

Rassegna stampa

Centro Studi C.N.I. 20 ottobre 2016



SAIE/2

Sole24 Ore Casa Plus	20/10/16	P. 25	Edilizia 4.0 per la crescita	Ilaria Vesentini	1
----------------------	----------	-------	------------------------------	------------------	---

REATO EDILIZIO

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 52	Doppio reato edilizio senza tenuità	Patrizia Maciocchi	3
-------------	----------	-------	-------------------------------------	--------------------	---

ENERGIA

Corriere Innovazione	20/10/16	P. 24	Fra vecchie e nuove fonti, i sette punti in agenda	Cristiano Seganfredo	4
----------------------	----------	-------	--	----------------------	---

LEGGE DI BILANCIO

Italia Oggi	20/10/16	P. 33	Maxibonus ai condomini verdi	Luigi Chiarello	7
-------------	----------	-------	------------------------------	-----------------	---

CONFPROFESSIONI

Italia Oggi	20/10/16	P. 39	Professionisti per la crescita		8
-------------	----------	-------	--------------------------------	--	---

BANKITALIA

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 35	Alla Cassa Commercialisti l'1% di Bankitalia	Davide Colombo, Federica Micardi	10
-------------	----------	-------	--	-------------------------------------	----

CODICE APPALTI

Sole24 Ore Casa Plus	20/10/16	P. 25	Bim spinto da Uni e Codice appalti	Maria Chiara Voci	11
----------------------	----------	-------	------------------------------------	-------------------	----

ENERGIA

Corriere Innovazione	20/10/16	P. 6	Oltre il petrolio	Stefano Agnoli	12
----------------------	----------	------	-------------------	----------------	----

CASO BRACCO

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 15	Bracco condannata per reati fiscali La difesa: ricorriamo		15
-------------	----------	-------	---	--	----

INCENTIVI ALLE IMPRESE

Italia Oggi	20/10/16	P. 35	Arrivano 100 milioni per le nuove imprese a tasso zero	Marco Ottaviano	16
-------------	----------	-------	--	-----------------	----

AMBIENTE

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 33	Se il riscaldamento inquina più dei trasporti	Jacopo Giliberto	17
-------------	----------	-------	---	------------------	----

INFRASTRUTTURE

Sole24 Ore Casa Plus	20/10/16	P. 25	RIQUALIFICAZIONE «CIRCOLARE»		19
----------------------	----------	-------	------------------------------	--	----

Sole24 Ore Casa Plus	20/10/16	P. 25	METODI, COSTI E TEMPI		20
----------------------	----------	-------	-----------------------	--	----

Sole24 Ore Casa Plus	20/10/16	P. 25	IBRIDI TRA ARCHITETTURA E ICT		21
----------------------	----------	-------	-------------------------------	--	----

Sole24 Ore Casa Plus	20/10/16	P. 25	SOFTWARE INTEGRATI		22
----------------------	----------	-------	--------------------	--	----

INNOVAZIONE

Stampa	20/10/16	P. 17	L'ingegnere che purifica l'acqua con i diamanti	Fabrizio Assandri	23
--------	----------	-------	---	-------------------	----

NUCLEARE

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 21	Germania, l'addio all'atomo costerà 23,6 miliardi di euro	Alessandro Merli	24
--------------------	----------	-------	---	------------------	----

RISPARMIO ENERGETICO

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 33	Così le case più calde (e più sicure)		25
--------------------	----------	-------	---------------------------------------	--	----

SICUREZZA INFORMATICA

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 52	Conservabili gli «IP» degli utenti web	Marina Castellaneta	26
--------------------	----------	-------	--	---------------------	----

Stampa	20/10/16	P. 1	Italia più sicura con una rete per la cyber-difesa	Giampiero Massolo	27
---------------	----------	------	--	-------------------	----

SIDERURGIA

Sole 24 Ore	20/10/16	P. 7	La siderurgia chiede decisioni più rapide	Matteo Meneghello	29
--------------------	----------	------	---	-------------------	----

AL VIA IL SAIE DI BOLOGNA/2

Edilizia 4.0 per la crescita

Molte le innovazioni che faticano a imporsi nel tessuto diffuso di piccole imprese

di **Ilaria Vesentini**

È un mix di antichi saperi e tecnologie 4.0 quello che da ieri è in scena nei dieci padiglioni del quartiere fieristico bolognese per la 52esima edizione di Saie – iniziata con il convegno inaugurale dedicato a Casa Italia – dove economia circolare e digitalizzazione fanno da fil rouge del nuovo capitolo della quarta rivoluzione in edilizia. Canapa e cocci triturati convivono con nanomateriali, simulatori 3D e IoT in un mercato dove l'innovazione si fa, e molta, ma fatica a propagarsi. «Il Saie si conferma un appuntamento fondamentale per il sistema dell'edilizia, un'occasione unica di confronto e dialogo tra tutti gli operatori per individuare soluzioni e strategie in grado di rilanciare l'industria delle costruzioni dopo anni di crisi», ha sottolineato al taglio del nastro il vicepresidente Ance, Gabriele Buia. «Ci sono timidi segnali di ripresa, ma serve la molla di forti investimenti pubblici per rilanciare un comparto cruciale per il Pil», ha aggiunto il presidente di BolognaFiere, Franco Boni.

Vetrina d'eccellenza di questa innovazione è "The best of Saie Innovation", la selezione di 28 soluzioni all'avanguardia (dai materiali alle macchine in cantiere fino ai software di progettazione, vedi schede in alto) che premiano sostenibilità ambientale, efficienza energetica, risparmio economico, sicurezza antisismica. «Sono quasi tutte soluzioni all'avanguardia prodotte da aziende italiane e questo ha un duplice significato – spiega Massimo Rossetti, docente di Tecnologia dell'architettura allo Iuav di Venezia. – Da un lato ci dicono che nel nostro Paese si fa innovazione, e dal basso, anche nell'industria delle costruzioni. Dall'altro lato raccontano però di un ritardo nella trasmissione di questa innovazione fino nei cantieri e di una bassa predisposizione alla contaminazione internazionale. Il technology watching è fondamentale per l'evoluzione dell'edilizia, sia guardando dentro agli altri settori industriali sia alle novità in giro per il mondo. Ma il monitoraggio sistematico, di innovazione e tecnologie, richiede investimenti di uomini e risorse che le Pmi non si possono permettere».

La polverizzazione della filiera edilizia dominata da microimprese e l'attuale focalizzazione del settore nei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria (il 73% del valore delle costruzioni è in riqualificazioni e perlopiù si tratta di piccoli cantieri, rileva il Cresme) non aiuta certo a esplodere la portata innovativa che gemma nell'industria dei prodotti e dei servizi. «Il problema è che questa innovazione che nasce dal basso si confronta con normative, regolamenti e standard prestazionali richiesti dai legislatori e dai clienti, che arrivano dall'alto, e l'area grigia nel mezzo è schiacciata, impermeabile e resta ad accettare novità che scardinano pratiche di lavoro radicate», aggiunge Rossetti.

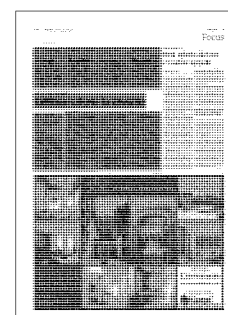
Ma l'edilizia non è più un mondo di semplici mattoni e il Saie ne è la conferma evidente. «Siamo all'inizio di una rivoluzione 4.0 con potenzialità enormi – afferma il direttore del Cresme, Lorenzo Bellicini – che si scontra con una filiera edilizia lenta al cambiamento. Ma nei cantieri austriaci e australiani i robot che posano mattoni al posto degli operai sono già realtà. Amazon negli Stati Uniti sta aggregando la platea di ditte offrendo ai clienti servizi industriali chiavi in mano venduti online. E la piattaforma Bim (vedi articolo a lato, ndr) azzerava le asimmetrie informative, fin qui assai redditizie per gli operatori del settore, con ri-

sparmi di costi del 30% grazie all'informazione condivisa lungo tutta la filiera».

Resterà sul mercato uno zoccolo di aziende tradizionali a bassa innovazione, ma si faranno largo non solo gli innovatori incrementali ma imprese rivoluzionarie tra nano ed enery tech, robotica, IoT.

«La parola chiave per leggere la trasformazione in atto nelle costruzioni è integrazione, ossia il crossover e l'implementazione di tecnologie diverse, che arrivano anche da altri comparti, applicate all'edilizia. E il driver che spinge il cambiamento è l'efficienza energetica, verso il *nearly zero energy building*, non solo per il dettato delle norme Ue ma anche per una crescente consapevolezza di chi acquista e ristruttura casa, che vuole la targhetta migliore e la garanzia di alte prestazioni e risparmi sui consumi», afferma Domenico Pepe, consulente esperto di Casa Clima, che come Rossetti fa parte della Giuria che ha valutato le 164 candidature del Saie Innovation Award. Il problema è che l'accesso all'innovazione costa tempo e denaro e l'approccio dei piccoli imprenditori è di diffidenza e resistenza. Ciò spiega la lentezza con cui l'innovazione – che pur c'è – arriva poi in cantiere, quando si tratta di piccoli interventi e non di sviluppi dai sette zeri in su.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IBRIDI TRA ARCHITETTURA E ICT



I pilastri in calcestruzzo diventano hub della domotica

Tra i procedimenti e i materiali costruttivi premiati a Saie Innovation spicca il "Pilastro Smart PTC": un pilastro in calcestruzzo ibrido, che nasce come componente strutturale e architettonica con sezioni altamente performanti dal punto di vista strutturale e un'anima hi-tech. L'inserimento all'interno di componenti smart lo trasforma in un centro di automazione che comprende illuminazione e interazione con chi vive gli spazi abitativi. Una soluzione all'avanguardia per il grado di integrazione del sistema

RIQUALIFICAZIONE «CIRCOLARE»



Nanomateriali, canapa e cocci insieme per isolare le pareti

Nella categoria dedicata alla riqualificazione sostenibile si ritrovano insieme antiche soluzioni isolanti (come canapa e cocciopesto, laterizio riciclato tritato) e nanotecnologie, che permettono di raggiungere prestazioni inedite in termini di idrorepellenza, sicurezza ed estetica. I pannelli Piz in nanomateriali sono arrivati sul mercato italiano da pochi mesi. Al debutto invece "CoccioBlocco", che unisce al materiale di riciclo leganti di origine naturale a basso impatto ambientale

METODI, COSTI E TEMPI



Riscaldatore d'asfalto a infrarossi per riparare meglio le strade

L'innovazione non è confinata ai materiali ma anche alle metodologie di lavoro. Tra i sistemi all'avanguardia presentati al Salone c'è il riscaldatore d'asfalto a infrarossi, che permette di riparare il manto stradale con minimo uso di materia prima, perché scaldando l'asfalto superficiale lo si può rilavorare e sistemare buche e danni senza giunti e senza ricorrere a mezzi pesanti e inquinanti. I raggi infrarossi permettono di riciclare il materiale sul sito, ottimizzando costi, tempi e sostenibilità nei cantieri

SOFTWARE INTEGRATI



Piattaforme Bim e simulazioni 3D contro il dissesto idrogeologico

Non c'è solo la prima piattaforma elettronica Bim nata in Italia tra le soluzioni hi-tech per la progettazione premiate al Saie, ma anche il software IS GeoMassi, che esegue il calcolo di caduta massi 3D con metodologie di realtà simulata e analisi statistica. Partendo dalle caratteristiche morfologiche del pendio si riescono a calcolare traiettorie e velocità dei massi e quindi a calibrare le soluzioni di barriera più efficaci. Un contributo fondamentale nella lotta al dissesto idrogeologico del territorio

Cassazione. La violazione di due norme penali della stessa specie esclude la non punibilità

Doppio reato edilizio senza tenuità

Solo contravvenzione se il soppalco abusivo è di dimensioni contenute

Patrizia Maciocchi
ROMA

Esclusa la **particolare tenuità del fatto** per chi costruisce un **soppalco**, alzando il tetto, e apre due punti luce sulla facciata esterna di un palazzo situato in una zona sottoposta a vincolo paesaggistico. Il tutto senza la Dia e senza il permesso di costruire. La violazione contemporanea di due disposizioni di legge relative a reati della stessa specie sbarra la strada alla non punibilità, prevista dall'articolo 131-bis del Codice penale, nei casi in cui l'offesa al bene tutelato sia lieve.

La Corte di cassazione, con la sentenza 44319, respinge tutte le giustificazioni dell'autore degli abusi, che aveva di fatto creato all'interno del suo palazzo un vero e proprio piano ammezzato, con una scala interna che portava al soppalco "intermedio" alto 2 metri e 30, dotato di due bagni e di un paio di finestre "lucifere" prive di affaccio ma visibili dall'esterno dell'immobile. Per fare il soppalco i solai di copertura erano stati alzati di almeno mezzo metro, una circostanza che aveva indotto il vicino a costitu-

irsi parte civile per i danni. Malgrado il ricorrente abbia avuto torto su tutti i punti, la Cassazione annulla la sentenza impugnata per quanto riguarda la sanzione. Un "benefico" effetto della sentenza della Corte costituzionale (56/2016) in virtù della quale il delitto paesaggistico, se con l'abuso non si verifica un aumento volumetrico superiore a

LE CONSEGUENZE

Innalzare di 50 centimetri il tetto può essere idoneo a creare un danno al vicino, che può chiedere risarcimenti senza dare prove aggiuntive

quanto indicato dalla norma (articolo 181, comma 1 bis, del Dlgs 42/2004) è "derubricato" a semplice contravvenzione.

Ma, anche se la pena è abbattuta, la condotta non può restare impunita, come sarebbe accaduto se i giudici avessero accolto la richiesta di applicazione dell'articolo 131-bis del Codice penale.

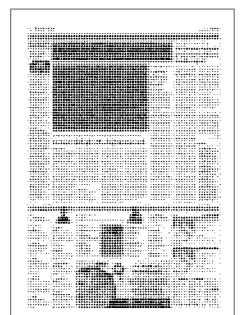
Per la Cassazione, corretta-

mente, la Corte di merito aveva escluso che nel caso di creazione di un nuovo piano abitabile, si possa parlare di offesa di particolare tenuità. Sul punto i giudici di merito avevano respinto la tesi della difesa secondo la quale l'altezza di 2,30 metri avrebbe escluso l'abitabilità, a fronte di una previsione di legge che fissa la soglia minima a 2 metri e 70. Secondo la Cassazione, infatti, i 40 centimetri in meno sono certamente di ostacolo all'agibilità, ma non impediscono al proprietario dell'immobile di vivere comodamente nel suo ammezzato con doppi servizi.

La tenuità del fatto, abitabilità a parte, non avrebbe comunque potuto essere riconosciuta, perché erano state violate in contemporanea più disposizioni della legge penale: il Codice sui beni paesaggistici (articolo 181, Dlgs 42/2004) e il Testo unico sull'edilizia (articolo 44, lettera c, Dpr 380/2001). L'articolo 131-bis del Codice penale non può essere applicato, quando l'imputato commette più reati della stessa indole, o infrange più volte «la stessa o diverse disposizioni penali sorrette dalla mede-

sima "ratio punendi"». Per la Suprema corte è la stessa norma a considerare il fatto nella sua dimensione "plurima": una valutazione d'insieme che rende irrilevante l'eventuale particolare tenuità dei singoli segmenti in cui questo si articola. Non passa neppure la questione sollevata dalla difesa sulla legittimazione del vicino, che non aveva provato alcun danno, a costituirsi parte civile. La Suprema corte spiega, infatti, che non è necessario fornire la dimostrazione del pregiudizio subito. Nel caso di abusi edilizi il proprietario confinante può costituirsi parte civile non solo se vengono violate le norme civili che regolano le distanze tra le costruzioni, ma anche nel caso di inosservanza di queste indipendentemente dalle distanze. Trasferendo il principio al caso esaminato, l'innalzamento del solaio con conseguente aumento della volumetria abitabile e del carico urbanistico, fatto violando le norme sulle costruzioni, era potenzialmente idoneo a produrre un danno al vicino. Tanto basta per affermare il diritto al risarcimento.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Fra vecchie e nuove fonti, i sette punti in agenda

Come la crescita delle rinnovabili sta cambiando lo scenario globale

di Cristiano Segnanfreddo

Fin dal 1970 il mondo ha avuto una straordinaria crescita nella domanda di energia soddisfatta in modo quasi completo dai combustibili fossili. Ma il futuro è e sarà diverso. Ed è un dato visibile e chiaro ad analisti ed esperti. Ad ogni latitudine stanno emergendo nuovi trend e nuove frontiere che stanno creando un modo di produrre, distribuire e consumare. Sono le parole del World Energy Council che raggruppa oltre 100 Paesi e le maggiori compagnie e multinazionali che si occupano di energia. Un cambiamento di cui siamo attori, nel mezzo di quella che viene definita «la Grande transizione». Un passaggio epocale che si caratterizzerà, per quanto le proiezioni siano difficili e deboli in ogni settore, da radicali e potenti rivoluzioni tecnologiche, impreviste variazioni ambientali condite da importanti spostamenti e slittamenti dei poteri economici e geopolitici. Un Trilemma energetico, per usare una definizione quasi biblica.

Questo consiglio globale ha così tratteggiato sette messaggi chiave, frutto del coinvolgimento degli stakeholder di riferimento nel suo studio "World energy Scenarios 2016", condotto con Accenture Strategy e il Paul Scherrer Institute. I punti sono interessanti per capire dove si concentreranno gli sforzi delle nazioni con le loro politiche locali, e dell'industria dell'energia collegata alla ricerca. Vediamo i punti.

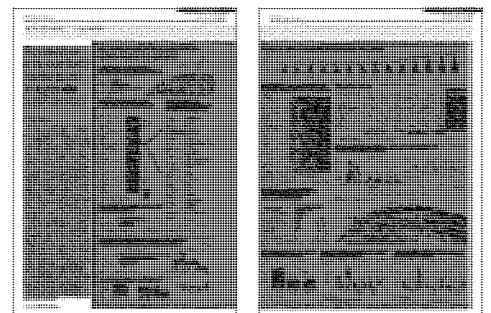
- 1) La crescita di domanda di energia primaria rallenterà grazie a uno sviluppo senza precedenti dell'efficienza creata dalle nuove tecnologie e da policies globali più restrittive.
- 2) La domanda di elettricità raddoppierà da qui al 2060 ma sarà sottoposta a investimenti in infrastrutturale e ad un sistema integrato capace di garantire i benefici ai consumatori.
- 3) Il fenomeno dell'energia solare e eolica continuerà a crescere con ritmi senza precedenti, creando nuove opportunità.
- 4) Carbone e petrolio hanno il potenziale per passare da «attivi non recuperabili» a «risorse».
- 5) La transizione del trasporto globale costituisce uno degli ostacoli più difficili da superare, nel tentativo di decarbonizzare i sistemi energetici futuri.
- 6) Va limitato il riscaldamento globale ad un aumento di non più di 2 gradi. Un tema che richiederà uno sforzo straordinario e duraturo, ben oltre gli impegni attuali, e con prezzi molto alti di carbonio.
- 7) La cooperazione globale, una

crescita economica sostenibile e l'innovazione tecnologica sono necessari per bilanciare il trilemma energetico.

In questo scenario i dati riportati in questa doppia pagina si allineano e testimoniano uno sviluppo molto veloce, negli ultimi anni, anche in Italia della sensibilità per una nuova energia.

L'Italia ha un terzo del suo fabbisogno coperto da energia "buona". Siamo distanti da paesi guida come Austria e Svezia, che arrivano a quasi due terzi, ma abbiamo un interessante trend di crescita. La Francia è solo al 16% e la Germania al 25. In dieci anni la produzione rinnovabile si è triplicata, grazie anche ai quasi dodici miliardi di euro in incentivi dallo Stato, nel solo 2015. A guidare è la fonte idroelettrica che distanzia di molto fotovoltaico ed eolico, con numeri totali di produzione non molto distanti dalle fonti fossili (163 mila GWh fossili contro 106 mila delle rinnovabili). L'innovazione per regione è a macchia di leopardo. Le isole felici sono il Trentino Alto Adige e la Valle d'Aosta, che producono da due a tre volte il loro fabbisogno. La classifica spinge in alto la Calabria, che supera l'80%, il Molise con il 91, fino al 51 dell'Abruzzo. Tanto anco-

ra da fare per la Sicilia, il Lazio o il fanalino di coda della Liguria, con solo il 10 per cento. Un settore che offre dunque molte opportunità e molto spazio e che sembra molto amato anche dalle startup italiane. Delle quasi 6 mila nuove aziende tech italiane, il triplo rispetto a soli tre anni fa, circa 600 si occupano di energia e dintorni. È quanto emerge dal "Rapporto annuale sull'innovazione energetica" dell'Istituto per la competitività I-Com. Le startup al solito sono sottocapitalizzate ma manifestano una forte vivacità in uno dei settori centrali dell'economia futura. Per chiudere una buona notizia. L'Assemblea mondiale del World Energy Council 2018 è stata assegnata all'Italia e si terrà a Milano. «La proposta italiana è stata accolta con entusiasmo — ha commentato il presidente italiano Marco Margheri — confermando il ruolo internazionale importante del nostro Paese nello sviluppo della cooperazione energetica internazionale. Abbiamo ricordato i risultati del settore energetico italiano nello sviluppo di tecnologie e competenze, nello sviluppo di relazioni industriali con i principali paesi produttori e consumatori, nella promozione della transizione energetica e delle tecnologie digitali». Fiat lux.



IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI INSTALLATI IN ITALIA

656 mila impianti

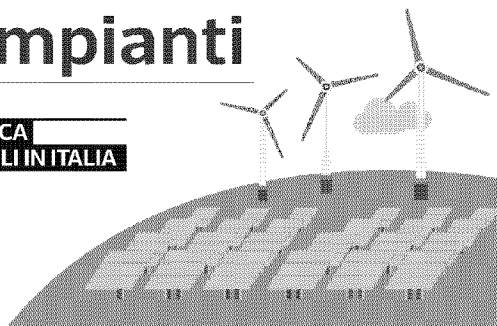
Fonte: Gse

CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA COPERTI DA FONTI RINNOVABILI IN ITALIA



* IN MILIARDI DI DOLLARI

Fonte: Elaborazione Istat su dati Terna



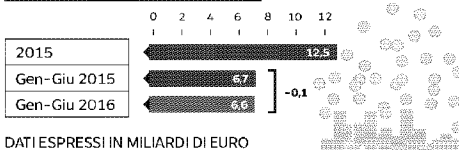
PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA DELLE REGIONI ITALIANE

REGIONE	GWh per 10 mila abitanti
Piemonte	52,4
Valle d'Aosta	270,1
Liguria	46,9
Lombardia	42,3
Trentino-Alto Adige	143,2
Bolzano	161,9
Trento	125,2
Veneto	37,7
Friuli-Venezia Giulia	74,7
Emilia-Romagna	38,7
Toscana	40,8
Umbria	35,4
Marche	15,1
Lazio	34,4
Abruzzo	34,7
Molise	76,6
Campania	15
Puglia	93,2
Basilicata	37,3
Calabria	48,8
Sicilia	44,2
Sardegna	83,8

PERIODO DI RIFERIMENTO: 2014

Fonte: Elaborazione Istat su dati Terna

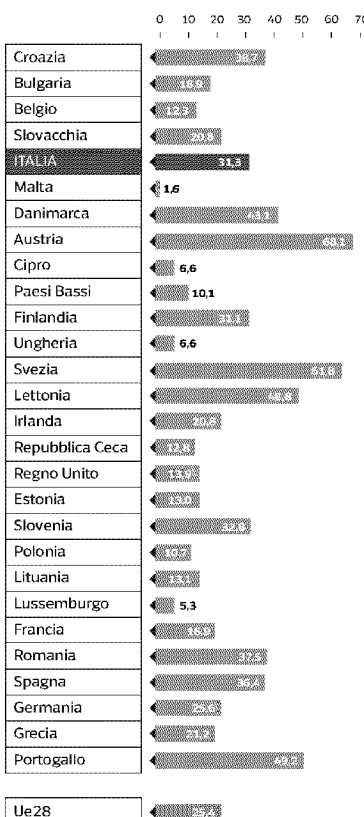
INCENTIVI ALLA PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI



DATI ESPRESSI IN MILIARDI DI EURO

Fonte: Elaborazioni Assoelettrica su dati Avegas e Terna

CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA COPERTI DA FONTI RINNOVABILI NEI PAESI UE

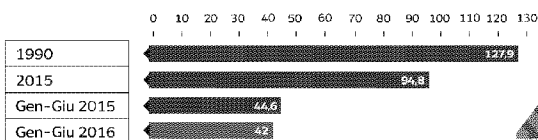


DATI IN PERCENTUALE DEI CONSUMI INTERNI LORDI

PERIODO DI RIFERIMENTO: 2013

Fonte: Eurostat, Energy statistics

EMISSIONI DI CO2 DALLA PRODUZIONE TERMOELETTRICA: CONFRONTO CON IL 1990 E TENDENZA DI QUEST'ANNO



DATI ESPRESSI IN MILIONI DI TONNELLATE

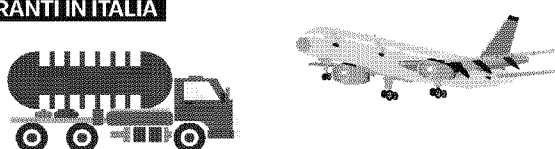
Fonte: Elaborazione Assoelettrica su dati Terna, Gse, Eurostat, Smart Role Gas, ministero dello Sviluppo economico e Ispra

CONSUMO DI BIOCARBURANTI IN ITALIA

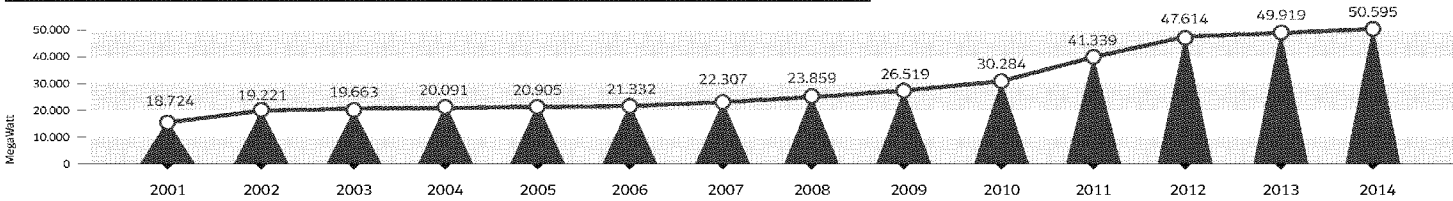
Biodiesel	1.193.866
Bioetanolo	1.472
Etbe	8.677

PERIODO DI RIFERIMENTO: 2014

Fonte: Gse



EVOLUZIONE DELLA POTENZA INSTALLATA DEGLI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI



Fonte: Gse

CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA COPERTI DA FONTI RINNOVABILI SUDDIVISI PER REGIONE

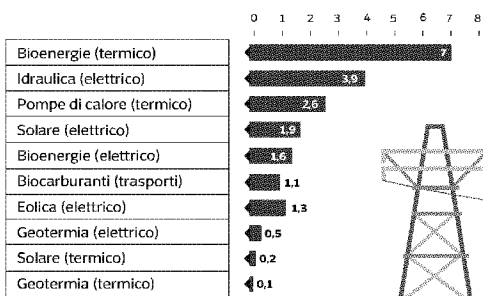
REGIONE	2005	2010	2014
Piemonte	19,1	26	44,6
Valle d'Aosta	229,2	251,4	310,2
Liguria	2,3	5,4	10,4
Lombardia	11,6	19,1	29,4
Trentino-Alto Adige	97	148,9	209,5
Bolzano	126,8	178,4	261,8
Trento	7,2	119,9	163,4
Veneto	10,2	15,8	30,2
Friuli-Venezia Giulia	12,8	22	36,4
Emilia-Romagna	9,1	9,9	21,5
Toscana	26,3	31,5	41,4
Umbria	26,7	37,4	47
Marche	7,7	10,9	27,8
Lazio	5,8	7,4	15,1
Abruzzo	28,4	34	51,8
Molise	22	59,1	91,1
Campania	8	15,1	24,9
Puglia	4,7	17,8	45,9
Basilicata	15,5	37,4	64,9
Calabria	31,2	53,9	80,8
Sicilia	2,6	11	24,8
Sardegna	6,5	15,9	37,1

L'indicatore è stato calcolato considerando il consumo interno lordo comprensivo dei pompaggi. I valori superiori a 100 di Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige sono dovuti alla produzione di energia superiore alla richiesta interna.

IN PERCENTUALE DEL CONSUMO INTERNO LORDO DI ENERGIA ELETTRICA

Fonte: Elaborazione Istat su dati Terna

CONTRIBUTO DELLE SINGOLE FONTI AI CONSUMI TOTALI DI ENERGIA DA RINNOVABILI NEL 2014



DATI ESPRESSI IN MILIONI DI TONNELLATE EQUIVALENTI DI PETROLIO

Fonte: Gse

BILANCIO ENERGETICO

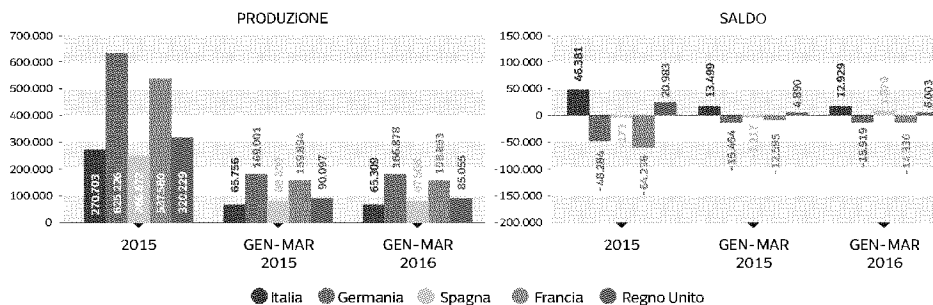
* Dati provvisori

DISPONIBILITÀ E IMPIEGHI	SOLIDI	GAS	PETROLIO	RINNOVABILI	E. ELETTRICA	TOTALE	Variazione 2015/2014
Produzione	0,229	5,545	5,470	31,407		42,722	-4,2%
Importazione	13,193	50,12	81,281	1,860	11,180	157,638	10,4%
Esportazione	0,257	0,181	27,041	0,108	0,982	28,569	32,6%
Consumo interno lordo	13,456	55,301	59,206	33,127	10,198	171,289	3,2%
Totali impieghi finali	2,734	36,583	53,352	7,479	24,501	124,649	4,1%
Industria	2,677	11,471	3,948	0,034	9,308	27,437	-1,8%
Trasporti		0,901	36,735	1,145	0,911	39,691	4,1%
Usi civili		23,504	3,007	6,292	13,816	46,619	7,4%
Agricoltura		0,139	2,136	0,009	0,468	2,752	1,2%
Usi non energetici	0,057	0,568	4,948			5,573	5,2%
2015*							

I DATI SONO ESPRESSI IN MILIONI DI TONNELLATE EQUIVALENTI DI PETROLIO

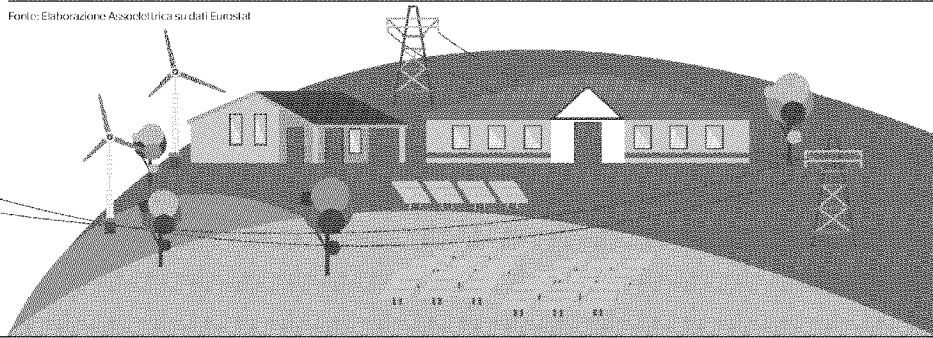
Fonte: Elaborazione Corriere Innovazione su dati del ministero dello Sviluppo economico

CONFRONTO DELLA PRODUZIONE ELETTRICA E DEL SALDO ATTUALE CON I PRINCIPALI PAESI EUROPEI

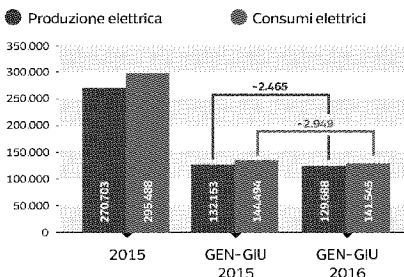


DATI ESPRESSI IN GWH

Fonte: Elaborazione Assoelettrica su dati Eurostat



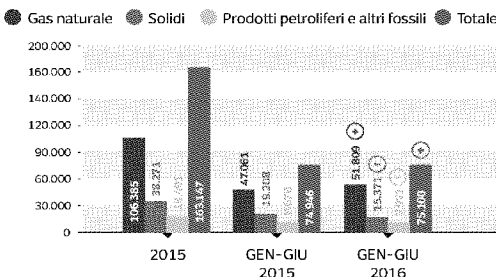
PRODUZIONE E CONSUMO IN ITALIA: TENDENZE DI QUEST'ANNO



DATI ESPRESSI IN GWH

Fonte: Elaborazione Assoelettrica su dati provvisori di Terna

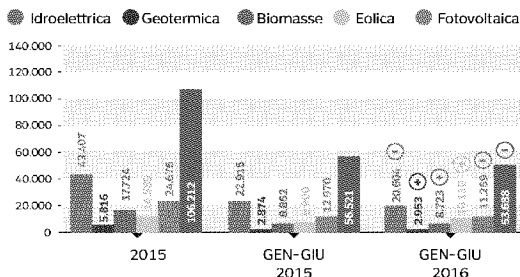
PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTI FOSSILI: TENDENZE DI QUEST'ANNO



DATI ESPRESSI IN GWH

Fonte: Elaborazioni Assoelettrica su dati Terna, Gse, Eurostat, Snam Rete Gas e ministero dello Sviluppo economico

PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI: TENDENZE DI QUEST'ANNO



DATI ESPRESSI IN GWH

Fonte: Elaborazione Assoelettrica su dati provvisori di Terna e preliminari di Gse

LEGGI DI BILANCIO/Nelle zone a rischio lo sgravio sale all'85% per i lavori antisismici

Maxibonus ai condomini verdi Detrazione Irpef fino al 75% dei costi di riqualificazione

DI LUIGI CHIARELLO

Super agevolazione per coibentare i condomini. L'ecobonus al 65%, quello che finanzia le riqualificazioni energetiche degli edifici, viene esteso ai condomini. E cresce fino al 70% nel caso in cui questi ultimi mettano in campo interventi sull'involucro dell'edificio, cioè il cosiddetto «cappotto termico». Di più: la detrazione dall'Irpef dei costi sostenuti salirà addirittura fino al 75% se i lavori nell'immobile comporteranno un miglioramento della prestazione energetica inverno-estate. Cioè, un più basso utilizzo di fonti di calore o climatizzatori, per raggiungere, sia in inverno, sia in estate, la media di 18 gradi centigradi negli appartamenti. E quanto prevede la manovra licenziata sabato dal consiglio dei ministri e ora al vaglio della commissione europea. La disposizione estende l'ecobonus anche agli alberghi e consente di incassare sgravi fiscali per le spese di riqualificazione energetica, riscaldamento-condizionamento, installazione di pannelli solari, sistemi di domotica e nuovi infissi. La dotazione prevista per finanziare questo genere di interventi ammonta a 3 miliardi di euro; la manovra ha infatti stabilizzato fino al 2021 l'ecobonus. Che sarà fruibile nell'esercizio, in dieci quote di pari importo. Stessa cosa per il bonus ristrutturazione, consistente in una detrazione Irpef del 50% delle spese legate agli interventi di ristrutturazione edilizia, rifinanziato anch'esso e fruibile sino a un massimo di 96 mila euro a intervento. Chi ha fatto poi i lavori nell'anno in corso e comprerà nel 2017 mobili ed elettrodomestici di classe energetica elevata, potrà ancora godere di un'altra detrazione Irpef, pari al 50% delle spese sostenute per arredi ed elettrodomestici, ma entro un massimo di spesa di 10 mila euro. Anche qui il bonus va ripartito in dieci rate di pari importo, ma lo si potrà cumulare col bonus ristrutturazione.

Dissesto e Sisma bonus.
La manovra ha rifinanziato

anche il bonus per il contrasto al dissesto idrogeologico; il governo prosegue quindi nell'erogazione del piano di spesa di 7 mld di euro in sette anni. Per il 2017 ci saranno a disposizione 50 mln di euro, mentre, per il 2018, la dote salirà a 150 mln. La detrazione contro i terremoti sarà compresa tra il 50% e l'85% dei costi sostenuti per adeguare a criteri antisismici gli edifici presenti in zone ad alto rischio sisma. In particolare, salirà al 70% o all'80%, in base alla classe di rischio guadagnata dall'immobile a seguito degli interventi. E si porterà all'85% se i lavori interesseranno un condominio intero. Il tetto di spesa fino a cui si potrà godere della detrazione sarà di 96 mila euro a intervento.

Interventi ambientali. A riguardo, la legge di bilancio disegnata dal Consiglio dei ministri stanziava quasi 2 miliardi di euro, attinti dai fondi di sviluppo e coesione. Ecco gli importi:

- alle bonifiche 826 milioni;
- alla difesa suolo 274 mln;

- per risorse idriche e depurazione 606 milioni;
- gestione rifiuti 135 mln;
- all'efficienza energetica 102 milioni;
- infine, per la protezione di natura e mare 14 milioni.

Quindi, altri 37 mln di euro verranno sbloccati nel 2017 per i cosiddetti interventi di mobilità sostenibile. Cioè per la costruzione di piste ciclabili, ciclovie e cammini naturalistici.

C'è poi il grande capitolo di Industria 4.0. Che la manovra apre nel 2017 per finanziare anche investimenti in economia circolare, efficienza energetica e filiere green. Le agevolazioni sono molto forti:

- un iper ammortamento che va dal 140 al 250% per sostenere gli investimenti innovativi;
- la proroga del super ammortamento con aliquota al 140%;
- un credito d'imposta a sostegno della ricerca interna, compreso tra il 25 e il 50% delle spese ammissibili, e fruibile da ciascun contribuente in una forbice compresa tra 5 e 20 mi-

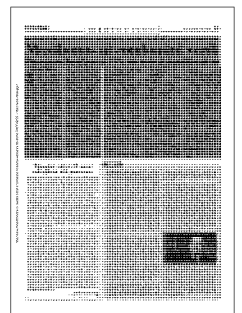
lioni di euro;

- infine, la detrazione al 30% per gli investimenti delle pmi innovative, fino a un massimo di un mln di euro a impresa.

Ma cosa finanziano queste agevolazioni? Ecco alcuni investimenti agevolabili dal piano *Industria 4.0*:

- la dotazione di tecnologie per ottimizzare l'utilizzo di risorse naturali, il riuso e il riciclo dei prodotti;
- l'ecodesign e la realizzazione di smart product;
- la dotazione di sistemi per il risparmio energetico e l'efficienza della produzione;
- nuovi sistemi e impianti per la raccolta, la separazione e lo smaltimento di sostanze di scarto, o dannose, risultanti dai processi di lavorazione.

Da parte sua, il ministero dell'ambiente finanzia con fondi propri ricerca, sviluppo e brevettazione nella *green technology*. E sosterrà finanziariamente anche la valorizzazione delle innovazioni provenienti da università, centri di ricerca e pmi.



L'intervista al presidente Gaetano Stella, riconfermato alla guida di Confprofessioni

Professionisti per la crescita

Rappresentanza più forte, sostegno e studi più competitivi

Una rappresentanza politico-istituzionale ancora più forte; misure a sostegno dei liberi professionisti; un cambio di mentalità netto per riposizionare gli studi professionali nel mercato dei servizi. Appena riconfermato al vertice di Confprofessioni, Gaetano Stella traccia le prime linee di sviluppo della Confederazione per i prossimi quattro anni, con un traguardo ben preciso: «I professionisti per la crescita del Paese».

Domanda. Presidente Stella, la nuova giunta di Confprofessioni parte subito da un obiettivo ambizioso; ma oggi i professionisti soffrono le difficoltà di un mercato in crisi e di una politica non sempre coerente. Una strada in salita?

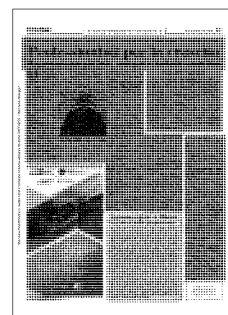
Risposta. Non sarà semplice, certo. I professionisti

stanno subendo una crisi che non può più considerarsi congiunturale ma piuttosto strutturale. Gli effetti delle misure e dei reiterati provvedimenti governativi poco coordinati nei tempi e



Gaetano Stella

nei modi hanno finito con l'incidere pesantemente su un mercato dei servizi già in contrazione per effetto della crisi che ha colpito imprese



e consumi. Quindi calo dei fatturati, calo dei redditi, calo delle contribuzioni alle rispettive Casse...

D. Il sociologo De Rita parla di «decetomedializzazione» per disegnare la parabola dei professionisti. È d'accordo?

R. Sì, è vero. Il calo del consenso sociale nei confronti dei professionisti che appartengono al ceto medio è un fenomeno grave che si trascina ormai da qualche anno. Il professionista ha perso il suo status sociale. Oggi i giovani liberi professionisti, e sono centinaia di migliaia, sono sempre più considerati e qualificati come il «nuovo proletariato».

D. Quali sono gli strumenti per fronteggiare questa deriva?

R. La Confprofessioni quale soggetto di rappresentanza deve partire da questa consapevolezza e cercare di intervenire per creare i presupposti per cambiamenti più strutturali, più profondi, più incisivi sul futuro, «portare a casa» norme e risultati concreti che aiutino nella quotidianità. Dobbiamo essere in grado di proporre una via culturale e sociale per l'evoluzione della libera professione, un cambio di mentalità.

D. Non sarà facile, alla luce della politica di disintermediazione del governo Renzi.

R. Innanzitutto, Confprofessioni da semplice parte sociale nei rapporti con le controparti sindacali dei lavoratori, si è trasformata in una «forza politica» ricono-

sciuta. Sulla carta il Governo ha messo in atto una politica di disintermediazione con le parti sociali, ma al tempo stesso siamo stati chiamati, in molte occasioni, a dare il nostro contributo all'azione legislativa con audizioni, pareri, proposte.

D. Il sistema della rappresentanza, però, fatica a reggere il passo. Siamo al tramonto dei corpi intermedi?

R. I grandi soggetti di rappresentanza economica stanno perdendo pezzi significativi, con inevitabili conseguenze occupazionali ed economiche. La nostra Confederazione, vuoi perché è una forza ancora nuova nel panorama associativo, vuoi perché ha una struttura leggera, flessibile e dinamica, vuoi per gli interventi che ha saputo mettere in campo (anche derivanti dal Ccnl) è

in controtendenza. Abbiamo richieste di adesioni dirette, richieste di accordi, anche di rete, di partenariati, di collaborazioni, di alleanze. Quale «soggetto politico» dobbiamo essere aperti nei confronti di tutti. È una sfida che ci dovrà vedere protagonisti sulla scena politica a livello nazionale, regionale ed europea.

D. Che cosa farà Confprofessioni per sostenere il settore libero professionale?

R. Uno dei compiti della nostra Confederazione è quello di fornire ai professionisti concreti strumenti di crescita e di supporto alla loro attività professionale e alla loro situazione personale. Il messaggio che arriva dall'Europa inquadra il professionista come imprenditore di sé stesso. Per arrivare a questa trasformazione dovrà, nel più breve tempo possibile, imprenditorializzarsi con corsi di marketing, comunicazione, internazionalizzazione, innovare in ambito informatico e digitale, organizzare il lavoro del suo studio, conoscere aspetti finanziari e previdenziali. E ancora specializzarsi, associarsi anche con contratti di rete.

D. Siamo di fronte a una rivoluzione culturale?

R. Esatto, una rivoluzione culturale che dovrà vedere Confprofessioni e le sue Associazioni aderenti, formare i professionisti del domani, nella consapevolezza che il loro futuro, superati vecchi e inutili pregiudizi, dipenderà da quanto più rapidamente si sapranno adattare ai nuovi cambiamenti.

La nuova giunta

Gaetano Stella è stato riconfermato per acclamazione presidente di Confprofessioni. Lo ha deciso il Consiglio generale della Confederazione italiana libere professioni, riunitosi a Roma il 18 ottobre 2016. I rappresentanti delle 19 associazioni professionali che aderiscono alla Confederazione hanno nominato vicepresidente Roberto Callioni (medico odontoiatra di Bergamo). Il Consiglio generale di Confprofessioni ha poi proceduto alla nomina dei componenti della giunta esecutiva per i prossimi quattro anni che risulta composta da: Claudia Alessandrelli (notaio), Luigi Carunchio (dotto- re commercialista), Paola Fiorillo (avvocato), Salvo Garofalo (ingegnere), Marco Natali (commercialista), Leonardo Pascazio (consulente del lavoro), Ezio Maria Reggiani (commercialista di Bergamo), Carlo Scotti (veterinario), Roberto Tretti (architetto). Il collegio dei revisori è formato da: Walter Cavrenghi (presidente), Guglielmo Emanuele (componente), Maria Cristina Rovazzani (componente).

Investimenti. Operazione da 75 milioni, cresce il «peso» dei professionisti

Alla Cassa Commercialisti l'1% di Bankitalia

**Davide Colombo
Federica Micardi**

Cassa dottori commercialisti investe 75 milioni in Banca d'Italia e acquista l'1% del suo capitale. La delibera di acquisto è stata votata ieri ed è stata possibile grazie ad una integrazione fatta ad aprile a una delibera vecchia di alcuni anni che vietava all'ente la possibilità di sottoscrivere o acquistare quote di partecipazioni dirette in qualsiasi tipo di società. «Quella vecchia delibera - racconta il presidente di Cnpdc Renzo Guffanti - è stata integrata con la possibilità di effettuare investimenti diretti in operazioni

istituzionali e di sistema entro il limite dell'1,5% del nostro capitale», e quindi in termini assoluti di 90-100 milioni di euro; tetto massimo che può essere rivisto di anno in anno dall'assemblea; una decisione che comunque spetterà al nuovo Consiglio eletto il 12 ottobre scorso e che entrerà in carica l'8 novembre.

Con questa mossa la Cnpdc entra a far parte del team delle Casse di previdenza che hanno investito in Bankitalia, e cioè Cassa forense, Enpam-medici e Inarcassa-ingegneri e architetti (che hanno acquistato ognuna il 3% del capitale sociale, e quindi il massimo) e Enpaia -

agricoli, Cassa Ragionieri ed Enpacl-consulenti del lavoro (con un investimento intorno allo 0,5% per ciascuna).

L'operazione rientra nel programma di graduale ripartizione delle quote del capitale di Palazzo Koch al quale, secondo le nuove regole (legge n. 5 del 2014), dall'anno venturo non si potrà più partecipare con un pacchetto superiore al 3%. Tra gli ultimi acquisti di quote vale ricordare quella di Inail, lo scorso agosto, che ha portato l'Istituto a 9.000 quote (il 3%) come l'Inps.

Guardando all'elenco dei partecipanti al capitale, 99 in tutto, aggiornato al 1° ottobre risultano

ancora cinque banche sopra la soglia del 3%: Intesa San Paolo con il 24% circa, Unicredit con il 17%, Cari Bologna con il 6%, Generali (oltre le 15 mila; circa il 5%) e Banca Carige, che si trova ancora sopra le 12 mila quote (4%). La legge n. 5 del 2014 ha riformato il capitale della Banca anche per ampliare la platea dei partecipanti, stabilendo un limite massimo del 3% alla quota detenibile da ciascuno. Scaduto il periodo di transizione al nuovo assetto, ovvero entro fine anno, per le quote in eccesso non spetta il diritto di voto e i relativi dividendi sono imputati alle riserve statutarie della Banca.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



PROGETTAZIONE

Bim spinto da Uni e Codice appalti

di **Maria Chiara Voci**

◆ Per descrivere il cambiamento in atto, c'è chi ha pensato di ricorrere alla musica. Il Cad, il sistema di progettazione e disegno assistito che, con l'affermarsi dell'uso dei computer, ha sostituito a suo tempo il disegno manuale, può essere paragonato a un brano lento. Il Bim, al contrario, nuovo sistema per la modellazione in edilizia, è da pensare come un pezzo rock. Ritmato, moderno, ma soprattutto frutto di un lavoro di squadra.

A proporre il raffronto è Ingenio, portale di informazione tecnica e progettuale che, insieme a Euroconference e nell'ambito delle iniziative ospitate presso l'Arena Federbeton del Saie, organizza questa mattina alle 10 un incontro per raccontare la "True Story" del Bim. Il programma prevede "16 + 1" relazioni, di 8 minuti ciascuna, sul tema della digitalizzazione delle costruzioni.

Il Bim, acronimo di "Building Information Modeling", promette una rivoluzione epocale in edilizia, sull'esempio di ciò che già nei fatti nel quotidiano sta accadendo in diversi Paesi del mondo. Anche se si tratta di un processo ancora poco utilizzato in Italia (la percentuale di impiego negli studi sfiora i 2/3 punti), la situazione sta per cambiare. E si modificherà a valle del nuovo Codice degli Appalti, che cita il Bim per le opere pubbliche (pur non fissandone ancora un regolamento di utilizzo) e dell'avvenuta pubblicazione, i primi di ottobre, della norma Uni 11337, che detta le regole su come approcciare il progetto e come presentarlo e che è attualmente nella fase dei tre mesi di osservazioni prima del via libera finale. Per questo, l'attenzione al tema fra le aziende, i progettisti e le software house è massima.

«Il Bim è un approccio alla gestione del progetto fortemente innovativo – spiega Adriano Castagnone, presidente di Aist (Association for Iron & Steel Technology) e socio fondatore di S.T.A.Data, una delle più importanti software house a livello nazionale –. L'obiettivo di questa metodologia, che funziona in 3D, è in sostanza virtualizzare in anticipo una costruzione che si va a realizzare, prevedendone il comportamento e verifi-

candone in anticipo eventuali problemi, errori e incongruenze. Al contrario, fino ad oggi, con il metodo tradizionale, quando si realizza un'opera si sovrappongono più progetti, cioè quello architettonico, quello strutturale e impiantistico e solo in fase di cantiere si capisce se siano pienamente compatibili fra di loro».

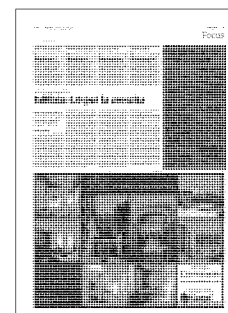
Concetto chiave del Bim è il passaggio di informazioni. «Per questo – chiosa Andrea Dari di Ingenio – abbiamo scelto il paragone con la musica rock. Il pezzo, in questo genere, funziona solo se viene suonato da un complesso di musicisti, che collaborano fra loro. Così anche la modellazione in Bim obbliga tutti i professionisti a operare insieme per arrivare a un progetto migliore sotto tutti gli aspetti, da quello strutturale a quello energetico o delle prestazioni acustiche». La forza

Il Building information modeling incentiva il lavoro di squadra tra professionisti ma è poco diffuso

sta, insomma, soprattutto in una nuova gestione dei processi di costruzione, che prevede il coinvolgimento di tutta la filiera dal committente al progettista, fino al facility manager. L'interoperabilità è centrale e implica una forte collaborazione a livello personale oltre a un linguaggio unitario sotto l'aspetto informatico.

Un ruolo, quello del Bim, che non finisce con il collaudo dell'opera, ma prosegue anche sul piano delle manutenzioni. «Perché se oggi, quando appendiamo una mensola in casa – prosegue Dari – spesso non abbiamo coscienza di cosa si nasconde dentro al muro che stiamo bucando, con la modellazione 3D questo non potrà più accadere». Di Bim si parla, infine, nei processi di retrofitting. Nel corso del Forum del Saie dedicato al recupero, tre studi italiani di architettura e ingegneria – Progetto Cmr, Lombardini 22 e It's – dialogano, sempre questa mattina alle 10.30, con un'impresa, la Italiana Costruzioni. Il focus è sul collegamento tra la produzione dei disegni e l'avanzamento del progetto costruttivo e il controllo dei costi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La conferenza di Parigi ha fissato in 2,7 gradi centigradi la soglia massima di riscaldamento globale entro la fine del secolo
Ma si dovrà lavorare sodo per tagliare le emissioni di gas serra

Oltre il petrolio

Sole, vento, acqua e geotermia: la sfida per «decarbonizzare»

di **Stefano Agnoli**

I risultati simbolici non sono sempre inutili. Almeno non lo è stato quello raggiunto lo scorso anno dall'auto elettrica, che per la prima volta ha superato la soglia del milione di veicoli su strada. Niente rispetto allo stock globale delle vetture in circolazione (appena lo 0,1%), ma un risultato eccezionale se si pensa che solo dieci anni fa le auto elettriche si misuravano in centinaia. Il progresso tecnologico ha avuto la sua parte: una batteria elettrica costa oggi un quinto di quanto costava nel 2008 e contiene una densità di energia quattro volte superiore. Normale quindi, secondo le regole di mercato, che un prodotto più efficiente conquisti posizioni.

Ma non di solo mercato e non di solo progresso tecnologico ormai si tratta. Nel mondo dell'energia ciò che sta cambiando, ed è già cambiato, è il trend politico che sospingerà le future evoluzioni. In nome della parola d'ordine adottata dopo la conferenza sul clima di Parigi dello scorso dicembre: decarbonizzazione.

Solo dodici mesi fa, di questi tempi, non ci si sarebbe azzardati troppo a scommettere sul successo dell'ennesima «Conferenza delle parti» (Cop), la ventesima del suo genere. Invece, grazie all'approccio dal basso al problema delle emissioni di CO₂, la Cop 21 si è rivelata il punto di svolta per il nuovo corso dell'energia. Come ha ricordato la messicana Patricia Espinosa, segretaria esecutiva dell'Unfccc (l'organismo delle Nazioni unite che guida il dibattito sul cambiamento climatico) l'accordo di Parigi ha superato ampiamente le soglie previste per l'adozione, e può contare ormai sulla ratifica di 75 Paesi che coprono il 60% delle emissioni globali. «Il gioco è cambiato, certo che sì», conferma Laura Cozzi, direttrice del World Energy Outlook dell'International Energy Agency, il braccio parigino nell'energia dell'Ocse.

Se il gioco cambia e sta cambiando vale allora la pena di ricordarne i termini generali: senza l'intesa di Parigi la Terra si incamminerebbe lungo una traiettoria che la condurrebbe a fine secolo a un incremento di temperatura di 3,7 gradi. Con la somma degli impegni presi nella capitale francese — se quindi tutti gli Stati manterranno le loro promesse — si arriverà a 2,7 gradi. Obiettivo tutto sommato non disprezzabile, sebbene ancora insufficiente per cen-

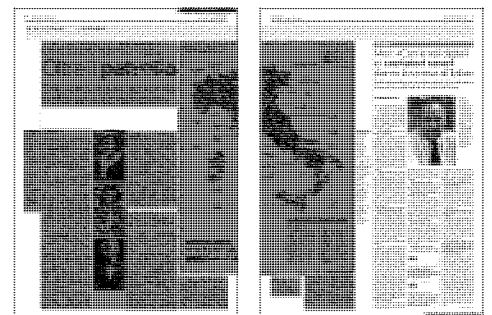
trare quello dei due gradi che servirebbe a contenere gli effetti nefasti del *climate change* (peraltro a Parigi si è convenuto sull'urgenza di scendere «significativamente» sotto i due gradi). A permettere tuttavia che si arrivasse a un accordo globale è stato l'aperto impegno della prima e della seconda economia del pianeta, Stati Uniti e Cina, che in ordine inverso sono anche al primo e al secondo posto per emissioni. Gli Usa hanno adottato un *tax credit plan* per le fonti eolica e solare. La Cina ha incorporato gli obiettivi di contenimento della CO₂ nel suo piano quinquennale. A Kyoto, in occasione del precedente storico accordo sul clima, non era accaduto nulla di simile. Entrambe hanno quindi mostrato al resto del pianeta la direzione che è stata presa.

Ma che cosa significa in concreto tutto ciò per il mondo dell'energia? Semplice: una rivoluzione, visto che l'energia pesa per più dei due terzi (il 68%) di tutti i gas serra emessi nel pianeta. E da dove iniziare? Logico: dalle fonti fossili, cioè da carbone, petrolio e gas, che coprono oggi più dei quattro quinti (l'82%) di tutta l'offerta di energia mondiale. È in questo quadro che le fonti d'energia con i tassi più elevati di espansione si presentano come le più interessanti. Nel settore dell'energia elettrica, da cui proviene poco meno di metà (il 42%) delle famigerate emissioni, eolico e solare sono ormai da tempo quelle a crescita più veloce, tanto che lo scorso anno hanno coperto il 90% di tutta la nuova domanda.

Ecco, quindi, che tracciato il quadro politico si può ritornare al tema centrale dei costi. È vero che l'elettricità prodotta con sole e vento è pur sempre più cara di quella che si ottiene con la fonte fossile più

Il nodo trasporti

Nel 2015 le e-car hanno superato il milione, ma sono lo 0,1% del circolante



competitiva, ovvero con il gas naturale, ma dal 2008 ad oggi il costo medio dell'eolico è sceso del 35% e quello del solare fotovoltaico di quasi l'80 per cento. E se nel 1990 un pannello solare costava all'incirca 10 dollari per watt oggi si è intorno al dollaro, con la previsione di arrivare a mezzo dollaro da qui al 2035.

Coloro che fanno invece più fatica a progredire sul versante dell'accettabilità ambientale o non progrediscono affatto sono fonti come nucleare e carbone, di per sé più controverse. L'energia nucleare, ad esempio, ha rialzato la testa dopo il disastro di Fukushima del 2011. E in Europa il Regno Unito si è lanciato nel progetto di Hinkley Point, confermato di recente dalla neo primo ministro Theresa May malgrado le polemiche interne sul prezzo pagato per l'energia che sarà prodotta. Ma per il futuro quella nucleare potrebbe diventare sempre più una tecnologia asiatica, visto che l'80% dell'installazione mondiale di impianti ha luogo in Cina, India e Corea.

Discorso diverso invece per il carbone, che pur

La rivoluzione alle porte

La produzione di energia pesa per i due terzi di tutti i gas inquinanti. Ridurli significherebbe ripensare in toto le fonti d'approvvigionamento

restando di gran lunga il combustibile più diffuso ed economico al mondo è anche quello che a parità di condizioni produce il doppio della CO₂ del gas naturale. I progetti per la cattura e lo stoccaggio delle emissioni da carbone sono rallentati, e al momento non sembrano essere così promettenti in vista dell'obiettivo dei due gradi.

Restano il petrolio e il gas, ovvero i due combustibili che ad oggi coprono ancora metà della domanda di energia mondiale. L'enfasi che di necessità va posta su eolico, solare, efficienza tecnologica, reti intelligenti e sistemi di accumulo che devono servire per gestire al meglio fonti non programmabili (sole e vento non ci sono sempre e l'elettricità non si può mettere in un magazzino) non devono farci scordare che anche nello scenario più favorevole — quello dei due gradi — le energie rinnovabili copriranno solo il 30% scarso della domanda, ed eolico e solare il 10 per cento. E se si vuole mantenere un atteggiamento pragmatico e non ideologico alla questione energetica non si può non riconoscere che una delle rare e più potenti rivoluzioni tecnologiche degli ultimi anni è stata quella nel comparto dell'esplorazione di petrolio e gas, ovvero la combinazione fratturazione idraulica e trivellazione orizzontale (in gergo *fracking*) che ha portato sul mercato mondiale lo *shale gas* e lo *shale oil* americano. Cioè enormi quantità di idrocarburi non convenzionali che restituiranno nei prossimi anni l'indipendenza energetica agli Stati Uniti, e che hanno indirettamente causato la battaglia con l'Arabia Saudita e l'Opec che ha fatto scendere il barile di greggio sotto i 50 dollari, rendendolo straordinariamente economico e appetibile. Di certo un ostacolo di non poco conto sul fronte della decarbonizzazione.

Che cosa accadrà? È assai probabile che il gas naturale, come è anche nelle speranze dello schieramento più *environment-friendly* delle compagnie petrolifere (le europee), possa costituire il combustibile di riferimento per l'inevitabile fase di transizione verso un'economia sempre più green. Emette meno CO₂ del petrolio e può essere utilizzato non solo per usi industriali e per il riscaldamento delle abitazioni, ma anche nei trasporti. E proprio l'Italia, se si vuole

un esempio concreto, è il primo mercato europeo per i consumi di metano per autotrazione: nelle strade e autostrade nazionali circolano già un milione di veicoli a gas metano. Più complicato sarà invece scalzare il «Re petrolio» dal suo territorio di elezione. Proprio quella dei trasporti è rimasta l'ultima area tabù degli accordi sul clima. Lo zoccolo duro ancora da scalzare — responsabile di circa un quarto (il 23%) delle emissioni di CO₂ — che si nutre sostanzialmente di benzina e gasolio. E se la via d'uscita fosse l'auto elettrica c'è un 99,9% del mercato ancora da sostituire.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



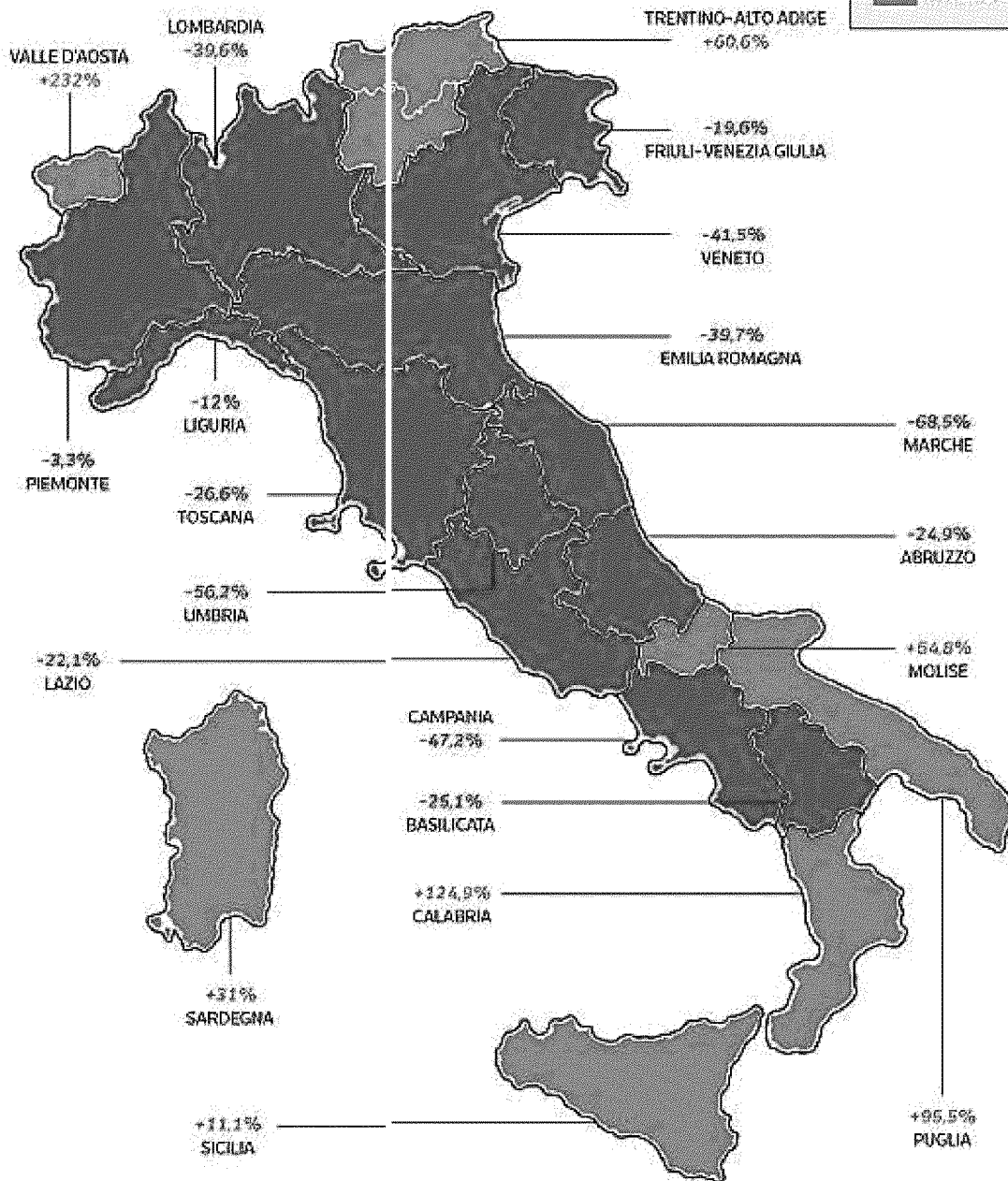
Chi sono

Patricia Espinosa (nella foto Ap in alto), messicana, è segretaria esecutiva dell'Unfccc, l'organismo Onu che guida il dibattito sul cambiamento climatico.

Laura Cozzi (Imagoeconomica), dirige il World Energy Outlook dell'International Energy Agency, il braccio parigino nell'energia dell'Ocse. Theresa May (Ap) dallo scorso luglio è il primo ministro britannico



Produzione e consumi
Classifica delle regioni



PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA 2015

DATI ESPRESSI IN GWh

Valle d'Aosta	3.465	Veneto	17.937,1
Calabria	14.429,6	E. Romagna	17.439,7
Puglia	36.447,3	Lombardia	40.641,2
Molise	2.279,5	Toscana	15.299,3
Trentino A. A.	10.778,6	Basilicata	2.349,2
Sardegna	11.618,9	Abruzzo	4.863,8
Sicilia	21.708,6	Lazio	18.409,4
Marche	2.344,8	Fruli V. G.	8.044,5
Umbria	2.412,1	Liguria	5.402,9
Campania	9.789,5	Piemonte	24.797,8

TOTALE PRODUZIONE IN ITALIA

270.519 Gwh

14,6% deficit

Fonte: Enna

Milano. Contestate operazioni inesistenti

Bracco condannata per reati fiscali

La difesa: ricorriamo

Il giudice monocratico della seconda sezione penale del Tribunale di Milano Anna Giorgio Carbone ha condannato ieri a due anni di reclusione l'imprenditrice Diana Bracco per i reati di appropriazione indebita e dichiarazione fraudolenta dei redditi attraverso l'emissione di fatture per operazioni inesistenti. La Procura di Milano aveva chiesto una condanna a un anno e tre mesi di reclusione. Le motivazioni saranno pubblicate entro 90 giorni.

Il giudice Carbone ha riconosciuto all'imprenditrice le attenuanti generiche con la sospensione condizionale della pena e la non menzione della condanna.

Con la sentenza, il Tribunale ha dichiarato anche la prescrizione per i fatti dell'annualità 2008 e per le fatture emesse dall'aprile 2008. Secondo il pm Giordano Baggio, la Bracco avrebbe messo a segno una frode fiscale abbattendo l'imponibi-

le attraverso fatture per spese personali, come la manutenzione di una barca o di case, fatte confluire sui bilanci delle società del gruppo Bracco.

Pronta la replica dei legali di Diana Bracco. «Non condivido la decisione del Tribunale» ha affermato l'avvocato difensore Giuseppe Bana. «Ribadisco la totale estraneità della mia assistita alle accuse mosse - ha aggiunto -. Attendiamo il deposito della motivazione e ricorremo in appello per vedere riconosciute le nostre ragioni. Dal dibattimento è emerso chiaramente non solo che le fatture contestate si riferivano a prestazioni realmente eseguite, ma anche che la mia assistita non si è mai occupata delle modalità di fatturazione e pagamento dei lavori. Dal punto di vista fiscale - ha sottolineato Bana - tutte le imposte sono state pagate e pertanto non ci sono contenziosi aperti con l'Agenzia delle Entrate. È una sentenza

sproporzionata rispetto ai fatti contestati perché ha addirittura superato le richieste della Procura».

Oltre a Diana Bracco sono stati condannati a un anno e sei mesi gli architetti Marco Pollastri e Simona Calcina-gri. Per loro la Procura di Milano aveva chiesto la condanna a nove mesi. Per i due professionisti, il giudice Carbone ha disposto la sospensione condizionale della pena e la non menzione.

Armando Simbari, avvocato difensore di Pollastri e Calcina-gri, ha parlato di «sentenza eccessiva sotto tutti i punti di vista». «Sono molto stupito in negativo - ha sottolineato - e credo fermamente

LA DIFESA

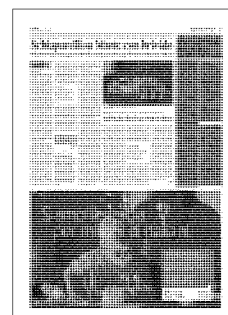
L'avvocato Bana: «Ribadisco la totale estraneità alle accuse, la sentenza è sproporzionata, ricorriamo in appello»

nelle argomentazioni espresse in udienza da parte nostra sulla insussistenza dei reati contestati».

Al centro dell'inchiesta fatture per 3 milioni emesse dal 2008 al 2013 dal gruppo farmaceutico Bracco. Secondo la società quelle fatture si riferiscono a lavori svolti presso sedi del gruppo. Per la Procura, invece, i lavori sarebbero stati eseguiti in case private (situate nel dettaglio a Merate, in Brianza, a Ven-ce, in Provenza, a Nizza Monferrato, nell'Astigiano, ad Anacapri, sull'isola di Capri, e a Megeve, centro dell'Alta Savoia), per la ristrutturazione e per la manutenzione di una barca, da qui le accuse di dichiarazione fraudolenta dei redditi e di appropriazione indebita. Dichiarato come detto il non luogo a procedere per i fatti riguardanti il 2008 per "intervenuta prescrizione".

R.I.T.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Arrivano 100 milioni per le nuove imprese a tasso zero

Buone notizie per donne e giovani under 35 che vogliono fare impresa (o che hanno già avviato un'azienda da non più di 12 mesi) sta per essere rifinanziata con una dote di 100 mln di euro la misura «nuove imprese a tasso zero» gestita da Invitalia. Anche le persone fisiche possono richiedere i finanziamenti, a condizione che costituiscano la società entro 45 giorni dall'eventuale ammissione alle agevolazioni. Il ministero dello sviluppo economico, guidato da **Carlo Calenda**, ha messo a disposizione altri 100 milioni di euro con un decreto ministeriale in corso di registrazione presso la Corte dei conti. Ricordiamo che «nuove imprese a tasso zero» è la versione «rinnovata» della misura autoimprenditorialità (dlgs 185/2000, titolo I), modificata e aggiornata dal ministero dello sviluppo economico con la circolare del 9 ottobre 2015. «**Nuove imprese a tasso zero**» è l'incentivo per i giovani e le donne che vogliono avviare una micro o piccola impresa. Gli incentivi sono validi in tutta Italia e finanziano progetti d'impresa con spese fino a 1,5 milioni di euro. Le agevolazioni sono concesse nei limiti del regolamento de minimis e consistono in un finanziamento agevolato senza inte-

ressi (tasso zero) della durata massima di otto anni, che può coprire fino al 75% delle spese totali. Invitalia valuta le richieste, concede i finanziamenti e monitora la realizzazione dei progetti d'impresa. Sono finanziabili le iniziative per:

- la produzione di beni nei settori industria, artigianato e trasformazione dei prodotti agricoli;
- la fornitura di servizi alle imprese e alle persone;
- il commercio di beni e servizi;
- il turismo.

Possono essere ammessi anche i progetti nei seguenti settori, considerati di particolare rilevanza per lo sviluppo dell'imprenditoria giovanile:

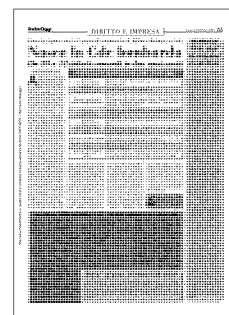
- filiera turistico-culturale, intesa come

attività per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale, ambientale e paesaggistico, nonché per il miglioramento dei servizi di ricettività e accoglienza;

- innovazione sociale, intesa come produzione di beni e fornitura di servizi che creano nuove relazioni sociali o soddisfano nuovi bisogni sociali.

Le forme giuridiche ammesse alle agevolazioni sono le società di persone, società di capitali (comprese le unipersonali) e cooperative. Sono escluse le ditte individuali, le società semplici e le società di fatto, le società sportive dilettantistiche. L'attività ammessa alle agevolazioni deve essere svolta per almeno tre anni dopo aver completato il programma di investimenti.

Marco Ottaviano



Politiche ambientali

COSE DA FARE E LUOGHI COMUNI DA SFATARE

Per cento (50, di incrementi dicono che in 2012 gli standard europei dei motori diesel allo smog è passato dal 17% del 2005 al 14% del 2012).

14

Cambiamenti. Con le varie normative Euro sui motori, il contributo inquinante dei tubi di scappamento è diventato secondario

Se il riscaldamento inquina più dei trasporti

Le stufe a pellet di legna sono di gran lunga la prima fonte di contaminazione dell'aria che respiriamo

di **Jacopo Giliberto**

Primo: nel "catino padano" in cui c'è l'aria più inquinata d'Europa la prima causa di smog non è il traffico.

Secondo. La prima causa di formazione delle polveri fini (le Pm10 e le Pm2,5) è la legna, soprattutto le stufe alimentate con le palline di legna (i cosiddetti pellet).

Terzo: le domeniche a piedi e i blocchi al traffico non servono a migliorare la qualità dell'aria.

Da ciò consegue un'accelerazione di studi, valutazioni scientifiche e modelli d'analisi. E ne consegue anche una contesa concorrenziale fra le diverse tecnologie e i diversi mercati dell'energia. Ne segue anche una distonia evidente nelle politiche ambientali: una distonia fra le politiche per promuovere i combustibili meno dannosi per il clima globale (le palline di legno) e le politiche per frenare i combustibili con maggiori emissioni di polveri fini (le palline di legno).

Gli studi più recenti stanno dicendo che in Italia la qualità dell'aria continua a migliorare. È una tendenza che dura da anni e che accompagna il cambiamento delle tecnologie. Venti o trent'anni fa l'aria delle città era assai più sporca di oggi. Le fabbriche inquinavano molto molto di più. Le automobili e il traffico impastavano l'aria in modo insostenibile. Dai comignoli degli edifici uscivano miasmi pesanti. Le centrali elettriche e gli inceneritori avevano tecnologie molto rudimentali.

Oggi da ciminiere, comignoli, inceneritori e tubi di scappamento non esce aria profumata, beninteso. Ma se nel 2000 nell'aria italiana l'Ispra (Istituto superiore di protezione e ricerca ambientale) rilevava più di 800mila tonnellate di anidride solforosa, nel 2012 ne erano state disperse meno di 300mila tonnellate. Sempre troppe, ma assai meno.

Il catino padano-veneto ha però una caratteristica fisiologica unica in Europa: la cintura delle montagne. Alpi a Nord e Appennini a Sud tengono lontani i venti e consentono l'accumulo continuo di sporcizia nell'aria. Sporcizia non solamente artificiale: anche le polveri naturali si addensano sul

padano come in nessun'altra parte d'Europa e senza rimedio per spazzarle via.

Negli anni è cambiato il tipo di inquinamento. Con le normative Euro sui motori (ormai siamo all'Euro6), a dispetto del cosiddetto "dieselgate" le automobili di oggi sono talmente più pulite che la maggior parte delle polveri fini prodotte dal traffico sono ormai quelle generate dall'usura delle gomme sull'asfalto e delle pastiglie dei freni sui dischi; secondario il contributo inquinante dei tubi di scappamento. Due numeri: in Lombardia il contributo dei motori diesel allo smog passa dal 33%

IRISULTATI DELLE ANALISI

Gli studi più recenti ci dicono che in Italia la qualità dell'aria continua a migliorare. È una tendenza che dura da anni e che accompagna il cambiamento delle tecnologie

IL DATO DI FATTO

Per combattere l'inquinamento è sbagliato fermare la circolazione dei veicoli: le domeniche a piedi e i blocchi al traffico non servono a migliorare la situazione

del 2008 al 14% del 2012.

Invece sulle polveri fini (Pm10) e finissime (Pm2,5) ha influito il diffondersi della tecnologia di riscaldamento a pellet. I sacchi di pallottoline di segatura compressa, in genere di importazione, hanno prezzi assai competitivi e vengono percepiti come "ecologici" dai consumatori.

La "biomassa", cioè legna e pellet, ha il vantaggio di pesare meno sul bilancio dell'anidride carbonica, il gas accusato di cambiare il clima. L'effetto sul clima è migliore quanto meno lavorazioni e spostamenti ha subito il combustibile (perfetta la legna degli alberi locali) e il beneficio si riduce con

l'aumentare di trasporti e trattamenti.

Le politiche fiscali hanno promosso sui prezzi questo tipo di combustibile, che è assai conveniente soprattutto per gli edifici isolati come quelli della fascia di villette che circonda i centri abitati.

Nel frattempo le Regioni studiano insieme con il ministero dell'Ambiente strategie di segno opposto per frenare le polveri nell'aria. Lombardia, Veneto, Toscana, Emilia Romagna, Piemonte hanno introdotto limitazioni all'uso smodato di riscaldamento a legna e derivati. Il Lazio, dove Frosinone è la città con il pessimo primato nazionale di Pm10, ha adottato una strategia tutta sua: ha vietato i combustibili liquidi (0,76% di contributo alle polveri fini) e non ha detto nulla per legna e derivati (96,4% di contributo alle polveri fini).

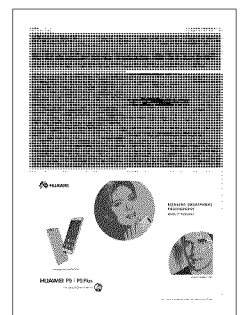
In questo quadro di evoluzione, imprese e associazioni di categoria difendono la loro tecnologia e il loro mercato.

Per esempio Andrea Arzà, amministratore delegato della Liquigas, sostiene il Gpl come soluzione antisog mentre una grande azienda del metano, Engie, ha promosso studi per sostenere il vantaggio del gas: a Milano «una diffusa installazione delle caldaie a condensazione determina un contributo in termini di riduzione di emissioni giornaliera analogo ad un blocco del traffico per 6 settimane».

Quelli dei pellet di legna, rappresentati dal gruppo Unicalor di Confindustria Ceced Italia) replicano che «la criticità legata all'inquinamento da polveri sottili non è affatto dovuta alle stufe a pellet che, invece, rappresentano una delle eccellenze tecnologiche dell'industria italiana nel mondo»; ciò che inquina, dicono, sono le tecnologie vecchie come le caldaie più sfiate a gasolio e i camini classici.

Andrea Rossetti, presidente dell'Assopetrol (i rivenditori di combustibili) propone di autorizzare l'uso del gasolio per auto (più fine) al posto del vecchio gasolio da riscaldamento (più greve): si otterrebbero emissioni pari a quelle lievissime del metano.

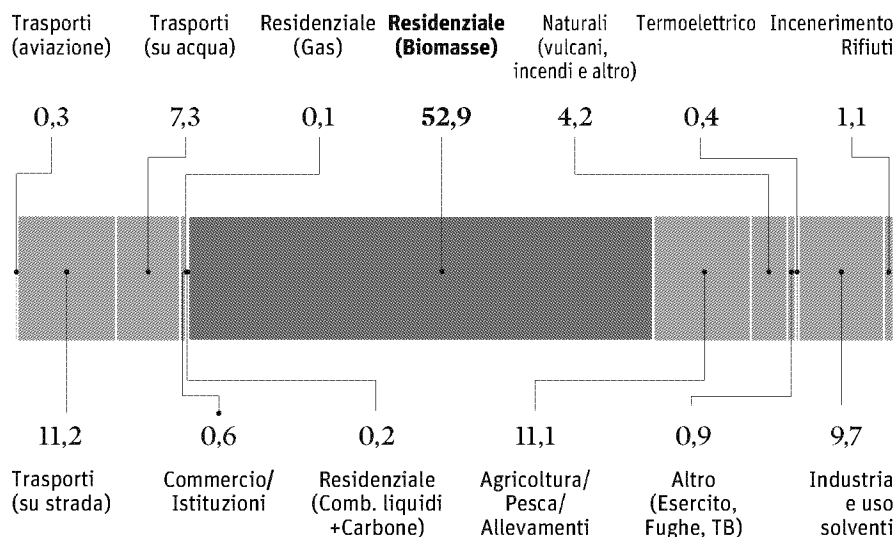
© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le polveri sottili disperse nell'atmosfera a livello nazionale

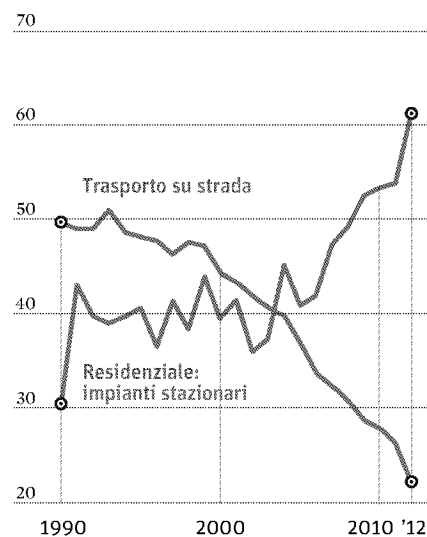
EMISSIONI DI PM 10

Principali fattori di produzione. In percentuale



EMISSIONI DI PM 2.5

Da strada e residenziale. In mgl di tonn./anno



Soluzioni. Le regole dell'Enea per risparmiare combustibile, ridurre le emissioni ed evitare pericoli

Così le case più calde (e più sicure)

Poche regole semplici per risparmiare soldi e salute: l'Enea ha preparato un decalogo per accompagnare l'accensione dei termosifoni nei 4.300 comuni della zona climatica E, quella dell'Alta Italia.

La regola numero uno dell'Enea riguarda la sicurezza. Non è una sciocchezza: ogni anno centinaia di italiani sono uccisi dal monossido di carbonio. La manutenzione corretta degli impianti è fondamentale per consumare e inquinare meno, per evitare sanzioni e soprattutto per evitare rischi alla salute. Secondo l'Osservatorio ProntoPro.it

la spesa media nazionale per la revisione e la manutenzione della caldaia, escludendo i costi di verifica dei fumi, è di 65 euro l'anno; Milano è la città più cara (in media 90 euro) seguita da Genova, Roma e Torino.

L'Enea consiglia anche di applicare valvole termostatiche e controllare temperatura e tempo di accensione, visto che ogni grado in più fa sprecare dal 5 al 10% di combustibile. Non eccedere con le finestre aperte, non coprire o nascondere i termosifoni, cambiare l'impianto ogni 15 anni adottando tecnologie migliori.

Chi investe nei nuovi impianti può

godere l'ecobonus del 65% per la riqualificazione energetica.

Rileva il Gse (Gestore dei servizi energetici) che nel periodo giugno-settembre sono arrivate 3.400 domande di incentivo sul conto termico, pari a 18,4 milioni di euro, con un aumento del 36% rispetto al 2015.

Nel frattempo il ministero dell'Ambiente ha prorogato dal 18 ottobre 2016 al 30 giugno il termine per le richieste di finanziamento del Fondo Kyoto per l'efficienza energetica e l'adeguamento antisismico nelle scuole.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

RIQUALIFICAZIONE «CIRCOLARE»



**Nanomateriali, canapa e cocci
insieme per isolare le pareti**

Nella categoria dedicata alla riqualificazione sostenibile si ritrovano insieme antiche soluzioni isolanti (come canapa e cocchiopesto, laterizio riciclato tritato) e nanotecnologie, che permettono di raggiungere prestazioni inedite in termini di idrorepellenza, sicurezza ed estetica. I pannelli Piz in nanomateriali sono arrivati sul mercato italiano da pochi mesi. Al debutto invece "CoccioBlocco", che unisce al materiale di riciclo leganti di origine naturale a basso impatto ambientale



METODI, COSTI E TEMPI



Riscaldatore d'asfalto a infrarossi per riparare meglio le strade

L'innovazione non è confinata ai materiali ma anche alle metodologie di lavoro. Tra i sistemi all'avanguardia presentati al Salone c'è il riscaldatore d'asfalto a infrarossi, che permette di riparare il manto stradale con minimo uso di materia prima, perché scaldando l'asfalto superficiale lo si può rilavorare e sistemare buche e danni senza giunti e senza ricorrere a mezzi pesanti e inquinanti. I raggi infrarossi permettono di riciclare il materiale sul sito, ottimizzando costi, tempi e sostenibilità nei cantieri



IBRIDI TRA ARCHITETTURA E ICT



**I pilastri in calcestruzzo
diventano hub della domotica**

Tra i procedimenti e i materiali costruttivi premiati a Saie Innovation spicca il "Pilastro Smart PTC": un pilastro in calcestruzzo ibrido, che nasce come componente strutturale e architettonica con sezioni altamente performanti dal punto di vista strutturale e un'anima hi-tech. L'inserimento all'interno di componenti smart lo trasforma in un centro di automazione che comprende illuminazione e interazione con chi vive gli spazi abitativi. Una soluzione all'avanguardia per il grado di integrazione del sistema



SOFTWARE INTEGRATI



**Piattaforme Bim e simulazioni 3D
contro il dissesto idrogeologico**

Non c'è solo la prima piattaforma elettronica Bim nata in Italia tra le soluzioni hi-tech per la progettazione premiate al Saie, ma anche il software IS GeoMassi, che esegue il calcolo di caduta massi 3D con metodologie di realtà simulata e analisi statistica. Partendo dalle caratteristiche morfologiche del pendio si riescono a calcolare traiettorie e velocità dei massi e quindi a calibrare le soluzioni di barriera più efficaci. Un contributo fondamentale nella lotta al dissesto idrogeologico del territorio



FABRIZIO ASSANDRI
TORINO

Da Parigi intende purificare l'acqua attraverso i diamanti per aiutare i suoi connazionali indiani. E nella start up che il 32enne Raphael Kiran ha inventato c'è anche un po' d'Italia. Ha studiato al Politecnico di Torino, città dove ha vissuto sei mesi prima di sviluppare la tecnologia che gli è valsa un finanziamento della Francia e la possibilità di spiegarla all'Eliseo davanti al presidente Hollande. Quest'ultimo gli ha fatto una serie di domande sul suo prototipo e ha commentato: «Questa tecnologia porterà cambiamenti rivoluzionari nei campi della salute e dell'industria».

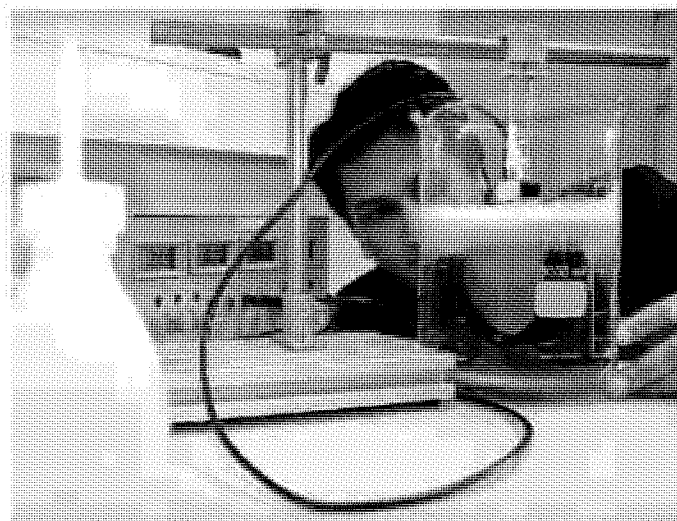
«Quello che ho imparato in Europa e in Italia mi servirà per migliorare il mondo»: Raphael, ingegnere elettronico biomedico, è di alte ambizioni. Come la start up che ha inventato «Dymond Cleantech», con cui progetta di depurare l'acqua piovana e di realizzare docce che riutilizzano l'acqua, le cosiddette «docce perpetue». «In India con i monsoni viene scaricata una quantità incredibile di acqua - spiega - ma poi corre verso il mare e gli indiani hanno carenza d'acqua potabile». Un problema che certo non riguarda solo l'India. «Spesso i sistemi di depurazione usano sostanze chimiche inquinanti: a me servono solo diamanti e un po' di elettricità». Diamanti industriali, beninteso, «che costano poco ma hanno le stesse caratteristiche». Per la depurazione, il sistema che ha brevettato sfrutta gli elettrodi delle pietre preziose. La tecnologia, va detto, non è inedita. Esistono già studi sulla depurazione dell'acqua con i diamanti «ma per lo più è pensata per i settori industriali - spiega - io invece voglio sviluppare questa tecnologia per la vita di tutti i giorni».

In quest'avventura lo accompagnano tre studiosi francesi. «Ora stiamo cercando il modo di rendere disponibile questo sistema su larga scala». Il percorso di Raphael parte da Kochi, la seconda città più importante dello stato del Kerala, i suoi genitori sono medici, suo papà ha studiato a Venezia (e ha ancora l'accento veneto): è stato tra l'altro il

L'ingegnere che purifica l'acqua con i diamanti

Dall'India al Politecnico di Torino fino a Parigi ha sviluppato una tecnologia rivoluzionaria

medico dei marò italiani Girone e Latorre durante la loro permanenza a Kochi. Raphael ha voluto seguire le orme del padre e studiare in Europa. «Non sono andato via dal mio Paese per povertà, ma per aumentare le mie conoscenze», dice Raphael. Ha seguito un programma di studi per il master in Nanotecnologia che lo ha portato in Francia, in Svizzera e a Torino, dove si è laureato. Nei primi giorni è stato ospite del Cottolengo, realtà con cui era in contatto in India, poi ha conosciuto la città. «La formazione è stata molto utile per poi dar vita ai miei progetti. I laboratori erano di un buon livello». Ammette di aver rispettato la tradizione scaramantica degli studenti: non salire sulla Mole antonell-



Il 32enne Raphael Kiran al lavoro

liana prima di laurearsi. Della città gli mancano «i bei parchi e soprattutto il cioccolato».

Il premio ricevuto dalla Francia ammonta a 25 mila euro per il primo anno, che ha già raddoppiato con altri investimenti. È un incentivo agli imprenditori stranieri che vogliono investire nel Paese. Una politica anche di integrazione. Per questo Raphael, che ha un contratto con un centro di ricerca di Parigi, ha scelto la Francia. Ma l'Italia resta nel suo cuore. Per il suo progetto sono stati d'ispirazione anche i

«pozzi di Venezia», micro laghetti formati dall'acqua piovana che allontana quella salata. L'idea di Raphael è di sfruttare il sottosuolo per conservare l'acqua da depurare con i diamanti: è stato sperimentato presso la Piccola Casa della Divina Provvidenza del Kerala. L'altro aspetto riguarda l'acqua di casa, cosiddetta «grigia», che si usa per la cucina o per la doccia: con il sistema di Raphael l'acqua della doccia sarà pronta per un secondo giro in quattro ore.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Berlino. Il governo ha presentato il ddl per chiudere le centrali entro il 2022

Germania, l'addio all'atomo costerà 23,6 miliardi di euro

Alessandro Merli

FRANCOFORTE. Dal nostro corrispondente

■ Vede la linea del traguardo in Germania l'uscita dall'energia nucleare decretata cinque anni fa dal cancelliere Angela Merkel dopo il disastro nella centrale di Fukushima in Giappone.

Il Governo ha presentato ieri un disegno di legge che quantifica i costi della chiusura delle centrali, che dovrà avvenire entro il 2022, e dello stoccaggio delle scorie nucleari. I quattro operatori, le tedesche Eon e Rwe e la più piccola EnBW, e la svedese Vattenfall, saranno chiamati a pagare 23,6 miliardi di euro, dei quali 17,4 sono già stati accantonati dalle società elettriche in un fondo che passerà ora sotto il controllo statale. Gli altri 6,2 miliardi di euro rappresentano un "premio al rischio" per far fronte ad eventuali costi aggiuntivi dello stoccaggio delle scorie. Dopo il pagamento, che potrà avvenire anche a rate, dopo un primo versamento pari al 20% della somma dovuta all'entrata in vigore della legge, che il Governo conta possa avvenire all'inizio dell'anno prossimo, la responsabilità legale passa interamente allo Stato. Questo, secondo le associazioni ambientaliste tedesche, rappresenta un enorme rischio per il Governo se i

costi di stoccaggio dovessero nel frattempo aumentare.

Il nucleare rappresenta oggi il 14% circa dell'energia prodotta in Germania, contro il 31% all'inizio del millennio.

Il vicecancelliere, Sigmar Gabriel, responsabile anche dell'energia, ha sostenuto invece che la proposta governativa fa sì che i costi non gravino interamente sui conti pubblici, ma al tempo stesso non mettono in pericolo la situazione

I PROSSIMI PASSI

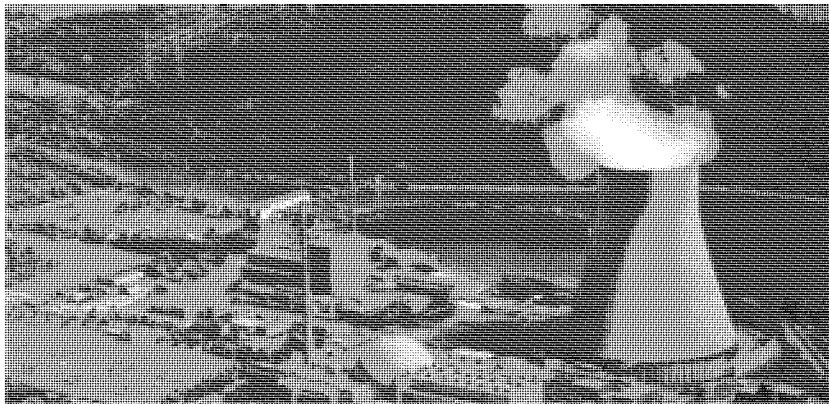
A pagare il conto saranno i quattro operatori, poi la responsabilità legale, anche dello stoccaggio, passerà all'Esecutivo

economica delle società coinvolte. Queste hanno contestato l'entità della somma da pagare fin dalla primavera scorsa, quando la cifra di oltre 23 miliardi di euro è emersa dalle conclusioni di uno studio realizzato da una commissione di esperti di nomina pubblica. Ieri, Eon, attraverso una nota, ha espresso soddisfazione soprattutto per il fatto che la vicenda arrivi a conclusione, rimuovendo così un grave fattore di incertezza. La società stima in 10 miliardi di euro la sua

quota. Nei mesi scorsi, Eon aveva ventilato la possibilità di un aumento di capitale da 2 miliardi di euro per finanziare gli oneri dell'uscita dal nucleare. La Vattenfall, che è controllata dal Governo svedese, ha indicato in 1,75 miliardi di euro la quota di sua pertinenza. Rwe e EnBW non hanno specificato quale sia l'importo che spetta a loro.

Le società elettriche tedesche sono da tempo sotto pressione, non solo per l'uscita dal nucleare, ma anche per il piano del Governo, cosiddetto Energiewende, o cambiamento energetico, di aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili, che ha portato molte delle loro centrali convenzionali, alimentate a gas e a carbone, a incorrere perdite a fronte dell'energia "verde" fortemente sussidiata. Eon ha chiuso il 2015 in perdita e Rwe ha cancellato il dividendo. Le due principali società hanno risposto con operazioni di scissione: Eon ha messo in uno spinoff, Uniper, le sue centrali convenzionali, e lo ha quotato il mese scorso alla Borsa di Francoforte, mentre Rwe ha quotato la settimana scorsa Innogy, nella quale ha conferito la produzione da rinnovabili e la trasmissione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Germania.

Una centrale nucleare tedesca. Dopo la tragedia di Fukushima è stata annunciata la chiusura di tutti i reattori a partire dal 2022.



Soluzioni. Le regole dell'Enea per risparmiare combustibile, ridurre le emissioni ed evitare pericoli

Così le case più calde (e più sicure)

Poche regole semplici per risparmiare soldi e salute: l'Enea ha preparato un decalogo per accompagnare l'accensione dei termosifoni nei 4.300 comuni della zona climatica E, quella dell'Alta Italia.

La regola numero uno dell'Enea riguarda la sicurezza. Non è una sciocchezza: ogni anno centinaia di italiani sono uccisi dal monossido di carbonio. La manutenzione corretta degli impianti è fondamentale per consumare e inquinare meno, per evitare sanzioni e soprattutto per evitare rischi alla salute. Secondo l'Osservatorio ProntoPro.it

la spesa media nazionale per la revisione e la manutenzione della caldaia, escludendo i costi di verifica dei fumi, è di 65 euro l'anno; Milano è la città più cara (in media 90 euro) seguita da Genova, Roma e Torino.

L'Enea consiglia anche di applicare valvole termostatiche e controllare temperatura e tempo di accensione, visto che ogni grado in più fa sprecare dal 5 al 10% di combustibile. Non eccedere con le finestre aperte, non coprire o nascondere i termosifoni, cambiare l'impianto ogni 15 anni adottando tecnologie migliori.

Chi investe nei nuovi impianti può

godere l'ecobonus del 65% per la riqualificazione energetica.

Rileva il Gse (Gestore dei servizi energetici) che nel periodo giugno-settembre sono arrivate 3.400 domande di incentivo sul conto termico, pari a 18,4 milioni di euro, con un aumento del 36% rispetto al 2015.

Nel frattempo il ministero dell'Ambiente ha prorogato dal 18 ottobre 2016 al 30 giugno il termine per le richieste di finanziamento del Fondo Kyoto per l'efficienza energetica e l'adeguamento antisismico nelle scuole.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Internet e sicurezza. La Corte di giustizia Ue autorizza l'uso dei dati personali contro i cyber-attacchi

Conservabili gli «IP» degli utenti web

Marina Castellaneta

■ Via libera alla conservazione di **indirizzi IP dinamici** di utenti che accedono a **siti internet di servizi dello Stato** se è in gioco un interesse legittimo, come la difesa da attacchi ciberneticici, del responsabile del trattamento. È la Corte di giustizia dell'Unione europea a scriverlo, nella sentenza depositata ieri nella causa C-582/14.

La vicenda nazionale ha preso il via dal ricorso di un cittadino tedesco il cui indirizzo IP è stato conservato in un registro delle autorità interne che curano i siti di servizi federali tedeschi. I giudici amministrativi nazionali avevano respinto il ricorso finalizzato a impedire la conservazione dei dati al termine della consultazione dei siti, mentre i giudici di appello avevano negato la conservazione se l'IP dinamico associato alla data di sessione è collegato al nominativo divulgato dallo stesso utente per-

ché, in questi casi, è lesa la tutela dei dati personali. Non così, però, se l'utente non comunica il nominativo perché in questa ipotesi solo il fornitore di accesso a internet è in grado di divulgare l'identità collegando l'IP all'abbonato.

La Corte federale di giustizia ha chiesto aiuto ai giudici di Lussemburgo riguardo all'interpretazione della direttiva europea 95/46 sulla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione dei dati (che sarà sostituita, dal 25 maggio 2018, dal regolamento n. 2016/679), recepita in Italia con Dlgs 196/2003.

IL PRINCIPIO

Gli indirizzi equivalgono a informazioni riferite a persone fisiche ma il trattamento è lecito se c'è un interesse legittimo

Prima di tutto, la Corte di giustizia ha precisato che gli indirizzi IP degli internauti sono dati personali protetti perché consentono di identificare in modo preciso chi li usa e questo, in particolare, se la raccolta e l'identificazione degli indirizzi di protocollo internet degli utenti è effettuata dai fornitori di accesso a internet.

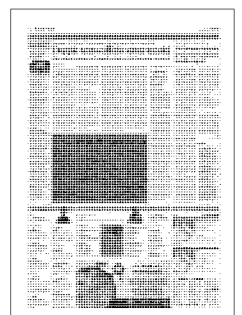
Nel caso di IP dinamici, se è vero che l'indirizzo non costituisce un'informazione riferita a una persona fisica identificata perché l'IP non rivela direttamente l'identità del proprietario del computer dal quale avviene la consultazione di un sito, è anche vero che può costituire un dato personale se da altri elementi è possibile identificare la persona che lo utilizza. E questo anche quando i dati sono detenuti unicamente dal fornitore di accesso a internet se, con alcuni mezzi, inclusa la possibilità di rivolgersi alle autorità giudiziarie, il forn-

tore dei servizi media online (in questo caso i servizi federali) può ottenere informazioni dal fornitore di accesso a internet.

Chiarito, quindi, che l'indirizzo IP dinamico è un dato personale, con la conseguente applicazione della direttiva 95/46, la Corte, sul fronte della liceità della conservazione dei dati, chiarisce che l'articolo 7 include un elenco esaustivo e tassativo dei casi in cui un trattamento dati può essere considerato lecito, tra i quali rientra il perseguimento di un interesse legittimo da parte del responsabile del trattamento.

Di conseguenza, le autorità nazionali non possono limitare la conservazione ai soli casi necessari a consentire e fatturare l'effettiva fruizione, escludendola laddove il fornitore di media online (i servizi federali) persegue un interesse legittimo. Che va così tutelato anche con la conservazione dei dati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

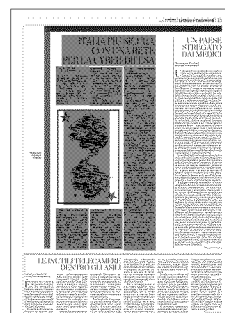


Italia più sicura con una rete per la cyber-difesa

GIAMPIERO MASSOLO

Quanto ci deve preoccupare che Stati Uniti e Russia estendano ora il loro confronto anche alla dimensione cibernetica? Certo, l'ufficializzazione, per bocca del vicepresidente Biden, che la Cia avrebbe ricevuto l'incarico di preparare un contrattacco informatico contro l'asserito hackeraggio di Stato russo della campagna presidenziale americana non può lasciare tranquilli.

CONTINUA A PAGINA 23



ITALIA PIÙ SICURA CON UNA RETE PER LA CYBER-DIFESA

GIAMPIERO MASSOLO
SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Irischi di escalation ci sono tutti e si vanno ad aggiungere ad un quadro già teso dei rapporti politici e securitari tra Mosca e Washington.

Ma la questione presenta molti risvolti. Anzitutto quello della sua effettiva portata e poi quelli delle ricadute sulla nostra sicurezza e dell'adeguatezza delle nostre difese.

Operazioni di defamazione e di disinformazione per influire su eventi, situazioni, comportamenti altrui con l'intento di avvantaggiare chi le orchestra non sono certamente nuove nei rapporti tra gli Stati. E la maestria con la quale le Agenzie di sicurezza russe le hanno messe in atto, non solo negli anni della guerra fredda, è addirittura proverbiale. Caso mai, la diffusione di Internet e il boom del social network, assieme all'evolversi di tecnologie informatiche sempre più avanzate e virtualmente in grado di bucare qualsiasi difesa, ha fatto crescere in misura esponenziale le capacità di penetrazione e di manipolazione dei dati (intaccandone l'affidabilità) da parte degli attaccanti. Fin qui nulla di strano o di inedito. Neppure che chi si difende annunci reazioni con mezzi di pari efficacia.

A fare la differenza in termini di pericolosità, sono

tuttavia un'aggravante e un'esimente.

La prima sta nel probabile obiettivo dell'attacco: assai più dell'illusione di condizionare il risultato elettorale, piuttosto quello di delegittimare e screditare i meccanismi istituzionali e di informazione americani, ingenerando dubbi sulla correttezza delle procedure e dunque sulla legittimità e autorevolezza degli eletti. In altre parole, un attacco al cuore della democrazia occidentale, assai difficile da accettare senza una reazione.

L'esimente sta nella circostanza che quanto accaduto finora - non solo le intrusioni nel processo elettorale, ma tutto il complesso di attività ostili noto come «guerra ibrida», anche cibernetiche e non necessariamente armate, per tenere sotto pressione l'avversario - non si configura come una minaccia potenzialmente letale. Neppure in caso di una spirale di ritorsioni, che pur potrebbero investire anche ambiti non informatici.

Ben altra è infatti oggi la capacità offensiva di un attacco cibernetico di tipo davvero sistemico, in grado di paralizzare di fatto un intero Paese, anche senza che ne sia immediatamente chiara la provenienza e neppure tutti i bersagli, con ciò limitando sensibilmente le possibilità di retaliation uguale e contraria, sulle quali si è da sempre basato l'equilibrio nucle-

are. E nulla lascia supporre, nemmeno in punto di analisi, che lo stato delle relazioni russo-americane, per quanto complesso, renda plausibili iniziative cibernetiche devastanti, assimilabili ad un'odierna versione della guerra nucleare.

Scenari apocalittici a parte, a far riflettere sui fatti di questi giorni dovrebbe essere invece proprio il rischio di strisciante alterazione dei nostri dati e informazioni e la relativa vulnerabilità che di nuovo ne emerge dei sistemi di sicurezza cibernetica, sostanzialmente privi di efficaci misure di deterrenza.

Per rafforzarli, serve senz'altro un'accresciuta sensibilità dei Governi, perché si dotino sollecitamente di efficaci strutture di allerta e di coordinamento della reazione, investano di più nelle migliori tecnologie di prevenzione e protezione, considerino che in campo cibernetico una buona prevenzione può valere più di una reazione successiva. Ma occorre, ad opera delle istituzioni, anche il coinvolgimento delle imprese, molte delle quali gestiscono infrastrutture critiche, del mondo universitario e della ricerca, dei singoli utenti della rete. È cosa urgente. Anche nel nostro Paese.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



L'allarme. Ci sono voluti otto mesi di indagini prima che venissero introdotti dazi provvisori sui coils: agli Usa bastano 120 giorni

La siderurgia chiede decisioni più rapide

Matteo Meneghella
MILANO

L'acciaio è diventato nel giro di pochi mesi da settore quasi dimenticato - si pensi all'Action plan per la siderurgia promosso da Antonio Tajani all'epoca in cui era vicepresidente della Commissione Ue, naufragato tra veti e incertezze - a simbolo delle scelte di politica di difesa commerciale europea. Sul fronte della siderurgia, tra il 2015 e il 2016 Bruxelles ha gonfiato i muscoli, erigendo un fortino di misure daziarie, con risultati non sempre giudicati efficaci dagli operatori del settore, ma che hanno comunque contribuito in alcuni casi a ridurre le importazioni di prodotti in dumping.

L'ultima misura, in ordine di tempo, è stata l'imposizione di un dazio provvisorio (tra il 13,2% e il 22,6%) sui coils a caldo

LO SCENARIO

Per il comparto acciaio deliberate una ventina di misure di protezione, pari a un terzo di tutte le barriere antidumping

(oltre che sulle lamiere da treno) importati dalla Cina. Una decisione giunta dopo un'indagine durata otto mesi. Ma è proprio sulla tempistica di intervento, oltre che sull'entità e l'efficacia delle misure, che hanno puntato il dito gli industriali siderurgici.

Il modello di riferimento sono gli Stati Uniti, dove ci si mette in media solo quattro mesi e mezzo per assumere una decisione di questo tipo, e dove i dazi sono mediamente superiori rispetto a quelli europei (in alcuni casi oltre il 200 per cento).

«Mentre gli Stati Uniti impongono un dazio del 265% all'importazione di acciaio cinese - ha dichiarato lo stesso presidente della Commissione Ue, Jean Claude Juncker lo scorso settembre - in Europa alcuni governi insistono da anni che i dazi sull'acciaio cinese devono essere ridotti. Va bene il libero scambio, ma senza ingenuità: al pari degli Stati Uniti dobbiamo essere capaci di rispondere al dumping con determinazione».

Sono una ventina le misure di protezione commerciale decise dalla Commissione europea a

difesa della siderurgia, circa un terzo del totale dei dazi attualmente attivi in Europa. Quindi, tra questi riguardano prodotti provenienti dalla Cina, ma Bruxelles ha inasprito i toni, estendendo l'indagine sui coils anche alle importazioni da Brasile, Iran, Ucraina, Russia e Serbia.

Per effetto delle ultime decisioni nel 2016 le importazioni da Pechino sul mercato italiano si sono sensibilmente ridotte. In calo anche gli acquisti di coils, nonostante il giro di vite sia arrivato pochi giorni fa: secondo gli operatori su questo flusso ha influito anche una sorta di effetto-annuncio. Il Dragone resta comunque il primo importatore.

«Quest'anno il settore europeo dell'acciaio è stato danneggiato da una massiccia sovracapacità - si legge nel documento della Commissione Ue che annuncia la riforma degli strumenti di difesa commerciale -. Solo in Cina è stata stimata a circa 350 milioni di tonnellate, quasi il doppio della produzione annuale dell'Unione. Negli ultimi tre anni le importazioni di acciaio dalla Cina all'Ue hanno subito un'impennata, provocando danni particolarmente gravi al settore, che ha perso 40 mila posti di lavoro dall'inizio della crisi finanziaria».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL CONFRONTO

265%

Le politiche Usa

Negli Stati Uniti sono stati applicati ai prodotti siderurgici importati dalla Cina dazi fino al 265 per cento: le misure scelte da Bruxelles sono molto più basse. La procedura standard, inoltre, è molto più veloce rispetto a quella della Commissione europea: Washington impiega circa 4 mesi per assumere una decisione, mentre un'inchiesta dell'Unione europea dura complessivamente 8-9 mesi

