

CENTRO STUDI

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

RASSEGNA STAMPA



14/12/2009

Avvocati

Italia Oggi Sette 14/12/2009 p. I Law firm vs. piccoli studi, sfida aperta 1

Costruzioni

Repubblica Affari Finanza 14/12/2009 p. 44 Costruzioni, la ricetta anticrisi degli artigiani 2

Energia e ambiente

Corriere Della Sera 14/12/2009 p. 13 La sfida delle nuove centrali a carbone 4

Repubblica Affari Finanza 14/12/2009 p. 54 Come abbattere i gas serra senza ricorrere al nucleare 7

Formazione

Italia Oggi Sette 14/12/2009 p. 49 Diplomi tecnici e 80 mila posti vacanti 9

Ingegneri

Repubblica Affari Finanza 14/12/2009 p. 27 "generica democratica", un affare da ingegneri 10

Nucleare

Repubblica Affari Finanza 14/12/2009 p. 56 Ma nucleare e rinnovabili non sono in antitesi 12

Sindacati professionisti

Corriere Della Sera - Corriereconomia 14/12/2009 p. 10 La cgil apre il think tank sulle professioni 13

Il testo della riforma dell'avvocatura riaccende il dibattito sui modelli organizzativi della professione

Law firm vs. piccoli studi, sfida aperta

DI GABRIELE VENTURA

Che la frattura tra Avvocatura istituzionale e studi legali d'affari sia aperta è un fatto ormai da tempo. Ma oggi le law firm devono fare i conti anche con il governo. E col modello che sembra piacere di più al ministro della giustizia, Angelino Alfano: l'avvocato che fonda la sua forza nel prestigio del cognome. Lo scontro che si sta consumando è quindi tra due culture. Da un lato lo studio monoprofessionale, fondato sul rapporto fiduciario e personalizzato tra avvocato e cliente. Dall'altro gli studi legali d'affari, dalle boutique ai grandi studi italiani fino alle law firm internazionali. Che vanno in direzione opposta. Puntando verso una progressiva istituzionalizzazione, lo sviluppo del brand (al posto del cognome) a rappresentare team multidisciplinari di 50 e passa avvocati pronti ad assistere banche, imprese e multinazionali in Italia e all'estero per operazioni che van-

no dall'm&a, al project financing, al real estate. E questo è vero sia per studi storici come Chiomenti, fondato nel 1948 da Pasquale Chiomenti e oggi composto da oltre 300 avvocati e dottori commercialisti e ha sedi a Roma, Milano, Torino, Londra, Bruxelles, New York, Pechino, Shanghai e Hong Kong, sia per gli ultimi arrivati Legance o Ls Lexjus Sinacta, che si sono affermati nel gotha legale puntando sul brand. Per avere un'idea dei numeri basta dare un'occhiata ai dati Asla, l'Associazione che raccoglie quasi 100 studi associati, per 9 mila professionisti, che da soli contribuiscono alla Cassa di previdenza forense per il 25-35%: più di quanto versano 120 mila colleghi messi insieme. *AvvocatiOggi* ha voluto quindi fotografare le singole realtà che compongono oggi il mercato legale italiano, prendendo spunto dalle ultime dichiarazioni del Guardasigilli. Per capire oggi quale sia la formula vincente: il cognome o il brand?

— © Riproduzione riservata —



Nel primo trimestre il saldo netto fra nuove società a quelle uscite di scena è stato di 4.500 unità in meno. Nel secondo trimestre meno 12% le ore lavorate

Costruzioni, la ricetta anticrisi degli artigiani

Dall'Unione Cna quattro richieste al governo: "Solo così sarà possibile ripartire"

ADRIANO BONAFEDE

Roma
Fra le piccole imprese artigiane del settore è il crollo che preoccupa. I dati del comparto sono lì a confermare che la congiuntura è estremamente negativa. Nel secondo trimestre del 2009 si sono ridotte le ore lavorate nell'edilizia, secondo i dati delle Casse edili, del 12 per cento. Il che, facendo una rapida conversione di ore in uomini, equivale all'allontanamento di circa 70-80 mila dipendenti. Aggiungendo anche gli artigiani che hanno perso il posto fanno circa 100 mila persone in meno.

Non sono più consolanti i dati di Movimprese, la banca dati che fa il punto sulle nuove imprese e su quelle cessate. Per la prima volta a memoria d'uomo c'è stata una riduzione di 4.500 imprese del settore dell'edilizia nel primo trimestre di quest'anno (mentre sembra che il secondo trimestresia andato meno male).

L'allarme fra le imprese artigiane è comunque altissimo e va di pari passo con i dati che indicano una netta diminuzione della spesa pubblica nel comparto. L'impatto sociale della crisi sulle imprese artigiane delle costruzioni è più alto che in altri comparti. La radiografia del comparto dimostra il perché: sono 700 mila le imprese registrate nelle costruzioni. Di queste sono 530 mila quelle artigiane. Molte di queste imprese, però, non sono probabilmente operative, tanto che le associazioni di categoria hanno chiesto spesso ai vari governi di fare ordine su questi dati.

Per avere un'idea di come sono fatte "dentro" le imprese artigiane dell'edilizia e dell'impatto che su di esse può avere la crisi a livello sociale, bisogna prendere i dati associativi. Le imprese associate alla Cna Costruzioni (Confederazione nazionale dell'artigianato) sono circa 55 mila. Di queste, il 90 per cento sono vere e proprie pic-

cole imprese artigiane con una media di 2,3 dipendenti l'una. L'altro 10 per cento è composto da imprese che hanno in media più di 10 dipendenti. Sulle imprese più piccole l'impatto della crisi è particolarmente diretto e forte e coinvolge, oltre che i dipendenti, anche il titolare e la sua stessa famiglia.

Sono da attivare le opere pubbliche a livello locale di piccole dimensioni

Per questo motivo, le richieste delle associazioni artigiane nei confronti del governo sono, per una volta, abbastanza condivise, come dimostra l'organizzazione degli "Stati generali" delle costruzioni lo scorso maggio, un evento che ha coinvolto praticamente tutti i soggetti dell'edilizia. Le rivendicazioni delle varie categorie sono, ancora oggi, le stesse di allora. Il che significa, semplicemente, che in questi mesi poco o nulla è cambiato, se non in peggio, in quanto si sono dispiegate tutte le conseguenze della crisi. E quindi: meno ore lavorate, minori impegni di spesa da parte della pubblica amministrazione e molte imprese a rischio di chiusura perché a rischio di liquidità.

Da qui le proposte che oggi vengono riprese e riproposte al governo dalla Cna. «Occorre rapidamente individuare degli interventi anticiclici - dice Giuliano Sciarri, responsabile nazionale dell'Unione Cna Costruzioni -. In questo senso la prima cosa e la più semplice da fare è individuare e rilanciare le opere pubbliche a livello locale di piccole dimensioni. Il Cresme ha registrato nel 2009 una diminuzione di queste opere del 20 per cento, mentre un calo di proporzioni analoghe si era già verificato nel 2008. Per giunta, i Comuni, oltre a investire di meno, pagano anche con maggiore lentezza i lavori già fatti. La crisi di liquidità delle aziende dipende anche da questo ritardo. E a nulla è servita la "certificazione del credito" da parte della pubblica amministrazione: non ha funzionato la norma che avrebbe dovuto permettere alle imprese di ottenere, presentando questa certificazione, un credito maggiore dalle banche».

La seconda richiesta che viene

dal mondo dell'artigianato è quella di "allentare" un po' il pat-

to di stabilità, che oggi impedisce ai Comuni e agli enti locali di varcare certe soglie di indebitamento. «Non pretendiamo certo di bypassare questo patto europeo - dice Sciarri - ma chiediamo che almeno i Comuni più virtuosi, che non hanno problemi di bilancio, possano spendere più soldi».

Tra i tanti interventi da mettere in campo subito - utilizzando in larga parte risorse che già esistono - c'è anche quello di poter utilizzare gli incentivi del 36 per cento e del 55 per cento - magari ulteriormente corroborati da altri interventi specifici di enti locali, anche in relazione alla riqualificazione di aree urbane da identificare o dimessa in sicurezza di interi edifici.

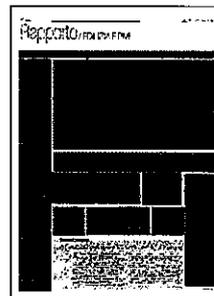
Le piccole imprese artigiane si aspettano anche che il governo, come più volte promesso (e non soltanto da questo esecutivo) rimetta mano alla tassazione delle rendite da affitto di immobili. «Un grande beneficio - dice Sciarri - può derivare da una tassazione secca del 20 per cento, che secondo noi sarebbe in grado di rivitalizzare questo mercato affittizio, rilanciando in parte anche gli investimenti in costruzioni».

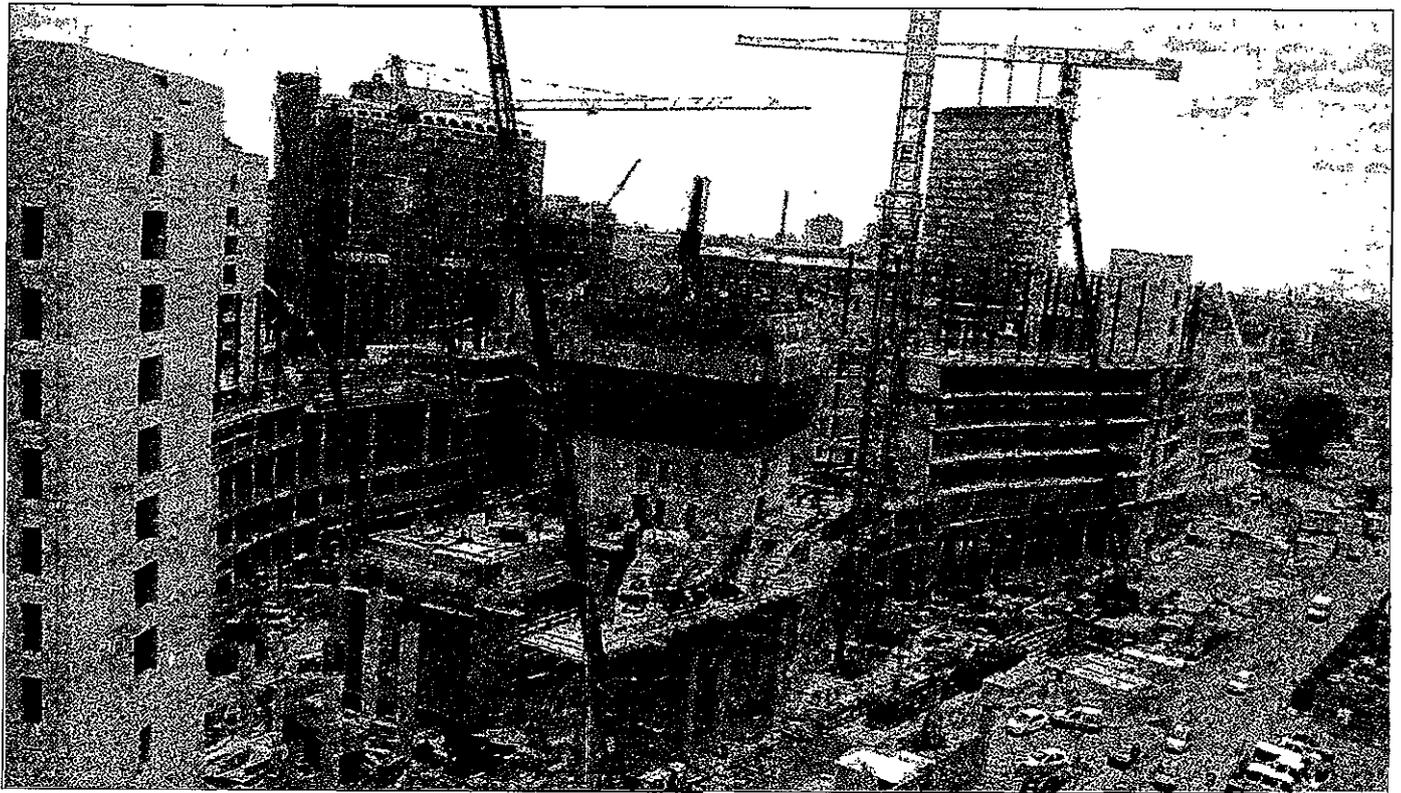
La Cna si attende invece molto dal nuovo Piano casa 2, ovvero dalle leggi regionali che permettono entro certi limiti l'ampliamento delle costruzioni in essere.

«L'Osservatorio del Cresme - dice Sciarri - prevede una crescita del volume d'affari del 2,5 per cento per l'intero settore delle costruzioni nel 2010. E qui, vale la pena di notare, non c'è alcun impegno di spesa pubblico. Saranno i privati a metterci i soldi».

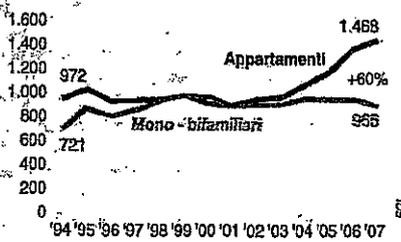
Un'ultima richiesta dal mondo degli artigiani per un rilancio dell'edilizia: prevedere incentivi per chi acquista abitazioni con maggiore efficienza energetica, sul tipo di quel 55 per cento che esiste già per analoghi interventi nell'usato.

Incentivi specifici anche in relazione alla riqualificazione di aree urbane

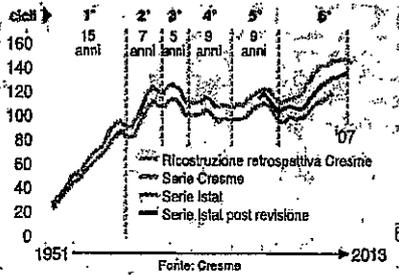




Edilizia residenziale: gli alloggi completati In migliaia di unità



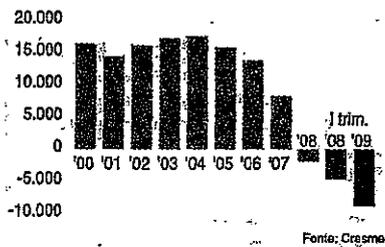
Costruzioni: le serie cicliche



Le tre tabelle qui accanto fanno il punto sull'edilizia residenziale nel nostro paese

Il trend

Imprese di costruzioni, saldo assoluto



Le tecniche Con la riconversione in atto l'efficienza media degli impianti potrebbe salire fino al 45 per cento **I dubbi** Secondo gli ambientalisti, anche se «pulito» il carbone inquina comunque più di un sistema moderno alimentato a gas naturale

La sfida delle nuove centrali a carbone Produrre più elettricità riducendo i gas nell'atmosfera Le ultime tecnologie per «imprigionare» l'anidride

L'anidride carbonica è un gas innocuo per l'uomo, ma dannoso per il clima e la comunità scientifica mondiale è ormai d'accordo sul fatto che la CO₂ sia responsabile del surriscaldamento del pianeta. In questi giorni i grandi della Terra sono riuniti a Copenaghen per trovare un accordo su come gestire il problema del clima. Ma chi sono i maggiori produttori di CO₂ del nostro Paese? Il settore che emette la maggior quantità di gas a effetto serra in Italia è quello termoelettrico, seguito da trasporti, consumi civili, manifattura, agricoltura e altre industrie.

Nel 2007 le centrali termoelettriche hanno rappresentato il 29 per cento circa delle emissioni totali, nel 2008 la quota è salita al 31% (158 milioni di tonnellate rispetto a un totale di 552) e rispetto al 1990 è aumentata del 17,6 per cento. La tendenza, quindi, è in crescita, anche se Enel, la maggiore azienda elettrica italiana che ha sei centrali a carbone, nove a olio e 22 a gas, fa sapere che dal 2000 al 2009 «ha ridotto le emissioni di CO₂ del 35% (da 68 a 44,4 milioni di tonnellate), mentre l'Italia nel suo complesso tra il 2000 e il 2007 le ha aumentate del 3% passando da 463 a 475 milioni di tonnellate».

Le termoelettriche più inquinanti dal punto di vista del cambiamento climatico, cioè quelle che per funzionare producono più CO₂, sono quelle a carbone. Per produrre un chilowattora di energia elettrica emettono infatti quasi 950 grammi di anidride carbonica, rispetto ai 740 grammi dell'olio combustibile, dei circa 440 grammi del gas naturale e dei 400 del ciclo combinato.

Nel nostro Paese sono attive 13 centrali a carbone e in molti casi si tratta di impianti vecchi. E se la tecnologia utilizzata è vecchia l'efficienza degli impianti — misurata sulla quantità di carbone che devono utilizzare per produrre la stessa quantità di energia — è mi-

nore. «Attualmente — dice Ennio Macchi, direttore del dipartimento di Energia del Politecnico di Milano — l'efficienza media non raggiunge il 33%. Se queste centrali fossero riconvertite utilizzando la tecnologia moderna, cioè quella cosiddetta a carbone pulito, l'efficienza media salirebbe al 44-45%. Ciò significa che per produrre la stessa quantità di energia elettrica si utilizzerebbe un quarto di carbone in meno e quindi si pro-

duurrebbe un quarto di anidride carbonica in meno».

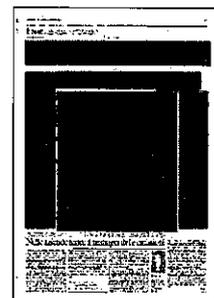
Ma come è possibile utilizzare meno carbone per avere la stessa quantità di energia? «La nuova tecnologia — spiega il professor Macchi — ha rendimenti di conversione più alti perché utilizza cicli ultrasupercritici avanzati, che producono vapore a pressioni e temperature maggiori (610-620 gradi rispetto ai 550 normali) e utilizzano componenti più efficienti. L'efficienza del ciclo termodinamico riduce le emissioni da circa 1.000 a 750 grammi di CO₂ ogni kWh elettrico prodotto. Le emissioni possono ridursi ulteriormente effettuando, come è tecnicamente possibile fare, la co-combustione di carbone e biomassa».

L'esempio di Civitavecchia

A metà 2010 entreranno a regime le tre caldaie a carbone pulito: per l'Enel un investimento da due miliardi

In Italia oggi c'è una sola centrale a carbone pulito, quella di Civitavecchia dell'Enel. A Torrevaldliga funzionavano quattro caldaie a olio combustibile, a metà dell'anno prossimo saranno a regime al loro posto tre caldaie a carbone pulito. Per riconvertire l'impianto l'Enel ha investito due miliardi di euro. «L'impianto di Torrevaldliga Nord — fa sapere l'Enel — diminuirà la taglia passando da 2.640 a 1.980 megawatt e sfruttando le nuove tecnologie migliorerà l'efficienza energetica delle macchine dal 38% al 45%. Questo consentirà di evitare l'immissione in atmosfera di circa due milioni di tonnellate di CO₂ all'anno».

Anche la centrale Enel di Porto Tolle in provincia di Rovigo, che è in fase di autorizzazione finale, sarà riconvertita da olio combustibile a carbone pulito. E sarà già predisposta per utilizzare una tecnologia che permetterà di catturare la CO₂ e di stoccarla in cavità sotto il Mar Adriatico, così come sarà già predisposta — se il progetto sarà approvato — la centrale di Saline Joniche della società «Sei».



Tuttavia la tecnologia della cattura e del sequestro dell'anidride carbonica (la cosiddetta «Ccs», cioè *carbon capture and storage*) è in via di sperimentazione, in Italia la stanno testando Eni ed Enel, e nella migliore delle ipotesi sarà pronta non prima di dieci anni.

Legambiente a riguardo è molto scettica e considera il carbone, anche quello cosiddetto pulito, un ritorno al passato e una scelta sbagliata e controproducente. «Anche le centrali di nuova generazione emettono quasi il doppio di una moderna centrale a ciclo combinato alimentata a gas naturale — dice Stefano Ciafani responsabile scientifico di Legambiente —. La costruzione di nuove centrali a carbone aumenterebbe il nostro ritardo nella lotta al *global warming*, condannandoci a pagare pesanti sanzioni per il mancato rispetto delle scadenze dei protocolli internazionali».

Il gas, però, ha un altro problema. Nel nostro Paese già il 55% dell'energia elettrica deriva da questa fonte, mentre lo sfruttamento del carbone da parte degli altri Paesi è molto più elevato: 47% della Germania, 51% degli Stati Uniti, 80% della Cina. Nell'Unione Europea la media è del 31%. In pratica, il nostro Paese è già troppo sbilanciato sul gas, che ha anche il difetto di essere più caro rispetto al carbone.

Inoltre, tiene a precisare Asso-carboni, il calcolo della CO₂ ai fini del Protocollo di Kyoto si fa soltanto in base all'anidride carbonica prodotta in fase di combustione, mentre quella emessa in fase di estrazione dei combustibili non è conteggiata. Eppure, entrambi i flussi finiscono nella troposfera — la fascia dell'atmosfera a diretto contatto con la superficie terrestre — a comporre l'effetto serra.

«Se si considera l'intero ciclo di vita dei combustibili (estrazione, preparazione e utilizzo finale) — dice il presidente Andrea Clavario — il carbone ha un impatto ambientale complessivo sostanzialmente analogo a quello del gas metano».

Fausta Chiesa

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le centrali che emettono più CO₂ (mt: milioni di tonnellate dati 2008)

Centrale a carbone di Brindisi Sud (Enel)	14,9 Mt
Centrale a gas di Taranto (Edison)	9,3 Mt
Centrale a carbone di Fusina (Enel)	4,8 Mt
Centrale a carbone di Vado Ligure (Enel)	4,3 Mt
Centrale a carbone di Fiume Santo (E.ON)	3,9 Mt
Centrale a carbone di La Spezia (Enel)	3,3 Mt
Centrale a gas di Ferrera Erbognone (Edipower)	3,1 Mt

31% la percentuale relativa alle centrali termoelettriche sul totale delle emissioni di anidride carbonica in Italia

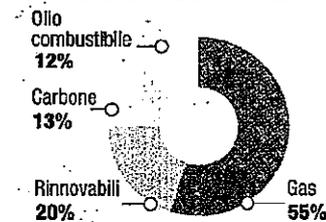
La nuova centrale Enel di Torrevadalliga (Civitavecchia), all'avanguardia nella riduzione delle emissioni

Foto: Corbis

Produzione di CO₂ per tipologia di impianto
 Quantità in grammi/kWh (chilowattora)

Carbone e olio combustibile (vecchi impianti)	950-1.000
Carbone pulito	750-770
Olio combustibile (nuovo impianto)	650
Gas naturale	460
Ciclo combinato a gas naturale	350-400
Rinnovabili (eolico, fotovoltaico, idroelettrico)	0

Il mix energetico italiano nel 2008



Costi di produzione dell'energia in base alla fonte

Olio combustibile	tra 6,5 e 7 centesimi di euro a kWh
Carbone	tra 3,1 e 3,7 centesimi di euro a kWh
Gas naturale	4,2 centesimi di euro a kWh

Fonti: Legambiente, Enel, Assocarboni, Enea

CORRIERE DELLA SERA

Secondo uno scenario elaborato da Greenpeace l'Italia può raggiungere gli obiettivi fissati dai climatologi puntando sulle rinnovabili e sull'efficienza energetica

Come abbattere i gas serra senza ricorrere al nucleare

Entro il 2050 le emissioni andranno tagliate del 70%. A questo scopo l'organizzazione ambientalista propone al governo italiano un piano in sei punti. L'energia verde crea anche migliaia di posti di lavoro

ANTONIO CIANCIULLO

Roma

L'Italia ce la può fare. Può raggiungere l'obiettivo indicato dai climatologi per evitare la catastrofe: tagliare le emissioni serra del 70 per cento entro il 2050 rispetto ai livelli del 1990. E può raggiungerlo senza il nucleare. Come? Lo descrive lo scenario Energy [R]evolution Italia preparato da Greenpeace con il supporto tecnico dell'Istituto di Termodinamica del Centro Aerospaziale Tedesco (DLR).

Il punto di partenza è il forte rilancio delle rinnovabili chiesto dall'Europa che ha fissato l'asticella ad altezza 20: 20 per cento di energia pulita entro il 2020. Oggi il contributo delle rinnovabili alla domanda di energia primaria in Italia è poco sotto il 7 per cento, mentre il 93 deriva da fonti fossili. La strada è lunga e va divisa in tappe.

La prima mossa sono le misure di efficienza energetica che permetteranno di ridurre l'attuale domanda di energia di circa il 32 per cento al 2050. Alleggerito il carico dall'inutile fardello dello spreco, le rinnovabili potranno soddisfare entro il 2050 il 61 per cento di questo consumo totale dimagrito dall'aumento di efficienza. Il resto della domanda sarà coperto principalmente dal gas, trascurabile il contributo del carbone.

Dal punto di vista della produzione di energia elettrica, entro il 2050 le rinnovabili arriveranno al 76 per cento soprattutto per merito del solare, dell'eolico e delle biomasse prodotte in modo sostenibile. Buona parte del calore sarà ricavata usando collettori solari e geotermici. Nel

Vanno bandite tutte le apparecchiature inefficienti che "divorano" energia

settore dei trasporti le fonti rinnovabili supereranno quota 50 per cento al 2050 grazie all'adozione su vasta scala di mezzi di trasporto elettrici; più limitata invece la produzione di biocarburanti. Queste scelte consentiranno, nello scenario virtuoso, alle emissioni annue pro capite di scendere da 7,6 tonnellate a 2,1 tonnellate. Il costo dell'elettricità, dopo un leggero aumento nel breve periodo (+0,5 euro per chilowattora nel 2015), diminuirà: meno 4 centesimi per chilowattora nel 2050.

«Perseguire stringenti obiettivi ambientali rappresenta anche un vantaggio economico per il sistema paese», conclude il rapporto. «Permetterebbe di sostenere la ripresa economica, aumentare l'indipendenza energetica dall'estero, rilanciare lo sviluppo tecnologico, l'innovazione, la competitività delle industrie e della ricerca. Energie rinnovabili ed efficienza possono creare circa 80 mila nuovi posti di lavoro verdi al 2020 considerando solo l'occupazione diretta nel settore elettrico. Tenendo conto anche dei posti di lavoro nell'indotto e il contributo del settore termico si arriva a 300 mila nuovi occupati».

Ma per raggiungere questi obiettivi bisogna correggere la direzione di marcia. Greenpeace ritiene profondamente sbagliati i criteri di assegnazione dei fondi per stimolare l'offerta di energia: nel 2007 più dell'80 per cento dei sussidi elargiti alle rinnovabili, circa 4,4 miliardi di euro, sono stati dati alle fonti assimilate, mentre solare, eolico e altre fonti rinnovabili hanno ricevuto appena 0,9 milioni di euro. Secondo l'associazione ambientalista, l'Italia deve incoraggiare l'Unione europea a introdurre nuovi standard di efficienza obbligatori per tutte le apparecchiature che utilizzano energia e deve bandire a livello nazionale gli apparecchi più inefficienti, come ha già fatto con le

lampadine a incandescenza. Tra le tecnologie da prendere in considerazione rientrano motori industriali a bassa efficienza, stand-by, scaldabagni elettrici, lavatrici, frigoriferi e televisioni ad alto consumo di energia. L'Italia, inoltre dovrebbe rendere effettivo l'obbligo della certificazione energetica degli edifici, comerichesto dalla legislazione europea.

In particolare Greenpeace chiede al governo italiano un pacchetto di sei interventi. Ecco.

Primo. Introdurre nuovi impegni di riduzione delle emissioni in linea con l'obiettivo di non superare i 2 gradi di aumento delle temperature. In altre parole far salire l'asticella dei tagli di emissione dal 20 al 30 per cento in Europa entro il 2020.

Secondo. Fermare l'apertura di nuove centrali a carbone e gli attuali piani di ritorno al nucleare: «Il nucleare arriverebbe troppo tardi e non darebbe alcun contributo per ridurre le emissioni entro il 2020, al contrario scaricherebbe sulle spalle dei contribuenti italiani gli elevatissimi costi di questa tecnologia, che si sommano ai rischi e ai costi della gestione delle scorie radioattive, un problema ancora irrisolto». Inoltre — osserva l'associazione ambientalista — le tre centrali a carbone recentemente autorizzate dal ministero dell'Ambiente (Porto Tolle, Vado Ligure, Fiume Santo) aggiungeranno 30 milioni di tonnellate di CO2 al ritardo che l'Italia ha già accumulato.

Terzo. Eliminare tutti i sussidi alle fonti fossili e al nucleare finanziati grazie l'introduzione delle cosiddette fonti energeti-

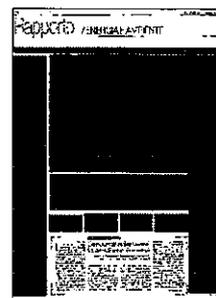
che assimilate.

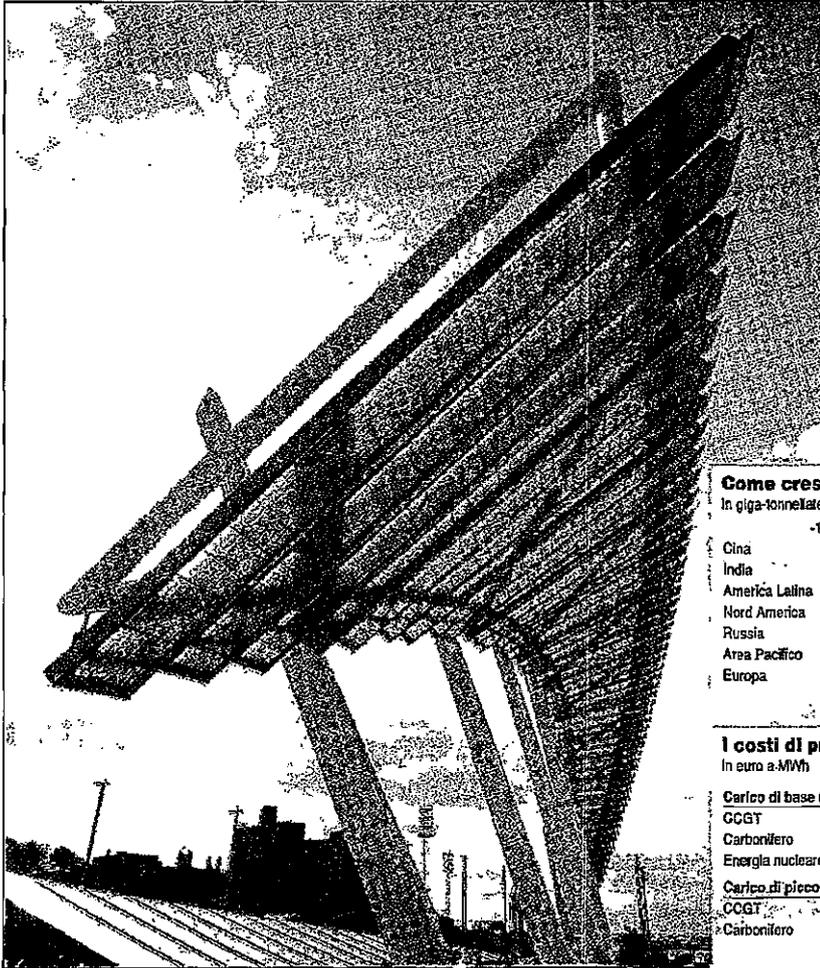
Quarto. Adottare standard vincolanti, ambiziosi e migliorativi per l'efficienza energetica che è la prima fonte rinnovabile a basso costo. L'etichettatura energetica degli edifici dovrebbe essere la base per introdurre nuovi incentivi per sostenere le migliori soluzioni disponibili.

Quinto. Fornire incentivi stabili e definire obiettivi regionali per lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Greenpeace sostiene la definizione di un burden sharing regionale per ripartire l'obiettivo europeo al 2020 tra tutte le regioni italiane, a partire dal potenziale delle diverse fonti in ciascuna regione.

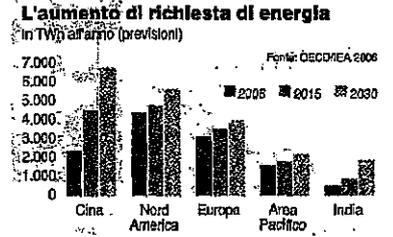
Sesto. Rimuovere le barriere allo sviluppo delle rinnovabili e riformare il mercato elettrico. Il sistema energetico italiano si è sviluppato per soddisfare una produzione centralizzata dell'energia e oggi le fonti rinnovabili devono farsi strada in condizioni di mercato svantaggiose. Per favorire un mercato liberalizzato e competitivo, il governo dovrebbe assicurare la completa separazione tra i soggetti che effettuano operazioni di trasmissione, produzione e dispacciamento di elettricità e gas.

Incentivi stabili e obiettivi regionali per sviluppare le fonti alternative



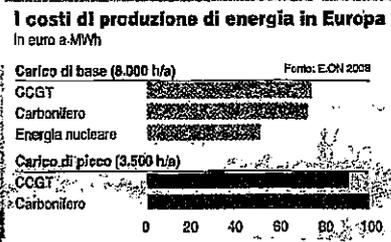
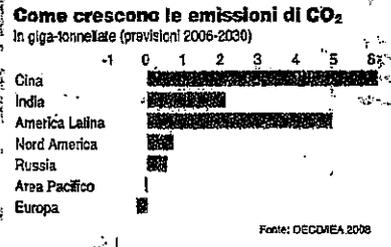


NEL MONDO
 il grafico
 qui a destra
 sottolinea il
 continuo
 aumento
 della richiesta
 di energia
 sino al 2030:
 la Cina è in
 testa davanti
 agli Usa



70
PER CENTO
 Di tanto si dovranno tagliare i
 gas serra entro il 2050 per
 evitare la catastrofe climatica

76
PER CENTO
 E' la percentuale di elettricità
 che entro il 2050 dovrà essere
 prodotta grazie alle rinnovabili



Diplomi tecnici e 80 mila posti vacanti

Che sia un'emergenza non lo scopriamo oggi, ma la questione dell'istruzione tecnica nel nostro Paese deve davvero diventare una priorità, e non solo nei convegni. La liceizzazione strisciante ha colpito anche i gloriosi istituti tecnici e tecnico-commerciali. Le fabbriche dei periti sono in crisi d'identità. Una grande incertezza regna sotto i cieli delle famiglie, che anche quest'anno dovranno optare per la scuola superiore dei loro figli e non sanno bene che fare. I numeri sono impressionanti: ogni anno escono dalle superiori 130-140 mila diplomati tecnici, molti dei quali vedono come loro unica prospettiva l'iscrizione all'università. Nel frattempo alle imprese mancano tecnici, anche in un momento difficile come l'attuale. Secondo le ultime elaborazioni Confindustria su dati Excelsior, il divario tra domanda e offerta di diplomati tecnici è di circa 80 mila unità. Si tratta di 80 mila posti vacanti previsti entro la fine di quest'anno, in un momento in cui cresce la disoccupazione. Certo, vi sono ragioni culturali nelle strategie di scelta dei giovani e delle loro famiglie. C'è un sistema, anche mediatico, ma soprattutto di tipo sociale e relazionale, che spinge giovani e famiglie a inseguire mode e apprezzamenti sociali in contraddizione con la realtà. C'è poi un problema di informazione. Ma se anche tutte le famiglie sapessero che vi sono posti tecnici vacanti, iscriverebbero i loro figli dopo la terza media a un'istituto tecnico? Informare, in ogni caso, è indispensabile. Ma ci vuole un'intensa attività di orientamento, che metta in gioco la responsabilità delle scelte. Un orientamento che, oltre ai media, coinvolga tutti i soggetti in campo: le famiglie, i giovani, le imprese, i responsabili della scuola. C'è troppa incertezza anche da parte del Ministero sull'educazione e istruzione tecnica, aleggiano riforme che riportano la massa ai licei. Abbiamo bisogno di ottimi licei, più legati sia a una migliore conoscenza che alle più ricercate

competenze. Ma abbiamo bisogno di altrettanti ottimi istituti tecnici e commerciali. E di varare, dopo il diploma, un nuovo canale formativo di eccellenza, di tipo tecnico, biennale e triennale. Per rispondere ai fabbisogni professionali del mercato del lavoro e della domanda delle imprese. Per evitare i posti vacanti. Per dare ai giovani e alle loro famiglie una prospettiva di futuro e di maggior serenità.

Walter Passerini



Dall'energia agli apparecchi biomedicali, una fitta serie di programmi: ad essi si deve la ripresa della Silicon Valley trainata dagli spin-off di carattere "sanitario"

"Genetica democratica", un affare da ingegneri

Microsoft, Ibm, Google, Intel: sono sempre più ingenti i fondi destinati dai big della tecnologia ai progetti di ricerca medico-scientifica. Tra i settori di punta la mappatura del Dna, prossimo il lancio di un sistema "low-cost". Lo stretto rapporto tra biologia e informatica

ANDREA RUSTICHELLI

Dalla mappatura del genoma a scopo diagnostico alle ricerche a tutto campo sulle potenzialità del primo computer di massa ancora inimitabile: il cervello umano. È la svolta biologica delle big dell'informatica, una spinta che non sembra troppo infiacchita dalla crisi. Un incontro predestinato tra scienziati e ingegneri, che mette in condizione questi ultimi di spostarsi, talvolta anche parecchio, dai consueti ambiti operativi e dai core business delle rispettive società. È l'ascesa della biologia computazionale. Google e Ibm primeggiano nel supporto agli studi sul Dna, la Intel, dilatando la propria vocazione produttiva, si sta specializzando sul cervello e sulle sue proprietà elettromagnetiche. L'Intel International Science Fair (l'ultima a maggio in Nevada) è diventata un appuntamento annuale di riferimento nelle più svariate discipline scientifiche, dalle energie rinnovabili alla medicina.

Prendono corpo progetti permanenti e laboratori internazionali in cooperazione con le università. Anche la Microsoft guarda con attenzione al settore della biologia: ne è un esempio il centro italiano CoSbi, realizzato dalla società di Redmond insieme all'Università di Trento, dedicato alla biologia dei sistemi. L'inverno passato il CoSbi ha vinto una competizione internazionale per la riproduzione mate-

Si punta a far costare non più di 100 dollari la "pianta" del patrimonio genetico

matica di sistemi biologici, a Dagstuhl (Germania). «È il primo centro di ricerca al mondo in cui Microsoft ha associato il suo nome ad una terza entità, l'Università di Trento. Siamo riusciti nell'inten-

to di attuare quella sinergia pubblico-privato che ritengo strategica per una maggiore competitività», spiega Umberto Paolucci, vicepresidente Microsoft Corporation. «Abbiamo gestito la proprietà intellettuale in stile universitario, rendendo disponibili alla comunità internazionale tutti i nostri risultati e tutti i nostri prototipi per scopi scientifici e non commerciali». Per risolvere i problemi biologici, il punto di partenza dei ricercatori è l'informatica con le sue leggi; non il contrario, come invece accade negli approcci più tradizionali.

Un comparto che esercita attrattiva primaria, anche per le evidenti prospettive economiche, è quello della genetica e della struttura dei codici della vita. Google non ha mai nascosto gli interessi in tal senso: ha investito quasi 4 milioni di dollari nell'azienda 23andMe, creata dalla moglie di uno dei fondatori del motore di ricerca, Sergey Brin. L'allora start-up si stava specializzando nel nascente mercato dei test genetici individuali, in particolare per rintracciare le malattie ereditarie. Ora vende test on line (sul sito www.23andme.com, lo slogan è "choose the DNA test that's right for you") a costi che variano da 399 a 499 dollari. E all'inizio del 2008 Google ha cominciato a finanziare anche un progetto scientifico ambizioso, guidato da un pioniere di questo ambito, George Church, docente a Harvard. La sua tecnica consiste nell'individuare i geni responsabili della sintesi delle proteine, una promessa democratica e low-budget: l'obiettivo è che, con circa 1000 dollari ciascuno arrivi all'identikit di un frammento del proprio Dna, sufficiente a fornire informazioni utili per la prevenzione.

Ma verso la "genetica democratica" naviga anche l'Ibm, già alle prese con le ricerche sul supercalcolatore che simula il cervello umano. Stavolta si punta addirittura al traguardo dei 100 dollari: tanto poco costerà, secondo gli auspici della compagnia, fotografare la sequenza del genoma di un singolo paziente.

Corroborata da un possente apparato tecnologico, la promessa piazza Ibm all'avanguardia nella corsa internazionale verso le nuove frontiere della medicina: una medicina personalizzata, calibrata sul Dna dei pazienti. «Sempre più la biologia sta diventando una scienza informatica», afferma Ajay Royyuru, senior manager del Centro di Biologia Computazionale IBM a York-

town Heights (N.Y.). Sono una ventina le start-up statunitensi che stanno tentando di offrire il genoma personalizzato, con costi che vanno da 5 mila a 50 mila dollari.

Su tutto aleggia il vento della ripresa, che spirava ormai nella Silicon Valley. Si deve alle spin-off derivanti proprio dalle grandi aziende dell'hi-tech e specializzate nella ricerca medica buona parte della ripresa della valle. Diverse aziende tecnologiche sono pronte per le Ipo: dal 2008, solo 50 compagnie hanno offerto le azioni al pubblico, un numero irrisorio se paragonato alle 400 che avevano caratterizzato diverse annate delle decadi '80 e '90. Secondo gli analisti la media annua dei debutti in borsa potrebbe presto superare le 150 aziende. Tra i candidati alle imminenti Ipo, green-tech company come Tesla e Solyndra.

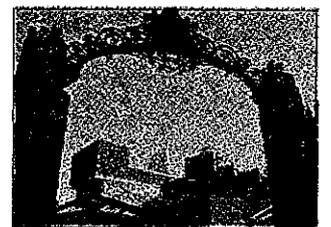
Il punto di partenza dei ricercatori rimane sempre l'informatica con le sue leggi



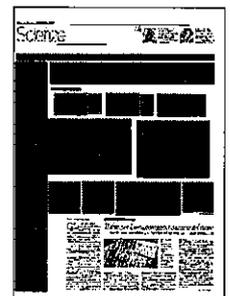
ANALISI
Una joint-venture fra Intel e Ge ha permesso di produrre apparecchi biomedicali innovativi

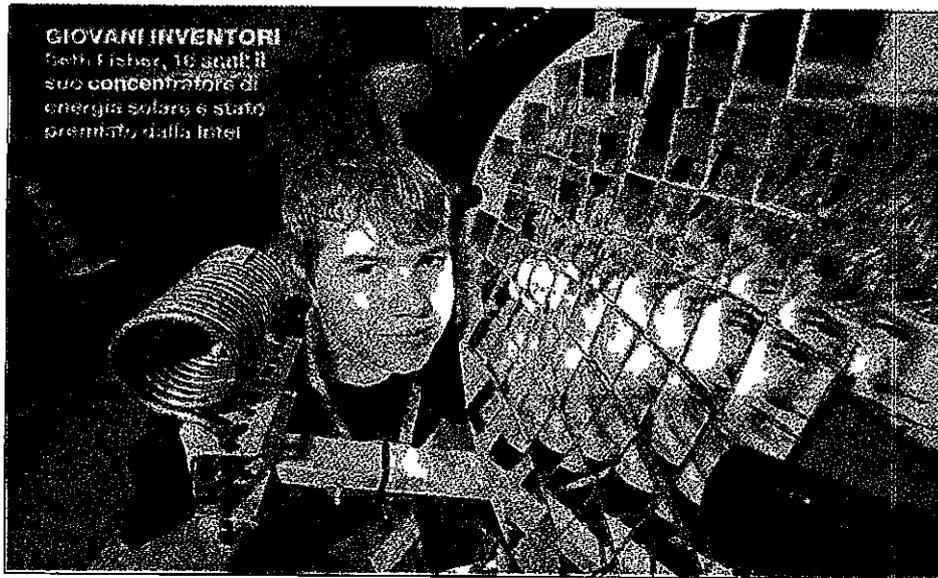
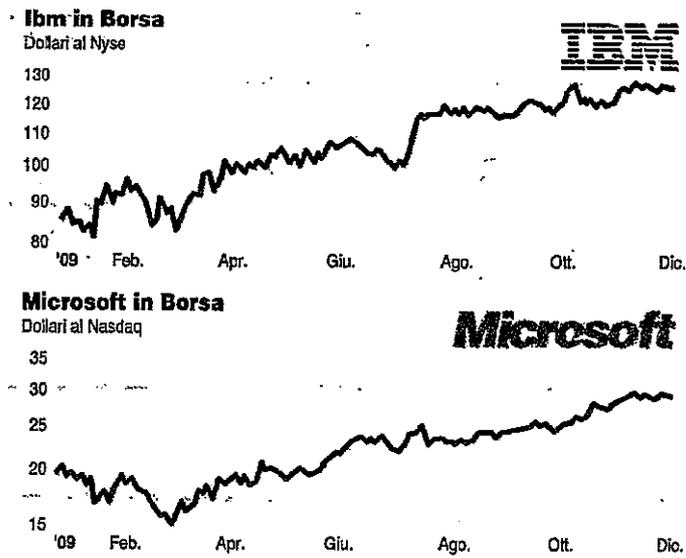


TRENTO
Il centro sulla biologia dei sistemi creato dalla Microsoft con l'Università di Trento



HARVARD
Uno studio dell'università sui geni responsabili della sintesi proteica è finanziato da Google





Affinché il progetto italiano diventi realtà c'è bisogno di un'attiva collaborazione tra istituzioni nazionali, regionali, locali, investitori e consumatori

Ma nucleare e rinnovabili non sono in antitesi

Il primo fornirà l'indispensabile energia di base mentre le seconde, in quanto "aleatorie", hanno necessità di adeguate riserve

ALESSANDRO CLERICI*

Roma

Energia ed ambiente vanno inquadrati a livello mondiale; in dieci anni la popolazione è aumentata del 10%, i consumi di risorse energetiche primarie del 20% e di elettricità del 30%. L'elettricità è sempre più importante e già ora contribuisce per il 40% alle emissioni di CO₂. In Cina nel 2006-2008 sono entrate in servizio ogni anno nuove centrali per 100.000 MW, pari al doppio del picco di carico italiano; sono per l'80% a carbone e solo le loro emissioni annuali superano quelle di tutte le centrali dell'Europa dei 27. Il costoso target della Comunità Europea di riduzione del 20% di CO₂ al 2020 sarà il 2% dell'incremento delle emissioni nel resto del mondo e può portare a seri problemi di competitività per le industrie europee e rilocalizzazioni all'estero.

La tabella 1 riporta la produzione di energia elettrica per fonte con carbone dominante ed in aumento e con eolico e specie fotovoltaico marginali, nonostante i notevoli sviluppi negli ultimi anni legati a sostanziosi incentivi. L'Italia, con l'80% da fonti fossili, ha un mix costoso (no nucleare e poco carbone) e rischioso per prezzi e forniture (gas da aree particolari). Nei prossimi 20 anni (IEA) la maggior riduzione delle emissioni può venire da efficienza e risparmi energetici; per la produzione di elettricità senza CO₂ competeranno nucleare, rinnovabili e sequestro e stoccaggio della CO₂.

Negli ultimi anni in moltipae-

si è avvenuta una forte riconsiderazione del nucleare, che è privo di emissioni di CO₂, con combustibile che incide marginalmente sui costi e proviene da una varietà di paesi. La situazione attuale del nucleare nel mondo è in Tabella 2; negli ultimi 6 mesi è iniziata la costruzione di 12 reattori dei 56 previsti.

Il costo di produzione da nucleari esistenti e ammortate è circa 20 €/MWh e molto competitivo; in Italia il prezzo in Borsa Elettrica è ora 55 €/MWh ed era oltre 100 con il barile a 150\$. Un'estensione della vita delle centrali è in fase di implementazione praticamente in tutte le nazioni, con Germania per ora esclusa.

Quali sono gli sviluppi futuri? Dai dati IAEA (International Energy Agency) e WNA, in oltre 40 nazioni 110 reattori sono già pianificati ed altri 250 sono in considerazione. Cina, Russia ed India hanno in programma 150,40 e 35 reattori, gli USA 30, Giappone 15, Inghilterra 8, in Svizzera e Finlandia 3 sono in fase di autorizzazione, ecc. Anche per il nucleare occorrerà verificare gli effetti della crisi. L'espansione del nucleare dipenderà da: 1) l'accettazione da parte del pubblico; 2) limitazioni penali per CO₂; 3) la sua economicità; 4) l'impatto della non proliferazione, della sicurezza e delle scorie. Chiaramente ha lunghi tempi autorizzativi, prima dei 5-6 anni per costruzione. Le nuove centrali di terza generazione hanno praticamente rischio nullo di radiazioni all'esterno e l'attenzione del pubblico è ora più concentrata sul problema delle scorie. La tecnologia offrirà nuove soluzioni ma una già esiste; depositi in caverne profonde geologicamente stabili come quelle in realizzazione in Finlandia e Svezia.

Gli attuali costi per nuove centrali, esclusi gli oneri finanziari, sono dai circa 2500 €/kW ai 3500 €/kW. Il costo del kWh prodotto, considerando anche gli oneri per lo smantellamento finale e per il deposito delle scorie, può variare dai 50-65 €/MWh per più centrali,

ai 60-75 per un solo reattore ed è competitivo con produzioni di base (gas e carbone) anche con prezzi del petrolio intorno ai 60-70\$/barile e penalizzazione della CO₂ moderata a 25 €/ton; gli incentivi per eolico e fotovoltaico in Italia sono ora di circa 120 e 350-480 €/MWh da aggiungersi al prezzo in Borsa elettrica.

È l'Italia? Ha una dipendenza energetica dall'estero dell'86% ed elettricità per l'80% da combustibili fossili; un'applicazione del nucleare consentirebbe nel medio/lungo termine di ridurre le emissioni di CO₂ delle centrali, avere bassi costi per l'elettricità ed elevata sicurezza degli approvvigionamenti. Il nucleare è un'opzione per l'ambiente ma non ci si può illudere di avere i primi kWh prima di 10 anni.

Affinché il progetto italiano diventi una realtà occorre portarlo avanti con un'attiva collaborazione tra istituzioni nazionali-regionali-locali, investitori, consumatori, mondo acca-

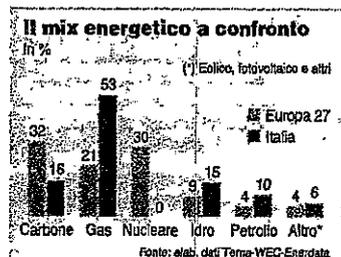
demico, industrie e popolazione: trasparenza ed informazione sono fondamentali. Le centrali nucleari hanno circa l'80% di contenuto che può essere prodotto in Italia (circa 4 miliardi di € sui 5 di ciascuno degli 8 reattori da 1650 MW necessari per avere nel 2030 il 25-30% di elettricità dal nucleare). Un piano nucleare evita una spesa all'estero per combustibili (gas in primis) a favore di forniture da industrie locali con relativa occupazione e sviluppo del sistema industriale.

Nucleare e rinnovabili non sono in antitesi; il nucleare (come gas e carbone) fornisce l'indispensabile energia di base mentre le rinnovabili sono "aleatorie" (danno energia quando c'è vento o sole) e necessitano quindi di adeguata "riserva".

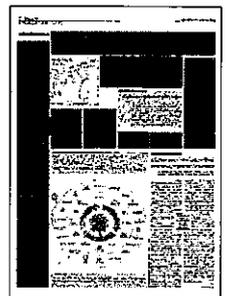
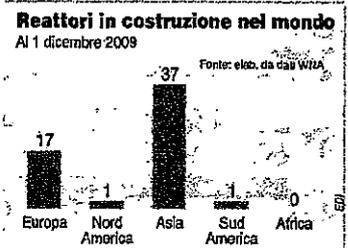
Ritengo in Italia si possa e si debba portare avanti un piano nucleare in un libero mercato e senza sussidi. Gli interventi dello stato si devono limitare da un lato a garantire i siti e tempestive autorizzazioni e rischi di cambio di legislazione-gestire "cimiteri finali" delle scorie, finanziati dagli operatori e dall'altro a gestire il controllo della sicurezza e della salute.

*Presidente Onorario
WEC Italia

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il piano va portato avanti in un libero mercato e senza sussidi



Diario sindacale

a cura di Enrico Marro

La Cgil apre il think tank sulle professioni

Una consulta per dialogare con 2 milioni di autonomi. Cisl: Bonanni completa la squadra

Due nuovi ingressi in vista nella segreteria confederale della Cisl. Nel giro di tre anni il segretario generale **Raffaele Bonanni** ha così rinnovato interamente la squadra di vertice, una decina di segretari, ad eccezione di **Giorgio Santini**, l'unico, insieme allo stesso Bonanni, che era in segreteria già ai tempi di **Sergio D'Antoni**.

A entrare, con l'elezione da parte del Consiglio generale che si riunirà mercoledì, saranno il segretario dell'Emilia Romagna, **Piero Ragazzini**, 51 anni, e quello della Calabria, **Luigi Sbarra**, 49 anni. Si riempiranno le due caselle vuote lasciate da **Renzo Bellini**, che ha terminato il mandato, e da **Gigi Bonfanti**, spedito da Bonanni a guidare la potente federazione dei pensionati, con una missione precisa: riportare nei ranghi una categoria che sotto la gestione movimentista di **Antonio Uda** era entrata spesso in polemica con lo stesso segretario generale della Cisl, rivendicando più potere nella confederazione. Con la squadra interamente rinnovata Bonanni potrà guardare con assoluta tranquillità al congresso del 2013. Unico problema da risolvere, il futuro di Santini, il cui mandato scade l'anno prossimo. Il solo modo per far restare Santini in segreteria sarebbe quello di nominarlo segretario aggiunto, una promozione che farebbe partire un nuovo mandato. Santini ha tutte le carte in regola per aspirare alla carica, ma i giochi non

sono ancora fatti.

Anche la Cgil guarda con attenzione al mondo delle professioni, circa due milioni di lavoratori in cerca di visibilità, tanto più ora che la crisi ha colpito anche queste categorie tradizionalmente considerate forti. Su iniziativa di **Davide Imola**, responsabile Area professioni, la Cgil ha costituito una Consulta permanente sul lavoro professionale, che sarà presentata con un convegno a Milano tra la fine di gennaio e gli inizi di febbraio. Obiettivo della Consulta, che sarà guidata dallo stesso Imola sotto la supervisione del segretario confederale **Agostino Megale**, è quello di avviare un confronto permanente tra il sindacato e il mondo delle professioni, in particolare quelle senza ordini e albi, e avanzare proposte comuni al governo. Quanto alla rappresentanza, c'è molto da fare. Finora il mondo delle professioni ha trovato attenzione in maniera frammentata, attraverso una ventina di sindacati di categoria e associazioni varie affillate alla Cgil, dal sindacato scrit-

tori all'Agenquadri, dal Nidil (lavoratori atipici) alla Cgil Medici. Adesso si tratta di rimettere ordine. Il primo passo è appunto la Consulta, poi si vedrà. Intanto la Cgil, insieme con alcune associazioni dei professionisti, in particolare quelle dei giovani (dagli architetti agli avvocati), contrari alla «controriforma» in discussione in Parlamento, presenteranno una piattaforma comune di richieste al governo: no all'aumento dei contributi previdenziali, no alla reintroduzione delle tariffe minime, sì all'abilitazione durante il corso di studi, sì all'estensione degli ammortizzatori sociali.



Cisl Luigi Sbarra, segretario calabro, entrerà nella segreteria confederale

