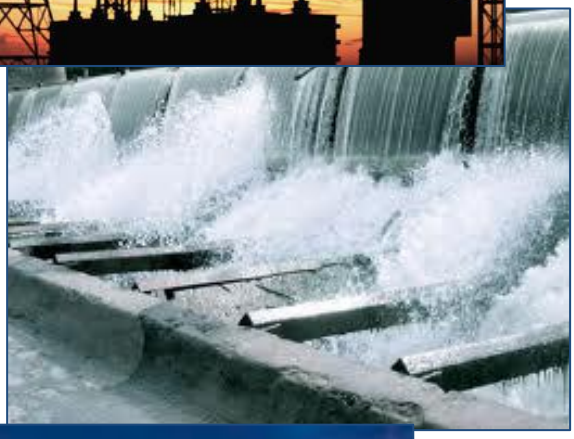
Shell ha deciso di ridurre le sue attività di esplorazione e produzione in Nord America. D'altro canto la multinazionale continua a portare avanti un programma biennale di dismissioni da 15 miliardi di dollari di attività considerate marginali.

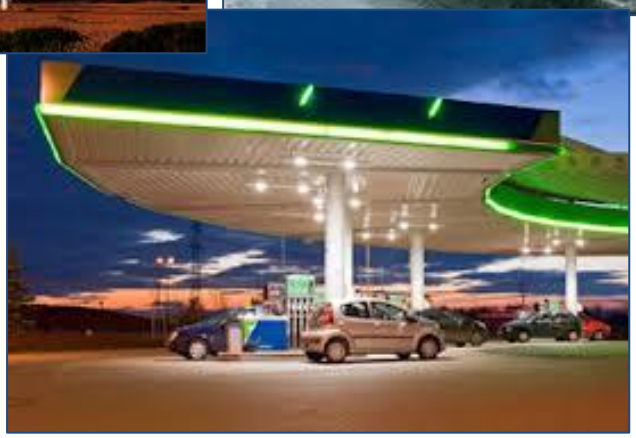
Da tempo l'Upstream in USA e la raffinazione nel mondo sono i due "problem kids" del portafoglio Shell, ma non mancano altri rami secchi, come la rete di distribuzione in Italia venduta alla Q8 e tutte le attività downstream in Australia, cedute alla Vitol.

Il 22 marzo si è "celebrata" la giornata mondiale

dell'acqua. Qualche articolo sui giornali, una comparsata in televisione, niente orsi sul pack, bambini assaliti dalle mosche o terreni spaccati dalla siccità. Quelle immagini vanno bene solo per descrivere i danni del global warming. Improbabile che l'opinione pubblica abbia realizzato che l'emergenza idrica esiste ed è decisamente più urgente che occuparsi dell'aria calda o assicurare l'assistenza mutualistica agli animali domestici.

Tre giorni dopo, tempestivamente (ma non casualmente) è stata pubblicata la seconda parte del quinto rapporto IPCC sul clima, con il solito corredo degli eventi millenaristici che ci aspettano. Non è mancato anche questa volta chi, per onestà intellettuale, si è rifiutato di firmare il sommario di un lavoro al quale pure aveva contribuito con un intero capitolo. Il professor Tol, dell'Università del Sussex, ha dichiarato che leggendo il sommario IPCC "uno finisce con il pensare che il cambiamento climatico sia la nostra maggior preoccupazione: io penso che non sia affatto vero". Nel frattempo scoppia un grave focolaio di Ebola nell'Africa sub sahariana, ma siamo troppo impegnati a leggere le profezie dei nuovi Nostradamus per farci caso.





NEWSLETTER

FOCUS MERCATI

		22 apr	23 apr	24 apr	28 apr
CO_2 FUTURES	**EUA DIC14(€/tCO_2)**	5,73	5,72	5,77	5,26
	EUA DIC15 (€/tCO_2)	5,92	5,91	5,97	5,46
CER FUTURES	**CER DIC14 (€/tCO_2)**	0,16	0,16	0,17	0,16
	CER DIC15 (€/tCO_2)	0,41	0,41	0,41	0,40
MERCATO ELETTRICO	**PUN media giornaliera**	65,54	53,50	53,80	57,86
	PUN media peak	67,72	56,94	55,32	72,99
	PUN media off peak	63,45	50,07	52,28	42,74
	MWh totali	723.464	733.470	743.659	
PETROLIO	**WTI ($/b)**	101,75	101,44	101,94	100,84
	BRENT DATED ($/b)	109,27	109,11	110,33	108,12
GAS	**Ttf (€/MWh)**	20,50	20,37	19,74	19,34

Fonte: Elaborazione Safe su dati EEX, GME,ICE ENDEX

CONTATTO NEWSLETTER SAFE:
Valentina De Luca - Safe:
Via Duchessa di Galliera, 63 00151 Roma
tel. 06/53272239 valentina.deluca@safeonline.it