

Il sud che rinnova: lo sviluppo delle energie “pulite” nel mezzogiorno

L'ASSOCIAZIONE STUDI E RICERCHE PER IL MEZZOGIORNO HA PUBBLICATO L'ULTIMA RICERCA SVOLTA DAL TITOLO: ENERGIA E TERRITORIO - IL MEZZOGIORNO E LE NUOVE SFIDE: INFRASTRUTTURE E IMPRESE, LE POLITICHE DI SVILUPPO, LE RINNOVABILI, IL RUOLO DELLE REGIONI

A CURA DELL'ASSOCIAZIONE SRM
FRANCESCO SAVERIO COPPOLA
E **CONSUELO CARRERAS**

Il lavoro mette in evidenza le grandi potenzialità del Mezzogiorno sul tema, un territorio di cui spesso poco si parla in termini energetici ma che è oggi sempre più teatro di importanti investimenti imprenditoriali ed infrastrutturali e che dispone di risorse ambientali in grado di poter offrire un'opportunità alla crescita economica futura. Per gli investimenti in energia il Sud dispone di circa 2,8 miliardi di euro provenienti dai fondi UE. In termini di rinnovabili, inoltre, le regioni meridionali rappresentano il 98% del settore dell'energia eolica italiana in termini di Gigawatt prodotti, il 33% dell'energia solare e quasi il 60% dell'energia proveniente da Biomasse. Per Ambiente TV, Srm ha elaborato un articolo tratto dalla ricerca che si sofferma proprio sulle “rinnovabili”

IL BOARD ED I NUMERI DELLA RICERCA DI SRM

Advisory board di primo livello composto da rappresentanti di: Ministero dello Sviluppo Economico, Autorità Garante sull'Ener-

gia, GSE, GME, ENEA, Confindustria, Federutility, APER, ANEV, Federconsumatori, Acea Arse, ENEL Green Power, ENI, Edison, Vestas, Getra, Terna, Sorgenia, BEI, Unità Tecnica Finanza di Progetto-Cipe.

- 24 interviste face to face realizzate a opinion leader del comparto energetico (Istituzioni, Associazioni di Categoria, Banche, Imprese)
- analisi degli scenari economici energetici, internazionali, nazionali, meridionali e regionali
- speciali monitor sulle fonti rinnovabili
- le statistiche regionali su produzione e consumo
- analisi di 8 anni di spesa pubblica del settore
- analisi del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 attraverso 6 programmi operativi regionali (POR) ed 1 programma interregionale (POIN)
- 4 focus tematici su: efficienza energetica, gruppi di acquisto, analisi di bilancio e project financing
- 3 flash analysis su: fondi per lo sviluppo delle infrastrutture, dati Movimprese, settore geotermico

Per scaricare la ricerca:
www.srmezzogiorno.it

LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI IN ITALIA E NEL MEZZOGIORNO

In Italia la produzione lorda di energia da fonte rinnovabile ha fatto registrare, nel 2008, una crescita di oltre il 20% rispetto all'anno precedente, attestandosi a quota 58.164 GWh contro i 47.899 GWh del 2007.

La variazione più rilevate ha interessato il comparto del solare (+394,9%) anche se, in termini assoluti, tale fonte è quella con la minor generazione (0,3% della produzione nazionale). Il primato, in merito, spetta all'idrico che, con un incremento del 26,8%, ha fatto registrare, nel periodo considerato, una produzione d'energia di 41.623 GWh (71% del totale nazionale).

In crescita anche i comparti dell'eolico (+20,5%) e delle biomasse e rifiuti (+9,7%) con quota produttive pari, rispettivamente, al 9,7% ed al 9,9%.

In lieve calo, infine, la generazione da fonte geotermica (-0,9%) che partecipa alla produzione nazionale per il 9,1%.

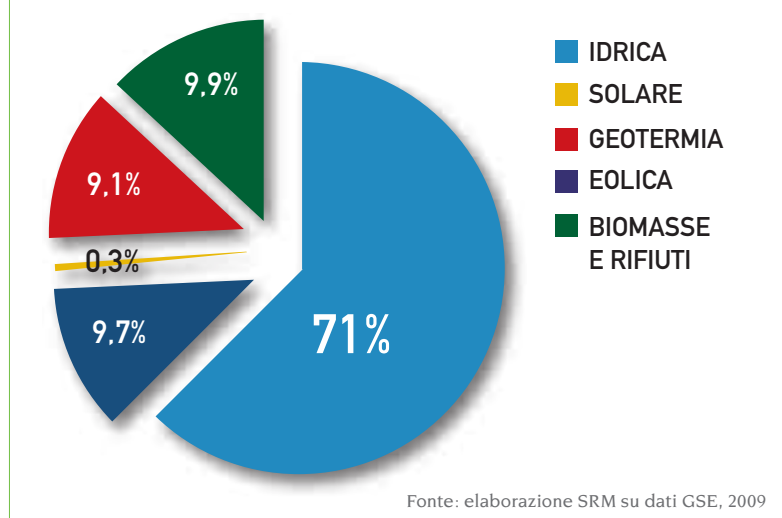
Dalla ripartizione per aree geografiche si nota come oltre il 36% della produzione nazionale (21.153,6 GWh) è attribuibile alle regioni del Nord Ovest. In tale

TABELLA 1 - PRODUZIONE LORDA REALE DEGLI IMPIANTI DA FONTE RINNOVABILE – ANNI 2007-2008 (DATI IN GWH)

Fonte	2007	2008	Variaz. % 08/07
Idrica	32.815,2	41.623,0	26,8
Eolica	4.034,4	4.861,3	20,5
Solare	39,0	193,0	394,9
Geotermica	5.569,1	5.520,3	-0,9
Biomasse e rifiuti	5.441,3	5.966,4	9,7
TOTALE	47.899,0	58.164,0	21,4

Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009

GRAFICO 1 - PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI IN ITALIA – ANNO 2008



area, oltre il 90% della generazione complessiva deriva da fonte idrica (19.232,3 GWh) mentre

è inesistente la produzione geotermica che si concentra esclusivamente nell'area centrale ed, in

particolare, in Toscana. Situazione analoga si ritrova per il Nord Est Italia la cui quota di produzione è pari al 30,2% del totale nazionale. In tale area la generazione da fonte idrica, con 16.131,4 GWh, rappresenta quasi il 92% del totale della macroarea.

Lo scenario cambia nelle regioni del Centro e del Sud Italia che forniscono energia per quote pari, rispettivamente, al 16,2% e al 17,2% del totale nazionale.

Al Centro, come si è già avuto modo di dire, si concentra la totalità della produzione nazionale da fonte geotermica (5.520,3 GWh) con un peso del 58,6% sulla macroarea. Rilevante anche la generazione da fonte idrica con un peso di circa il 40%.

Nelle regioni del Mezzogiorno, invece, prevale la fonte eolica con un peso del 47,7% sulla produzione complessiva dell'area (pari a 4.784,7 GWh), seguita dall'idrico con il 30,6% del totale (3.072,9 GWh) e dal comparto delle biomasse (16,7%).

In merito al Mezzogiorno si nota, inoltre, come le diverse regioni, oltre ad essere accomunate dall'assenza del geotermico, si caratterizzano per un diverso orientamento produttivo.

L'area maggiormente produttiva

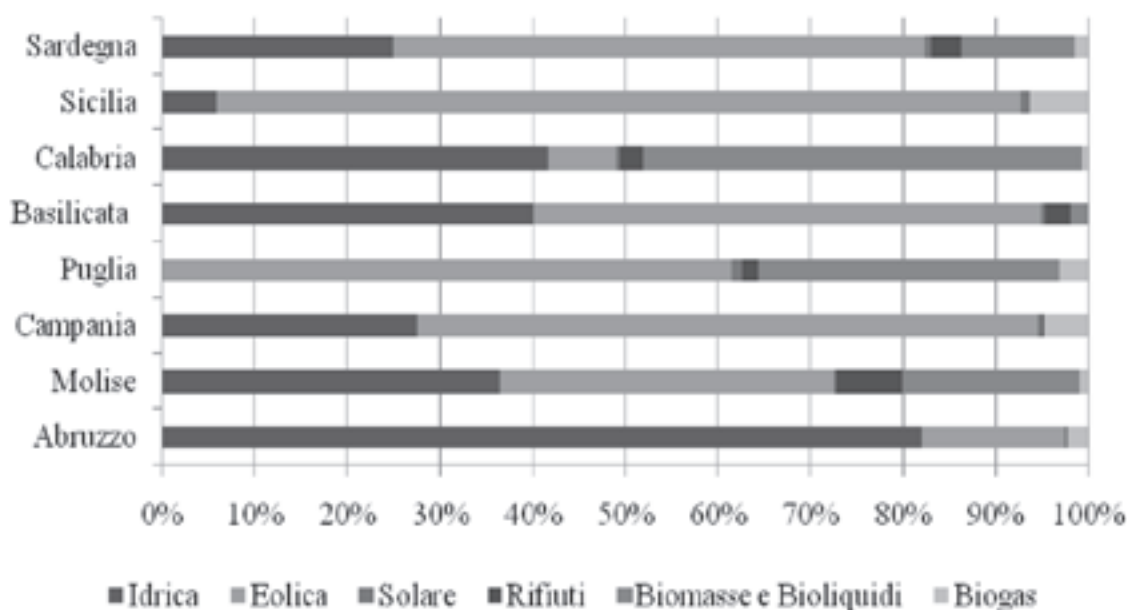
TABELLA 2 - PRODUZIONE LORDA REALE DEGLI IMPIANTI DA FONTE RINNOVABILE IN ITALIA E NEL MEZZOGIORNO ANNO 2008 (DATI IN GWH)

GWH	IDRICA	EOLICA	SOLARE	GEOTERMICA	RIFIUTI*	BIOMASSE E BIOLICQUIDI	BIOGAS	TOTALE
Nord Est	16.131,4	7,4	53,1	-	341,1	591,6	444,0	17.568,6
Nord Ovest	19.232,3	17,1	33,0	-	898,6	427,1	545,5	21.153,6
Centro	3.186,6	52,2	42,6	5.520,3	157,9	121,3	332,6	9.413,5
Sud	3.072,9	4.784,7	64,2	-	158,7	1.670,6	277,3	10.028,4
Abruzzo	1.299,0	243,8	5,1	-	-	-	34,9	1.582,8
Molise	172,7	172,5	0,4	-	34,9	89,9	4,7	475,1
Campania	405,2	992,9	6,5	-	1,1	0,1	70,9	1.476,7
Puglia	-	1.316,9	23,7	-	38,5	695,8	66,0	2.140,9
Basilicata	207,6	283,8	1,9	-	14,2	9,9	-	517,4
Calabria	651,6	115,2	8,0	-	36,5	742,5	10,5	1.564,3
Sicilia	70,3	1.044,0	10,7	-	-	-	75,5	1.200,5
Sardegna	266,5	615,6	7,9	-	33,5	132,4	14,8	1.070,7
ITALIA	41.623,2	4.861,4	192,9	5.520,3	1.556,3	2.810,6	1.599,4	58.164,1

* Quota biodegradabile

Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009

GRAFICO 2 - PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI NEL MEZZOGIORNO – ANNO 2008



Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009

TABELLA 3 - NUMERO DI IMPIANTI E POTENZA EFFICIENTE LORDA INSTALLATA DA FONTE RINNOVABILE – ANNI 2007-2008

Fonte	2007		2008		Variazione % 08/07
	N.	KW	N.	KW	
Idrica	2.128	17.458.614	2.184	17.623.475	0,9
Eolica	203	2.714.128	242	3.537.578	30,3
Solare	7.647	86.750	32.018	431.504	397,4
Geotermica	31	711.000	31	711.000	0,0
Biomasse e rifiuti	312	1.336.882	352	1.555.342	16,3
TOTALE	10.321	22.307.374	34.827	23.858.899	7,0

Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009

va è la Puglia con circa 2.141 GWh derivanti per ben il 61,5% da fonte eolica e per il 32,5% dal comparto delle biomasse; inferiore è, poi, il peso del solare, dei rifiuti e del biogas, mentre completamente assente è la produzione da fonte idrica.

Seconda regione della macroarea è l'Abruzzo con 1.582,8 GWh di produzione e dove prevale la fonte idrica (con un peso dell'82%), mentre è assente quella da rifiuti e da biomasse. Terza per produzione complessiva è la Calabria con 1.564,3 GWh derivanti per lo più dal comparto delle bio-

masse (47,5% del totale regionale) e dall'idrico (41,6%). Seguono la Campania (1.476,7 GWh) con oltre il 67% di produzione da fonte eolica e circa il 27,5% da idrico, la Sicilia con 1.200,5 GWh derivanti per circa l'87% dall'energia del vento e la Sardegna con 1.070,7 GWh. Infine, si ritrovano Basilicata e Molise con, rispettivamente, 517,4 GWh e 475,1 GWh.

Nel 2008, la potenza installata in Italia da fonte rinnovabile ammonta ad oltre 23,8 milioni di KW, con un incremento del 7% rispetto all'anno precedente.

Su tale valore incide per qua-

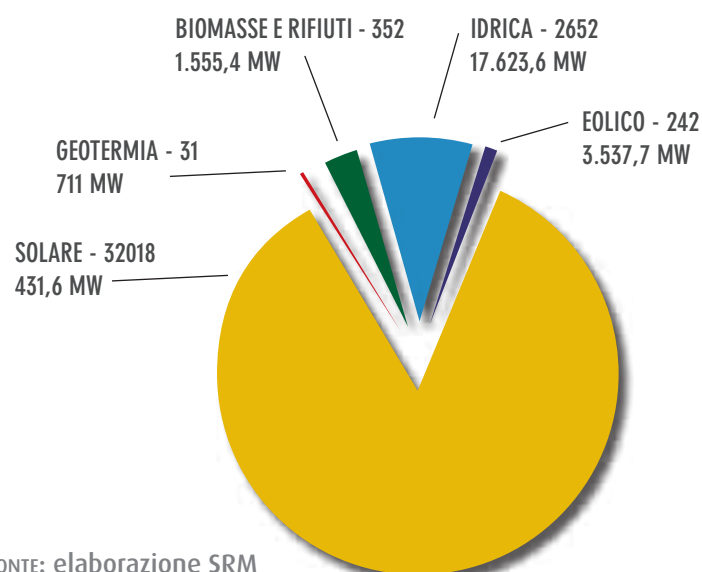
si il 74% la potenza installata da fonte idrica che, tuttavia, fa registrare un incremento inferiore all'1%. Diversamente, è il solare che riporta il maggior incremento sul 2007 (+397,4%), nonostante il minor peso sulla potenza installata (431 mila KW pari all'1,8% del valore complessivo).

L'eolico, dal canto suo, incide per il 14,8% con una crescita di oltre il 30%; mentre il comparto delle biomasse vi incide per il 6,5%. Infine, la potenza installata da fonte geotermica, mantenendosi costante sui valori del 2007, ammonta a 711 mila KW, pari al 3% del totale.

In riferimento al numero di impianti presenti sul territorio nazionale nel 2008, la quasi totalità degli stessi è costituita da impianti fotovoltaici ed idrici con percentuali pari, rispettivamente, al 91,9% e al 6,3%.

In riferimento alle singole partizioni territoriali, è il Nord Ovest l'area con la maggior potenza installata, collegata per lo più alla fonte idrica. Seguono le regioni meridionali, in cui è particolarmente forte la presenza dell'eolico, e quelle del Nord Est.

GRAFICO 3 - RIPARTIZIONE PER NUMERO DI IMPIANTI E PER POTENZA EFFICIENTE INSTALLATA DA FONTI RINNOVABILI IN ITALIA - ANNO 2008



Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009.

CRITICITÀ E BARRIERE ALLO SVILUPPO DELLE FONTI RINNOVABILI

Il potenziale rinnovabile nazionale – che aumenterebbe la sicurezza del sistema energetico del nostro Paese – non viene ancora sfruttato appieno. Il settore è cresciuto nel tempo, ma finora non è riuscito ad agire in modo significativo rispetto proprio al potenziale quale traino dell'economia del Paese per l'esistenza di una serie di ostacoli di diversa natura.

OSTACOLI DI NATURA INFRASTRUTTURALE

La rete in gran parte progettata negli anni '60 per gestire il trasferimento di energia da poche grandi centrali a grossi consumatori industriali non è sempre in grado di accogliere e smistare in maniera efficiente la c.d. *generazione distribuita* ossia i flussi in entrata provenienti da una molteplicità di impianti di medie e piccole dimensioni. A ciò si aggiungono problemi di accesso alla rete (in relazione ai tempi ed alle modalità di allacciamento) per gli impianti che producono energia da fonte rinnovabile sia in alta tensione che in media e bassa tensione.

Si ritrovano, infine, le regioni del Centro Italia che, differentemente dalle altre aree, si contraddistinguono per la presenza della geotermia.

Per il solo Mezzogiorno, è l'Abruzzo la regione con la maggior potenza installata con 1.171,8 MW (pari al 17% del totale dell'area) derivanti soprattutto da fonte idrica. Seguono Puglia, Cala-

bria (entrambe con il 15,2% della potenza complessiva) con il prevalere, rispettivamente, delle fonti eolica ed idrica. I valori più bassi si registrano, invece, per Basilicata (5,3%) e Molise (4,2%).

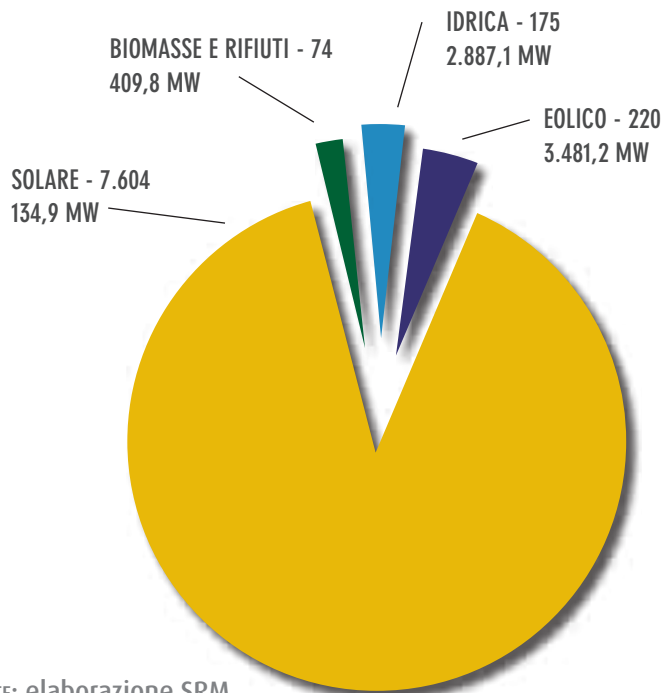
Anche come numero di impianti il primato spetta alla Puglia (2.582 su un totale di 8.073), seguita da Sicilia (1.618) e Sardegna (1.352).

TABELLA 4 - NUMERO DI IMPIANTI E POTENZA EFFICIENTE LORDA INSTALLATA DA FONTE RINNOVABILE IN ITALIA E NEL MEZZOGIORNO- ANNO 2008

	Idrica		Eolica		Solare		Geotermica		Biomasse e rifiuti		Totale	
	N.	MW	N.	MW	N.	MW	N.	MW	N.	MW	N.	MW
Nord Est	784	4.955,7	7	6,6	9.846	115,2	-	-	109	457,1	10.746	5.534,6
Nord Ovest	932	8.309,2	7	11,3	8.286	86,6	-	-	105	494,2	9.330	8.901,3
Centro	293	1.471,6	8	38,6	6.282	94,9	31	711,0	64	194,3	6.678	2.510,4
Sud	175	2.887,1	220	3.481,2	7.604	134,9	-	-	74	409,8	8.073	6.913,0
Abruzzo	51	1.002,0	16	154,8	608	9,9	-	-	4	5,1	679	1.171,8
Molise	25	84,7	16	163,5	92	1,1	-	-	3	40,7	136	290,0
Campania	27	333,8	47	652,5	627	15,5	-	-	16	42,8	717	1.044,6
Puglia	-	-	58	861,7	2.496	53,3	-	-	28	139,0	2.582	1.054,0
Basilicata	7	128,0	12	209,5	284	4,6	-	-	2	23,8	305	365,9
Calabria	31	720,2	7	191,3	637	17,6	-	-	9	123,6	684	1.052,7
Sicilia	17	152,2	39	794,6	1.557	17,4	-	-	5	19,0	1.618	983,2
Sardegna	17	466,2	25	453,3	1.303	15,5	-	-	7	15,8	1.352	950,8
ITALIA	2.184	17.623,6	242	3.537,7	32.018	431,6	31	711,0	352	1.555,4	34.827	23.859,3

Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009

GRAFICO 4 - RIPARTIZIONE PER NUMERO DI IMPIANTI E POTENZA EFFICIENTE INSTALLATA DA FONTI RINNOVABILI NEL MEZZOGIORNO - ANNO 2008



Fonte: elaborazione SRM su dati GSE, 2009.

Oltre alla fragilità strutturale della rete sono da considerare anche i non sempre sufficienti investimenti dedicati alle reti da parte dei soggetti coinvolti, e dunque i ritardi nell'adeguamento delle infrastrutture.

Se la crescita della produzione

di elettricità dovrà essere significativa, riveste carattere di urgenza, dunque, la riqualificazione della rete elettrica. Specie nelle regioni del Sud, dove per l'importante quantità di risorse disponibili sul territorio, si concentra la maggiore crescita della produzio-

ne delle rinnovabili, e anche dove però la rete elettrica ha di fatto necessità di maggiori interventi.

OSTACOLI DI NATURA AMMINISTRATIVA, TERRITORIALE E RELATIVI ALLA REGOLAMENTAZIONE DEL SETTORE

Si assiste ad una carenza di coordinamento fra i diversi soggetti coinvolti nella programmazione energetica, e come conseguenza ad un mancato coinvolgimento del territorio rispetto alle scelte nazionali. Mentre lo Stato, infatti, detiene competenze significative in materia di incentivi in tariffa, di reti elettriche e di tasse, le Regioni sono attive sui piani energetici regionali, sui connessi piani per l'uso e il governo del territorio, sulle procedure autorizzative e sui permessi per gli impianti più rilevanti. In questo panorama occorrerebbe puntare al miglioramento della capacità di programmazione, costruendo un sistema di coordinamento - stabile ed efficace - tra i diversi soggetti istituzionali in materia di sviluppo delle energie rinnovabili.

È evidente anche una certa problematicità nei processi autorizzativi. Le autorizzazioni richiedono spesso tempi lunghi e presentano diversi elementi di complessità che si traducono in



TABELLA 5 – NORME REGIONALI E LIMITI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

ABRUZZO	DIA per impianti fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW. Semplificate le procedure di autorizzazione per gli impianti fino a 200 kW e quelli installati su elementi di arredo urbano e viario, sulle superfici esterne degli involucri edilizi anche non integrati.	Legge Regionale 27/2006 Dgr 351/2007 integrato con Dgr 752/2007 e Dgr 760/2008
BASILICATA	Sottoposti a verifica tutti gli impianti fotovoltaici (esclusi quelli integrati o parzialmente integrati che occupino un'area inferiore a 2.000 MW - 1.000 mq nelle aree protette). Verifica per tutti gli impianti eolici.	Legge Regionale 9/2007, Legge Regionale 31/2008 e Legge Regionale 47/2008
CALABRIA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW (a meno di altri vincoli). Solo DIA o comunicazione preventiva al Comune per gli impianti fotovoltaici fino a 500 kW integrati nei tetti degli edifici.	Legge Regionale 42/2008
CAMPANIA	DIA per impianti fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW (a meno di altri vincoli).	Dgr 500/2009
EMILIA ROMAGNA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW	Legge Regionale 26/2004
FRIULI VENEZIA GIULIA	La singola provincia richiede proprie procedure	Legge Regionale 30/2002
LAZIO	Nessun vincolo per impianti fotovoltaici fino a 20 kW e fino a 5 kW per gli eolici. Esonerati da autorizzazione gli impianti fotovoltaici sopra le coperture dei manufatti a destinazione agricola e industriale e quelli a terra in zone industriali. Esonerati anche gli impianti fotovoltaici a terra in zone agricole fino a 200 kW.	Dgr 517/2008
LIGURIA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW, pannelli solari termici da 20 a 100 mq, eolici fino a 60 kW (a meno di altri vincoli). Comunicazione preventiva al Comune per pannelli solari termici o fotovoltaici non integrati o aderenti fino a 20 mq, pannelli solari termici o fotovoltaici di qualsiasi potenza integrati o aderenti alla superficie, generatori eolici con altezza non superiore a 1,5 metri e diametro non superiore ad 1 metro.	Legge Regionale 22/2007, Legge Regionale 16/2008 e Legge Regionale 45/2008
LOMBARDIA	La singola provincia richiede proprie procedure	Legge Regionale 26/2003
MARCHE	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW e per tutti quelli integrati nei tetti e per impianti eolici fino a 60 kW. VIA per impianti fotovoltaici di oltre 5.000 mq	Legge Regionale 6/2007
MOLISE	Per tutti gli impianti eolici sono fissate fasce di rispetto. Nessuna limitazione per gli impianti fotovoltaici integrati. Fasce di rispetto per strade, coste e fiumi.	Legge Regionale 15/2008
PIEMONTE	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW. Verifica di impatto ambientale per tutti gli impianti eolici.	Legge Regionale 40/1998, Legge 44/2000 e Legge Regionale 23/2002
PUGLIA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino ad 1 MW e per gli impianti eolici realizzati dagli enti locali o finalizzati all'autoconsumo costituiti da un solo aerogeneratore.	Legge Regionale 31/2008
SARDEGNA	DIA per impianti fino a 20 kW e per quelli totalmente o parzialmente integrati. Parere sulla compatibilità paesaggistica per gli impianti eolici fino a 60 kW.	Dgr 30/2008
SICILIA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW e per tutti quelli integrati o aderenti ai tetti degli edifici o per gli impianti fotovoltaici integrati fino ad 1 MW installati su edifici pubblici. DIA per impianti eolici fino a 60 kW.	Dgr 1/2009
TOSCANA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW.	Legge Regionale 39/2005, Dgr 390/2008
PROVINCIA DI BOLZANO	Necessaria autorizzazione paesaggistica per gli impianti eolici. Nessuna autorizzazione per impianti fotovoltaici fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW.	Legge Provinciale 1/2008, art. 68; Dlgs 387/2003
UMBRIA	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW.	Legge Regionale 5/2008, Dgr 561/2008
VALLE D'AOSTA	Non esistono disposizioni specifiche.	Legge Regionale 23/2005 e Dgr 343/2006
VENETO	DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW ed eolici fino a 60 kW. Solo DIA o comunicazione preventiva al Comune per impianti fotovoltaici integrati o parzialmente integrati sui tetti degli edifici.	Dgr 2204/2008, Dgr 1192/2009

incertezze negli stadi di sviluppo dei progetti. Le lungaggini burocratiche caratterizzano tutto l'iter di implementazione di un progetto. Per rendere operativo un impianto sono richiesti numerosi passaggi tra operatori di rete e soggetti istituzionali oltre a diverse regole per altrettante differenti Regioni. È quindi necessario adottare fin da subito dei processi semplici e chiari: le incertezze legislative, a livello nazionale e regionale, non fanno altro che scoraggiare operatori e cittadini ad investire nel settore.

Come si diceva, le procedure autorizzative differiscono da Regione a Regione. Le Regioni – in mancanza di linee guida a livello nazionale – hanno deliberato leggi su procedure disomogenee, a volte più favorevoli allo sviluppo delle fonti rinnovabili, altre volte – appellandosi alla tutela del territorio – maggiormente restrittive.

Come si evince da quanto riportato nella tabella che segue, a parte un'uniformità sulle disposizioni generalmente semplificate inerenti gli impianti fotovoltaici di piccola taglia (fino a 20 kW) per i quali basta solo la DIA (Dichiarazione di Inizio Attività), gli iter autorizzativi regionali sono abbastanza diversi l'uno dall'altro. Tra le Regioni che hanno varato disposizioni maggiormente restrittive citiamo la Basilicata, che ha disposto la verifica per la maggior parte degli impianti fotovoltaici e per quelli eolici; ma anche il Molise che ha disposto fasce di rispetto o il Lazio che sottopone a vincolo gli impianti eolici sopra i 5 kW o il Piemonte che ha imposto la verifica di impatto ambientale per tutti gli impianti eolici. Più aperte verso lo sviluppo delle fonti rinnovabili sono le disposizioni varate da Regioni quali Puglia, nella quale basta la sola DIA per l'installazione di impianti fotovoltaici fino ad 1 MW di potenza, o Lombardia. Ma anche

l'Abruzzo si caratterizza per procedure semplificate per impianti fino a 200 kW di potenza. Molte Regioni si distinguono invece per la prescrizione della DIA per gli impianti fotovoltaici fino a 20 kW e per quelli eolici fino a 60 kW.

Guardando poi agli ostacoli di natura territoriale, lo sviluppo delle fonti energetiche pulite incontra spesso l'opposizione delle comunità locali, dovuta sostanzialmente ad una scarsa conoscenza dei benefici legati alle rinnovabili. Il risultato è la proliferazione della c.d. sindrome "nimby" (*not in my backyard*) e la generazione di conflitti tra la necessità di tutela del territorio e lo sviluppo delle energie sostenibili.

Infine, influisce negativamente l'indeterminazione e la frammentazione normativa, mentre occorrerebbe costruire un'interpretazione univoca e più precisa delle norme, e di conseguenza una maggiore omogeneità nel recepimento delle regole a livello regionale.

OSTACOLI DI NATURA FINANZIARIA

Tra le diverse criticità finora evidenziate, l'incertezza sull'ottenimento delle autorizzazioni porta come conseguenza l'indeterminatezza dei tempi di ritorno degli investimenti. Questo da un lato favorisce la mancanza di fiducia degli investitori, dall'altro comporta una maggiore percezione del rischio da parte degli istituti finanziari; questa tipologia di ostacolo è tra l'altro richiamata dalle banche nella sezione della ricerca riservata all'indagine territoriale.

OSTACOLI RELATIVI AL MERCATO

Non esiste ancora una completa industria delle rinnovabili, una filiera solida, una consistente presenza di imprese in grado di fornire tecnologia adeguata ed opportuni materiali, fatti salvi i casi di eccellenza. L'Italia, che comunque è uno dei paesi a maggiore produzione di energia rin-

novabile, produce ancora poco in casa la tecnologia e prevalentemente la importa, in particolare per quanto riguarda l'eolico ed il fotovoltaico. Ciò si traduce in alti prezzi degli impianti ma anche in lunghi tempi di attesa perché gli ordini vengano evasi.

Il *gap* tecnologico con i paesi esteri è molto ampio; altri paesi europei, infatti, hanno sfruttato le fonti rinnovabili per trainare diversi settori della loro industria nazionale, legati alla costruzione, all'installazione, alla manutenzione degli impianti, con ricadute positive sul Pil interno, sull'occupazione, sulla salute e sulla qualità dell'ambiente e del territorio.

In definitiva, volendo sintetizzare, nonostante la presenza di diverse criticità, in Italia il comparto si profila come una preziosa occasione di sviluppo. Ma il superamento delle barriere su esposte necessiterebbe di una serie di politiche di sostegno coerenti e continue al settore energetico che spazino in campo:

- *territoriale*, volte a facilitare e soprattutto omogeneizzare gli iter autorizzativi a livello locale ed a favorire l'accettazione da parte delle comunità locali delle opere energetiche;
- *infrastrutturale*, finalizzate allo sviluppo delle reti, in modo da favorire l'allaccio di tutti gli impianti, anche di quelli di minori dimensioni;
- *normativo*, finalizzate a garantire chiarezza e stabilità delle regole nel lungo periodo;
- *di mercato*, indirizzate alla creazione di una filiera interna dell'energia, sostenendo l'innovazione e le politiche per R&S, allo scopo di avere più innovazione tecnologica a costi minori;
- *finanziario*, volte a dare maggiore certezza agli operatori di mercato ed agli investitori in termini di tempi e procedure da seguire, per consentire loro una migliore pianificazione del proprio sviluppo.



Non sono semplicemente degli aerogeneratori. Sono l'energia che ci spinge verso il futuro.

Grazie al nostro impegno per l'ambiente, oggi siamo il primo produttore di energia eolica al mondo e siamo riusciti a stabilirci in oltre 20 Paesi, tra cui l'Italia, dove operiamo dal 2005. Forte del maggior numero di asset di energia rinnovabile operativi (ca. 9.000 MW) e del più nutrito portafoglio progetti (+ 50.000 MW) al mondo, IBERDROLA RENEVABLES ha rafforzato il proprio ruolo di referente mondiale nel comparto dell'energia eolica. Ma il nostro obiettivo principale è conquistare il futuro. Un futuro pulito ed ecocompatibile. Ed è appunto questa la meta verso cui ci avviamo.



IBERDROLA
RENEVABLES

Energie rinnovabili

SINTESI PIANO DI AZIONE NAZIONALE (DIRETTIVA 2009/28/CE)



CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA E OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI

	2005			2008			2020		
	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi
	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]
Elettricità	4,846	29,749	16,29%	5,040	30,399	16,58%	9,112	31,448	28,97%
Calore	1,916	68,501	2,80%	3,238	58,534	5,53%	9,520	60,135	15,83%
Trasporti	0,179	42,976	0,42%	0,723	42,619	1,70%	2,530	39,630	6,38%
Trasferimenti da altri Stati	-	-	-	-	-	-	1,144	-	-
TOTALE	6,941	141,226	4,91%	9,001	131,553	6,84%	22,306	131,214	17,00%
Trasporti ai fini dell'ob.10%	0,338	39,000	0,87%	0,918	37,670	2,44%	3,419	33,975	10,06%

IL PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER LE ENERGIE RINNOVABILI

La direttiva 2009/28/CE stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

Secondo quanto previsto all'art. 4 della direttiva, ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili. I piani di azione nazionali per le energie rinnovabili fissano gli obiettivi nazionali degli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili consumata

nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020, tenendo conto degli effetti di altre misure politiche relative all'efficienza energetica sul consumo finale di energia, e delle misure appropriate da adottare per raggiungere detti obiettivi nazionali generali, inerenti:

- la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali;
- i trasferimenti statistici o i progetti comuni pianificati;
- le politiche nazionali per lo sviluppo delle risorse della biomassa esistenti e per lo sfruttamento di nuove risorse della biomassa per usi diversi;
- le procedure amministrative e le specifiche tecniche;
- l'informazione e la formazione;

- le garanzie di origine;
- l'accesso e il funzionamento delle reti;
- la sostenibilità di biocarburanti e bioliquidi.

La disposizione in parola produce effetti indipendentemente dal compiuto recepimento della direttiva nell'ordinamento nazionale, da effettuarsi entro il 5 dicembre 2010, in quanto gli Stati Membri sono comunque tenuti a trasmettere, entro il 30 giugno 2010, il proprio Piano di Azione alla Commissione Europea. Nel corso degli anni, tale Piano, laddove lo Stato non rispetti le traiettorie indicative e i target intermedi definiti per il raggiungimento degli obiettivi, dovrà essere aggiornato prevedendo opportune misure correttive che pongano in

evidenza le ragioni dell'eventuale scostamento ed i criteri per l'assorbimento del medesimo. Per agevolare la predisposizione dei Piani di Azione nazionali la Commissione Europea ha redatto un format all'interno del quale sono stati individuati i requisiti minimi da inserire nei piani; il format è stato approvato con decisione 2009/548/CE.

Con la recente legge comunitaria 2009 il Parlamento ha conferito delega al Governo per il recepimento della direttiva 2009/28/CE, fissando specifici criteri per l'esercizio della delega. Tali criteri prevedono, tra l'altro, che sia garantito il conseguimento degli obiettivi mediante la promozione congiunta di efficienza energetica e un utilizzo equilibrato delle fonti rinnovabili per la produzione e il consumo di energia elettrica, calore e biocarburanti. Inoltre, bisognerà favorire le cooperazioni internazionali, la semplificazione amministrativa, lo sviluppo delle reti, il sistema di monitoraggio e la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali. Gli stessi criteri, comunque, indicano l'esigenza di perseguire gli obiettivi tenendo conto, come peraltro deve essere usuale nell'ordinaria attività amministrativa, del rapporto costi-benefici relativo al singolo strumento o misura introdotti.

In coerenza con le indicazioni del Parlamento, il Piano delinea una strategia e le relative misure di attuazione, aggiuntive e in alcuni casi correttive di quelle esistenti.

STRATEGIA

Questo paragrafo sintetizza la strategia del Governo italiano nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e ne descrive le principali linee di azione. Gli strumenti per l'attuazione delle linee d'azione sono descritti nel dettaglio nei paragrafi successivi.

Il Piano d'Azione Nazionale per

le Energie Rinnovabili s'inserisce in un quadro più ampio di sviluppo di una strategia energetica nazionale ambientalmente sostenibile e risponde ad una molteplicità di obiettivi che saranno meglio delineati nel documento programmatico (Strategia Energetica Nazionale) in corso di elaborazione. Tra questi, tenuto conto delle specificità nazionali, assumono particolare rilievo:

- la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, data l'elevata dipendenza dalle importazioni di fonti di energia;
- la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, data la necessità di portare l'economia italiana su una traiettoria strutturale di riduzione delle emissioni e di rispondere degli impegni assunti in tal senso dal Governo a livello europeo ed internazionale;
- il miglioramento della competitività dell'industria manifatturiera nazionale attraverso il sostegno alla domanda di tecnologie rinnovabili e lo sviluppo di politiche di innovazione tecnologica.

Il documento disegna le principali linee d'azione per le fonti rinnovabili, in un approccio organico per il perseguimento degli obiettivi strategici. Le linee d'azione si articolano su due piani: la governance istituzionale e le politiche settoriali.

La governance istituzionale comprende principalmente:

- il coordinamento tra la politica energetica e le altre politiche, tra cui la politica industriale, la politica ambientale e quella della ricerca per l'innovazione tecnologica;
- la condivisione degli obiettivi con le Regioni, in modo da favorire l'armonizzazione dei vari livelli di programmazione pubblica, delle legislazioni di settore e delle attività di autorizzazione degli impianti e delle infrastrutture, con la definizione di un *burden sharing* re-

gionale che possa responsabilizzare tutte le istituzioni coinvolte nel raggiungimento degli obiettivi.

Con riferimento invece al livello di politica settoriale, le linee d'azione sono delineate sulla base del peso di ciascuna area d'intervento sul consumo energetico lordo complessivo.

CONSUMI FINALI PER RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

Questi consumi, pur rappresentando una porzione molto rilevante dei consumi finali nazionali, sono caratterizzati da un basso utilizzo di rinnovabili per la loro copertura. Lo sviluppo delle fonti rinnovabili a copertura di questi consumi rappresenta dunque una linea d'azione di primaria importanza, da perseguire con azioni di sviluppo sia delle infrastrutture che dell'utilizzo diffuso delle rinnovabili. Tra le prime rientrano lo sviluppo di reti di teleriscaldamento, la diffusione di cogenerazione con maggiore controllo dell'uso del calore, l'immissione di biogas nella rete di distribuzione di rete gas naturale. Riguardo alle seconde, sono necessarie misure aggiuntive per promuovere l'utilizzo diffuso delle fonti rinnovabili a copertura dei fabbisogni di calore, in particolare nel settore degli edifici, che peraltro possono essere funzionali anche al miglioramento dell'efficienza energetica.

CONSUMI DI CARBURANTE NEL SETTORE DEI TRASPORTI

Il consumo di carburante nel settore dei trasporti rappresenta la seconda grandezza nel consumo finale di energia. La capacità produttiva nazionale di biocarburanti, attualmente stimata in circa 2,0 milioni di ton/anno, è in principio adeguata al rispetto dell'obiettivo, ma oltre al ricorso a importazione di materia prima è assai probabile anche l'importazione di una quota di biocarburanti. L'apporto di biocarburanti nei

consumi non è tuttavia la sola voce considerata per il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali del settore dei trasporti in Italia, e si è dunque considerato anche un più marcato ricorso all'elettricità.

Questa linea d'azione deve quindi coordinare diversi tipi di intervento, volti anche al miglioramento dell'efficienza energetica nei trasporti e allo sviluppo del trasporto elettrico, secondo lo scenario di evoluzione considerato nel modello generale.

CONSUMI FINALI DI ENERGIA ELETTRICA

I consumi di energia elettrica rappresentano una quota crescente nella composizione dei consumi finali lordi di energia. Occorre precisare che il settore elettrico assorbe una rilevante quantità di energia nei processi di trasformazione termoelettrica (oltre 50%), e dunque la riduzione dell'apporto della generazione termica (fonti fossili ma anche biomasse vergini, il cui uso preferibile sarebbe la produzione di calore) attraverso una maggiore quota rinnovabile riduce il fabbisogno di energia primaria.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica resta pertanto una linea d'azione strategica all'interno del Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili.

Affinché la percentuale di consumi elettrici coperti da fonti rinnovabili possa aumentare ai livelli ritenuti adeguati a costi efficienti, è necessario che il sistema elettrico sia adeguato coerentemente e contestualmente alla crescita della potenza installata. In particolare si ritiene necessario:

- un'accelerazione dei tempi di sviluppo delle reti elettriche e delle infrastrutture necessarie non solo al collegamento ma alla piena valorizzazione dell'energia producibile;
- lo sviluppo di sistemi di stoccaggio/accumulo/raccolta dell'energia, in modo da poter

ottimizzare l'utilizzo delle fonti rinnovabili per l'intero potenziale a disposizione, superando la natura intermittente di alcuni tipi di produzioni;

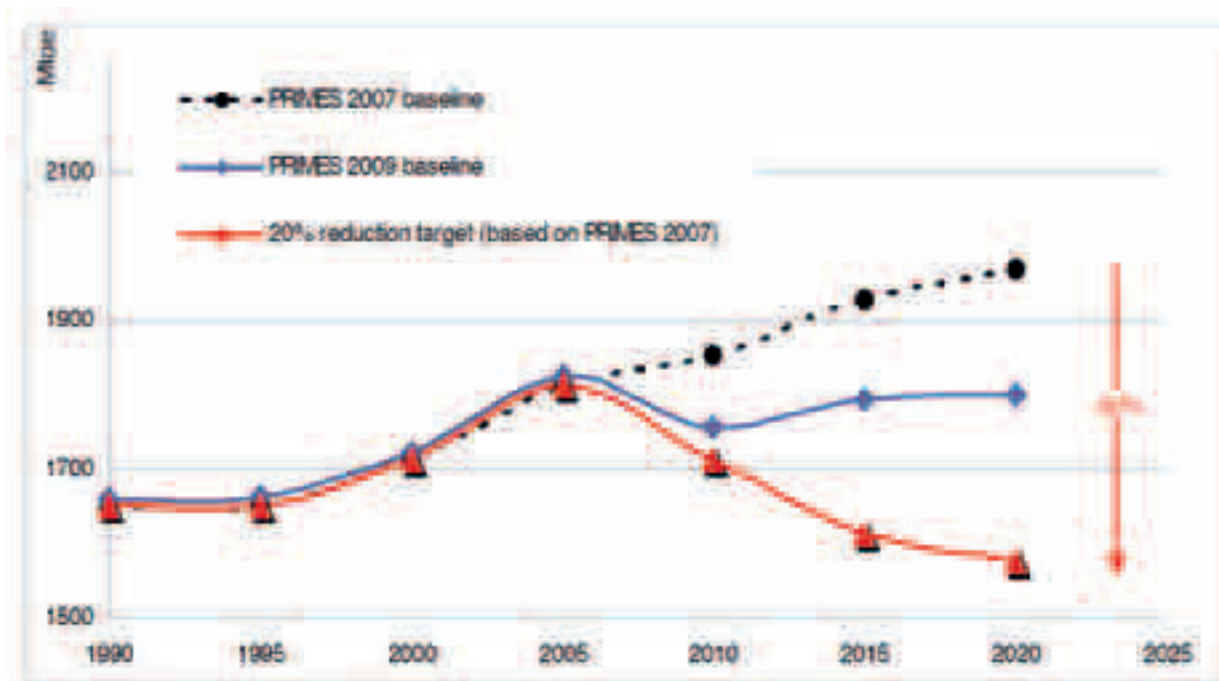
- l'adeguamento delle reti di distribuzione, anche con la realizzazione delle cosiddette "reti intelligenti" che possono realizzare servizi di stoccaggio/accumulo/raccolta dell'energia elettrica prodotta di cui possono fruire i produttori qualora non potessero disporre dell'accumulo autonomo nel sito di produzione.

Sulla base di strategia e linee d'azione appena richiamate si viene a delineare un approccio organico al settore, i cui elementi fondanti sono:

- quantificazione dell'obiettivo vincolante complessivo e degli obiettivi settoriali (elettricità, calore e trasporti); all'interno di ciascun settore, inoltre, sono stati delineati sub-obiettivi specifici per tecnologie e applicazioni sulla base del potenziale, in modo da fornire una base indicativa per orientare le politiche pubbliche e fornire segnali agli operatori per una più efficiente allocazione di risorse;
- ricerca di un elevato grado di condivisione degli obiettivi con le Regioni, in modo da favorire l'armonizzazione dei vari livelli di programmazione pubblica, delle legislazioni di settore e delle attività di autorizzazione degli impianti e delle infrastrutture, e definizione di un burden sharing regionale che possa responsabilizzare le Istituzioni coinvolte nel raggiungimento degli obiettivi;
- indicazione a livello programmatico dei criteri di riordino e riforma dei sistemi di incentivazione alle fonti rinnovabili e, con particolare riferimento al settore elettrico, degli strumenti di mercato e di quelli amministrati (la loro interazione e la reciproca specializza-

zione), in modo da accrescere la prevedibilità sull'evoluzione della normativa di settore; sviluppo di un mercato di medio-lungo periodo per ridurre la volatilità dei prezzi, stabilizzare il valore degli incentivi su orizzonti più lunghi di quelli attuali (anche per favorire la bancabilità dei progetti da fonti rinnovabili) e per una progressiva riduzione degli oneri e allineamento degli incentivi alle medie europee;

- attenzione prioritaria per azioni di accompagnamento e supporto, volte a fronteggiare le barriere extra-economiche non riconducibili agli incentivi, quali lo sviluppo intelligente delle reti per la raccolta intensiva della produzione da fonti rinnovabili, la semplificazione dei procedimenti autorizzativi secondo criteri validi a livello nazionale, l'inserimento nella programmazione nazionale e regionale dell'uso del territorio, la certificazione dei prodotti e degli installatori;
- rafforzamento delle politiche e degli strumenti di sostegno della ricerca tecnologica e della ricerca industriale, con priorità per le fonti con maggiore potenziale e/o con elevata possibilità di riduzione dei costi, tenendo conto delle caratteristiche del Paese sul fronte dell'uso del territorio e della posizione geografica dell'Italia nei confronti di aree potenzialmente ricche di fonti rinnovabili sfruttabili nel bilancio energetico italiano, con lo scopo di recuperare efficienza nello sfruttamento delle rinnovabili e ridurre i costi nel lungo termine;
- sostegno alla creazione di una industria "verde" nazionale sia attraverso poli tecnologici avanzati, sia attraverso una rete di piccole e medie imprese diffusa sul territorio, di servizio integrato anche sul versante dell'efficienza energetica.



CONSUMI FINALI DI ENERGIA E OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI

CONSUMI FINALI DI ENERGIA

Il consumo finale lordo di energia per l'Italia nel 2005 è stato pari a 141,2 Mtep.

Secondo lo scenario tendenziale Baseline dello studio Primes 2007, preso a riferimento dalla Commissione Europea, nel 2020 il consumo finale lordo di energia dell'Italia potrebbe raggiungere il valore di 166,5 Mtep. Tale studio prende in considerazione tutte e sole le misure di contenimento dei consumi attuate o programmate al momento della sua elaborazione.

Nel 2008 il consumo finale lordo di energia dell'Italia è stato pari a 131,6 Mtep.

L'aggiornamento 2009 dello studio Primes, che tiene conto dell'effetto della crisi economica e delle misure di contenimento dei consumi programmate all'atto della sua pubblicazione, stima per l'Italia al 2020 un consumo finale lordo di 145,6 Mtep.

Al fine di formulare l'ipotesi di consumo finale lordo al 2020, si è supposto uno sforzo supplementare sull'efficienza energetica, in coerenza con quanto previ-

sto dalla Legge 99/2009. Attuando tale sforzo supplementare, i consumi finali lordi del nostro Paese nel 2020 potrebbero essere contenuti a un valore pari a 131,2 Mtep, compatibile con l'obiettivo di riduzione del 20% dei consumi primari rispetto allo scenario Primes 2007, previsto dal pacchetto 3 x 20. La figura esemplifica il criterio per il fabbisogno dell'intera Unione.

OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI

L'Italia ha assunto l'obiettivo, da raggiungere entro l'anno 2020, di coprire con energia da fonti rinnovabili il 17% dei consumi finali lordi.

L'obiettivo assegnato è dunque dato da un rapporto.

A tal fine, per il calcolo del numeratore sono stati presi in considerazione i seguenti dati:

- l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (considerando per idroelettrico ed eolico i valori secondo le formule di normalizzazione previste dall'allegato II della direttiva);
- l'energia da fonti rinnovabili fornita mediante teleriscaldamento e teleraffrescamento più il consumo di altre energie da fonti rinnovabili nell'industria, nelle famiglie, nei servi-

zi, in agricoltura, in silvicoltura e nella pesca, per il riscaldamento, il raffreddamento e la lavorazione, inclusa l'energia catturata dalle pompe di calore (secondo la formula prevista dall'allegato VII della direttiva);

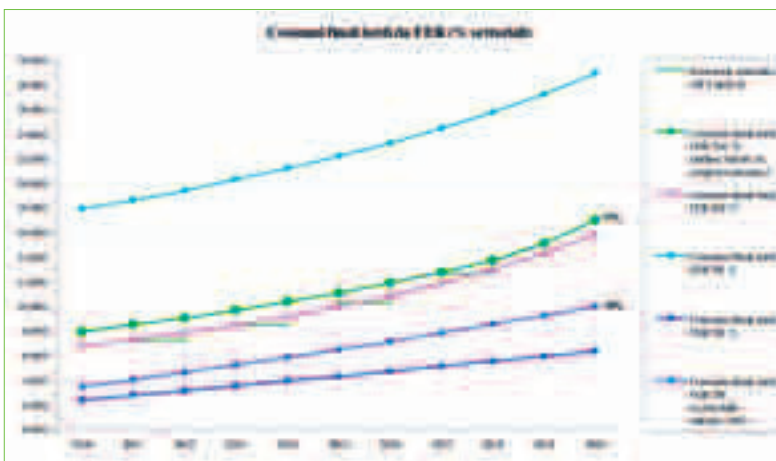
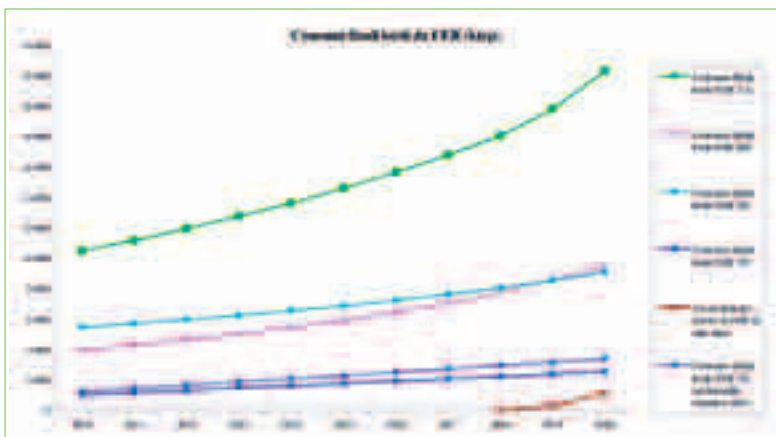
- il contenuto energetico (previsto dall'allegato III della direttiva) dei biocarburanti che rispettano i criteri di sostenibilità;
- l'energia relativa alle misure di cooperazione internazionale previste dalla direttiva (trasferimenti statistici e progetti comuni con altri Stati membri o progetti comuni con Paesi terzi).

Per il calcolo del denominatore deve essere considerato il consumo finale lordo, definito dalla direttiva come: "i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, compresi i servizi pubblici, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione e la trasmissione".

Oltre all'obiettivo generale sopra indicato, la direttiva prevede che,

QUADRO COMPLESSIVO

	2005			2020		
	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi
	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]
Elettricità	4,846	29,749	16,29%	9,112	31,448	28,97%
Calore	1,916	68,501	2,80%	9,520	60,135	15,83%
Trasporti	0,179	42,976	0,42%	2,530	39,630	6,38%
Trasferimenti da altri Stati	-	-	-	1,144	-	-
TOTALE	6,941	141,226	4,91%	22,306	131,214	17,00%
Trasporti ai fini dell'ob.10%	0,338	39,000	0,87%	3,419	33,975	10,06%



sempre al 2020, in ogni Stato sia assicurata un quota di copertura dei consumi nel settore trasporti mediante energie da fonti rinnovabili pari al 10%.

Per il calcolo del numeratore di questo obiettivo specifico dovranno essere presi in considerazione:

- il contenuto energetico (previsto dall'allegato III della diret-

tiva) dei biocarburanti che rispettano i criteri di sostenibilità, moltiplicando per un fattore 2 il contenuto energetico dei biocarburanti di seconda generazione (biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie lignocellulosiche);

- l'energia elettrica da fonti rin-

novabili consumata nei trasporti, moltiplicando per un fattore 2,5 la quota di questa consumata nei trasporti su strada.

Per il calcolo del denominatore di questo obiettivo andranno invece inclusi esclusivamente la benzina, il diesel, i biocarburanti consumati nel trasporto su strada e su rotaia e l'elettricità, moltiplicando per un fattore 2,5 la quota di quest'ultima consumata nei trasporti su strada.

Le tabelle seguenti illustrano gli obiettivi che l'Italia intende raggiungere nei tre settori - elettricità, calore, trasporti - ai fini del soddisfacimento dei target stabiliti dalla Direttiva 2009/28/CE. In conformità al format del Piano, sono altresì riportati obiettivi per le diverse tecnologie, i quali sono naturalmente indicativi e non esprimono un impegno del Governo o un vincolo per gli operatori, sebbene utili per orientare le politiche pubbliche e fornire segnali agli operatori per una più efficiente allocazione di risorse.

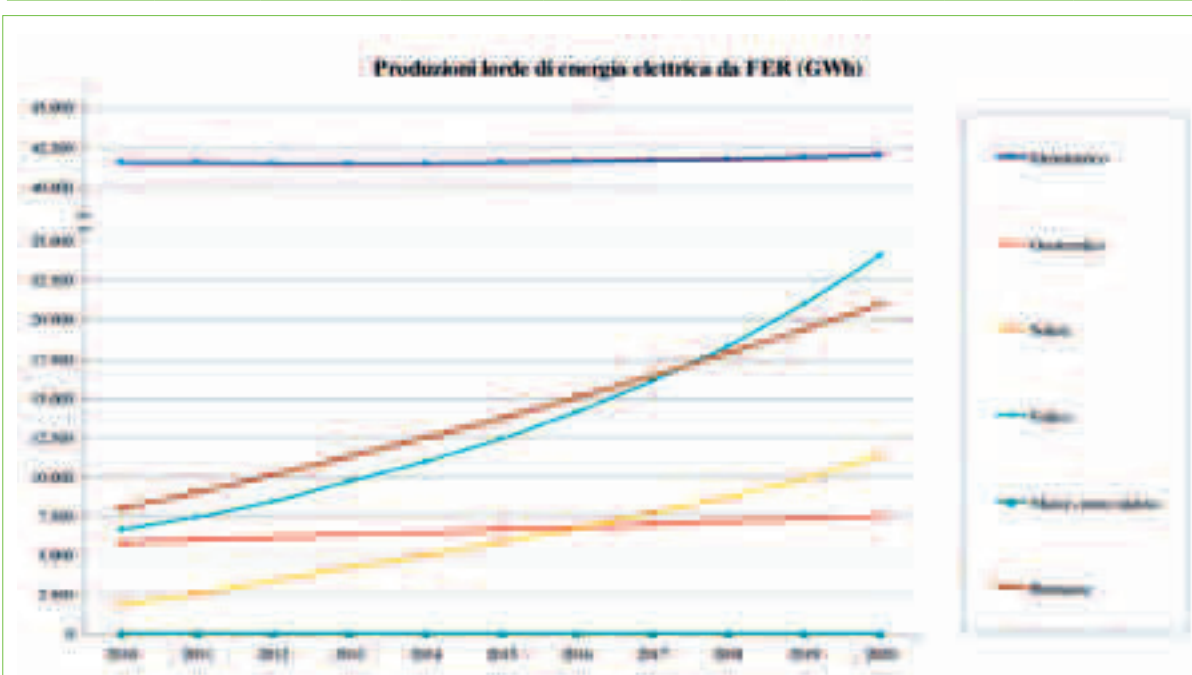
Gli obiettivi al 2020 sono confrontati con i valori del 2005, anno preso a riferimento dalla Direttiva 2009/28/CE.



QUADRO ELETTRICITÀ

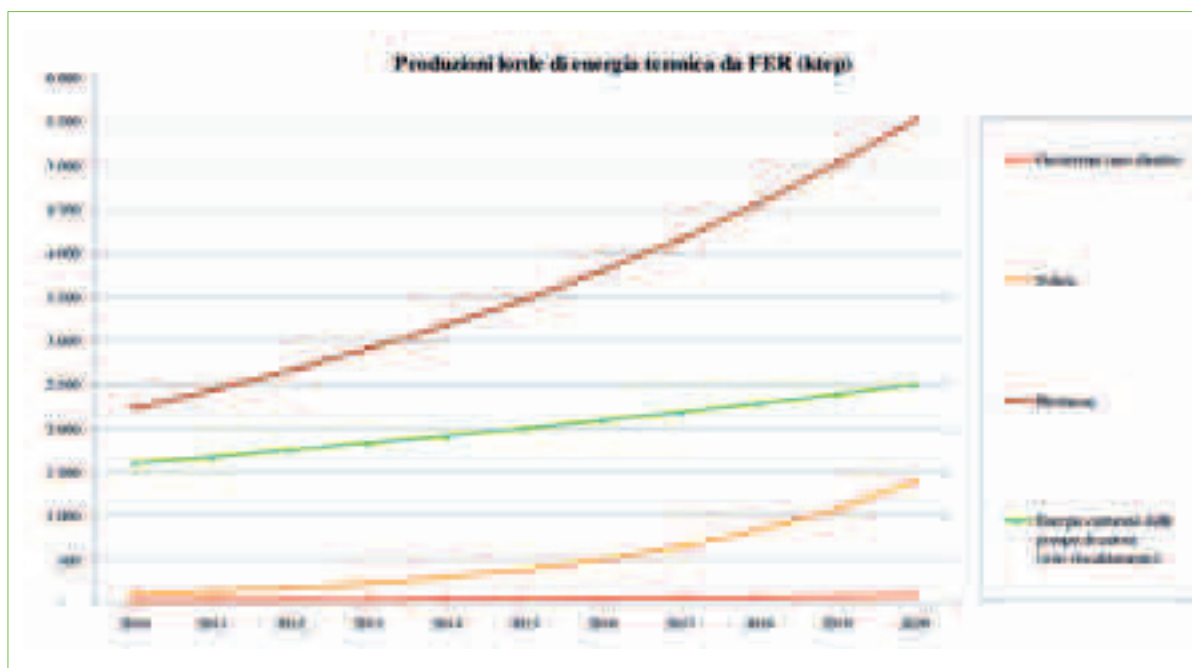


	2005					2020				
	POTENZA	ENERGIA			POTENZA	ENERGIA			Percentuale su CFL-E (31.448 ktep = 365.677 GWh)	
	Potenza installata-FER-E	Produzione Lorda FER-E	Percentuale su FER-E Tot (4.846 ktep = 56.349 GWh)	Percentuale su CFL-E (29.749 ktep = 345.921 GWh)	Potenza installata-FER-E	Produzione Lorda FER-E	Percentuale su FER-E Tot (9.112 ktep = 105.950 GWh)			
MW	GWh	[ktep]	[%]	[%]	MW	GWh	[ktep]	[%]	[%]	
IDROELETTRICA	13.890	43.762	3.763	177,66%	12,65%	15.732	42.000	3.612	39,64%	11,49%
< 1MW	409	1.851	636	13,11%	2,14%	3.711	11.434	983	10,79%	3,13%
1MW - 10 MW	1.944	7.390		0,42%		0,723	42,619		1,70%	2,530
> 10MW	11.537	34.521	2.969	61,26%	9,98%	11.250	28.012	2.409	26,44%	7,66%
GEOTERMICA	671	5.324	458	9,45%	1,54%	1.000	7.500	645	7,08%	2,05%
SOLARE	34	31	3	0,06%	0,01%	8.500	11.350	976	10,71%	3,10%
fotovoltaico	34	31	3	0,06%	0,01%	8.000	9.650	830	9,11%	2,64%
a concentrazione	-	-	-	-	-	500	1.700	146	1,60%	0,46%
MAREE E MOTO ONDOSO	-	-	-	-	-	3	5	0,4	0,00%	0,00%
EOLICA	1.635	2.558	220	4,54%	0,74%	16.000	24.095	2.072	22,74%	6,59%
onshore	1.635	2.558	220	4,54%	0,74%	15.000	21.600	1.858	20,39%	5,91%
offshore	-	-	-	-	-	1.000	2.495	215	2,35%	0,68%
BIOMASSA	1.990	4.674	402	8,30%	1,35%	4.650	21.000	1.806	19,82%	5,74%
solida	1.706	3.476	299	6,17%	1,00%	3.000	11.500	989	10,85%	3,14%
biogas	284	1.198	103	2,13%	0,35%	750	3.200	275	3,02%	0,88%
bioliquidi	-	-	-	-	-	900	6.300	542	5,95%	1,72%
Totale	18.220	56.349	4.846	100,00%	16,29%	45.885	105.950	9.112	100,00%	28,97%



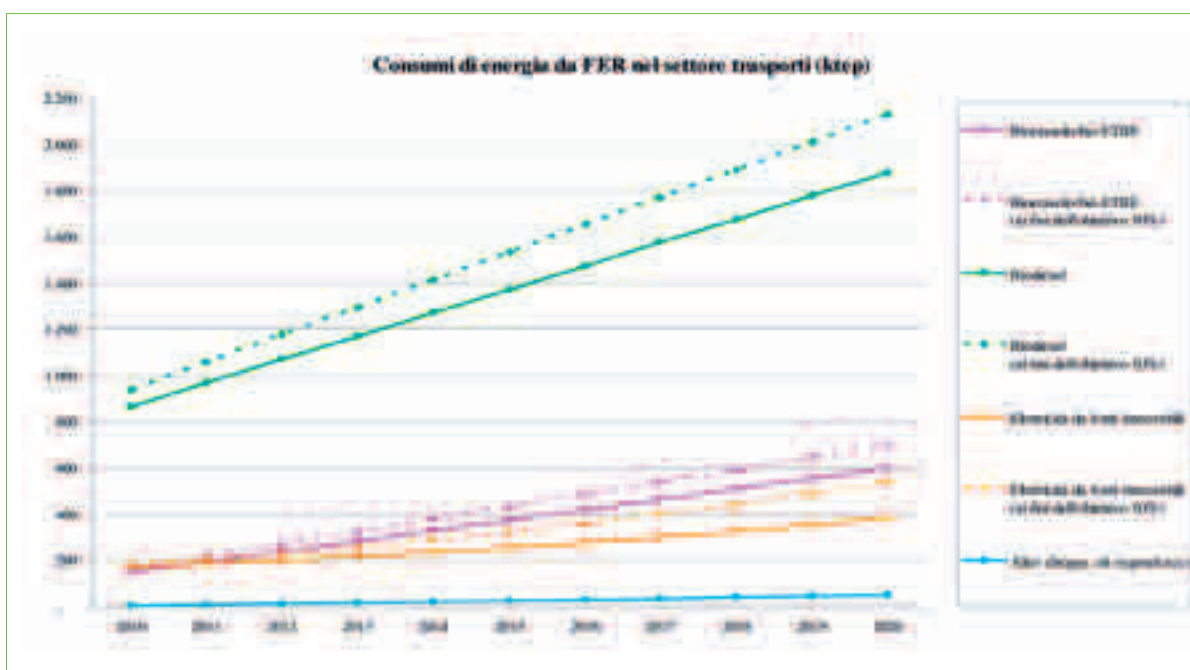
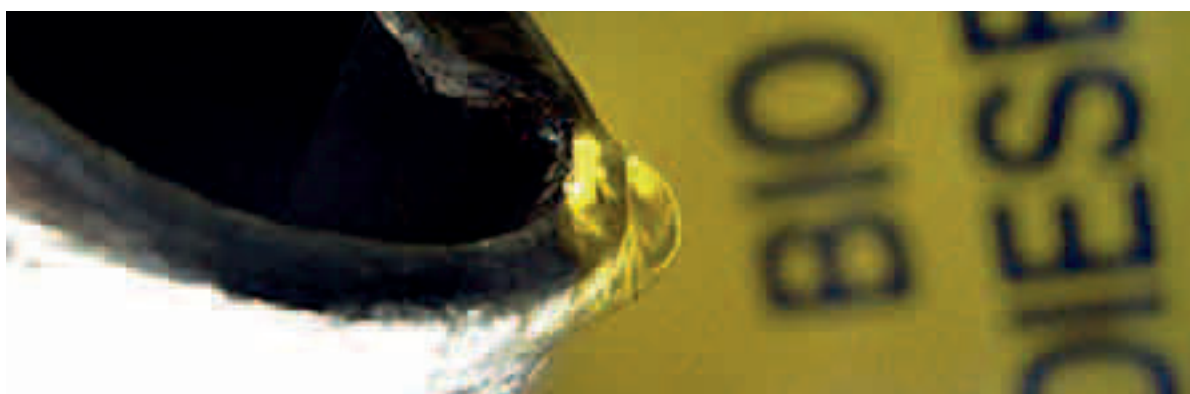
RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

	2005			2020		
	ENERGIA					
	Produzione Lorda FER-H [ktep]	Percentuale su FER-C Tot (1.916 ktep) [%]	Percentuale su CFL-C (68.501 ktep) [%]	Produzione Lorda FER-C [ktep]	Percentuale su FER-C Tot (9.520 ktep) [%]	Percentuale su CFL-C (60.135 ktep) [%]
Geotermica (escluse pdc)	23	1,19%	0,03%	100	1,05%	0,17%
Solare	27	1,43%	0,04%	1.400	14,71%	2,33%
Biomassa:	1.655	86,34%	2,42%	5.520	57,98%	9,18%
solida	1.629	84,99%	2,38%	5.185	54,46%	8,62%
biogas	26	1,35%	0,04%	141	1,49%	0,24%
bioliquidi	-	-	-	194	2,04%	0,32%
En.rin.da pompe di calore:	212	11,04%	0,31%	2.500	26,26%	4,16%
di cui aerotermica	176	9,17%	0,26%	1.875	19,69%	3,12%
di cui geotermica	19	1,01%	0,03%	450	4,73%	0,75%
di cui idrotermica	16	0,86%	0,02%	175	1,84%	0,29%
Totale	1.916	100,00%	2,80%	9.520	100,00%	15,83%



TRASPORTI (AI FINI DELL'OBIETTIVO 10%)

	2005				2020			
	CONSUMI Lordi FER-T [ktep]	AI FINI DELL'OBIETT. 10% [ktep]	Percentuale su FER-T 10% (ktep 338) [%]	Percentuale su CFL-T (39.000 ktep) [%]	CONSUMI Lordi FER-T [ktep]	AI FINI DELL'OBIETT. 10% [ktep]	Percentuale su FER-T 10% (3.419 ktep) [%]	Percentuale su CFL-T (33.975 ktep) [%]
BIOETANOLO/BIO-ETBE	-	-	-	-	600	700	20,47%	2,06%
di cui di 2a generazione	-	-	-	-	100	200	5,85%	0,59%
di cui importati	-	-	-	-	200	200	5,85%	0,59%
BIODIESEL	179	199	58,95%	0,51%	1.880	2.130	62,29%	6,27%
di cui di 2a generazione	21	42	12,30%	0,11%	250	500	14,62%	1,47%
di cui importati	-	-	-	-	800	800	23,40%	2,35%
IDROGENO DA FER	-	-	0,00%	0,00%	-	-	-	-
ELETTRICITÀ DA FER	139	139	41,05%	0,36%	386	539	15,77%	1,59%
di cui nel trasporto su strada	-	-	-	-	102	256	7,48%	0,75%
di cui nel trasp. non su strada	139	139	41,05%	0,36%	284	284	8,30%	0,84%
ALTRE (biogas, oli veg.ecc)	-	-	-	-	50	50	1,46%	0,15%
di cui di 2a generazione	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	318	338	100,00%	0,87%	2.916	3.419	100,00%	10,06%



MISURE DI SOSTEGNO PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Il Piano di azione nazionale contiene e descrive l'insieme delle misure (economiche, non economiche, di supporto, di cooperazione internazionale) necessarie per raggiungere gli obiettivi previsti.

L'efficace realizzazione di tutte le misure e l'integrazione degli effetti delle singole azioni può consentire di arrivare al traguardo, ma con la consapevolezza:

- della verosimile insufficienza delle sole misure nazionali, integrabile opportunamente e secondo logiche di efficienza con i programmi di cooperazione;
- della necessità di intervenire lungo il percorso per superare possibili limiti e criticità dell'azione, per modificare o migliorare talune delle misure, per adattare i regimi di sostegno ad una realtà economica ed energetica in continua trasformazione, per valorizzare i vantaggi di nuove applicazioni tecnologiche.

Numerosi sono i meccanismi di sostegno già attivi per sopperire agli insufficienti livelli di remunerazione ad oggi assicurati dai soli meccanismi di mercato agli investimenti nel settore delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Al fine di raggiungere i propri obiettivi nazionali, l'Italia intende potenziare e razionalizzare i meccanismi di sostegno già esistenti, in un'ottica integrata di:

- efficacia per concentrare gli sforzi lungo direzioni di massimo contributo agli obiettivi;
- efficienza per introdurre flessibilità nel supporto degli incentivi limitando i loro apporti allo strettamente necessario a sopperire le *défaillances* del mercato;
- sostenibilità economica per il consumatore finale, che è

il soggetto che sostiene gran parte dell'onere da incentivazione;

- ponderazione del complesso delle misure da promuovere nei tre settori in cui agire: calore, trasporti, elettricità.

In questo contesto, tenuto conto del quadro complessivo degli obiettivi da raggiungere, appare necessario e conveniente, in un'ottica di sviluppo di lungo periodo:

- procedere alla razionalizzazione dell'articolato sistema di misure esistenti per l'incentivazione delle rinnovabili per la produzione di elettricità in modo da poter conseguire, tenuto conto dell'attuale trend di crescita, l'aumento della produzione dai circa 5,0 Mtep del 2008 ai circa 9,1 Mtep previsti nel 2020;
- prevedere un deciso potenziamento delle politiche di promozione delle rinnovabili nel settore del calore allo scopo di riuscire a ottenere il consistente incremento di utilizzo del calore da rinnovabili dai circa 3,2 Mtep del 2008 ai circa 9,5 Mtep previsti nel 2020;
- prevedere anche il rafforzamento delle misure di promozione delle rinnovabili nel settore dei trasporti allo scopo di conseguire, anche in questo caso, un forte incremento dell'utilizzo delle rinnovabili nei trasporti dai circa 0,7 Mtep del 2008 ai circa 2,5 Mtep previsti nel 2020.

REGIMI DI INCENTIVAZIONE

INCENTIVAZIONE DIRETTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI PER LA PRODUZIONE DI ELETTRICITÀ

MISURE ESISTENTI

Nel sistema italiano sono già attivi da anni regimi diversificati di sostegno per la produzione di

energia elettrica da fonti rinnovabili.

I certificati verdi sono titoli - introdotti con la liberalizzazione del settore elettrico - scambiabili sul mercato attraverso contrattazioni bilaterali e compravendite centralizzate sulle apposite piattaforme, riconosciuti ai produttori da fonti rinnovabili in funzione dell'energia elettrica prodotta e della tipologia dell'intervento progettuale effettuato (nuovi impianti, riattivazioni, potenziamenti, rifacimenti e impianti ibridi).

Il D.lgs. 79/1999 ha introdotto l'obbligo a carico dei produttori e degli importatori di energia elettrica da fonti convenzionali di immettere in rete un quantitativo minimo di elettricità da fonti rinnovabili; tale obbligo può essere assolto o mediante l'immissione in rete della quantità di elettricità da fonti rinnovabili richiesta o acquistando certificati verdi comprovanti la produzione dell'equivalente quota. Si sono creati quindi i presupposti per la nascita di un mercato, in cui la domanda è data dai soggetti sottoposti all'obbligo e l'offerta è costituita dai produttori di elettricità con impianti aventi diritto ai certificati verdi; all'inizio del sistema era stata introdotta anche una concorrenza relativa tra le diverse fonti rinnovabili mettendo l'accento sul principio di efficienza appena evocato piuttosto che su quello di efficacia.

Con la Finanziaria per il 2008, il sistema dei certificati verdi è stato rivisto con l'introduzione di coefficienti moltiplicativi differenziati per le varie fonti rinnovabili e con l'aumento del periodo incentivante previsto, portandolo da 12 a 15 anni, privilegiando in qualche misura il principio di efficacia per il raggiungimento degli obiettivi.

La tariffa onnicomprensiva è un regime di sostegno basato sull'erogazione di una tariffa fissa riconosciuta agli impianti

da fonti rinnovabili in funzione dell'energia elettrica immessa in rete (feed in tariff). Tale tariffa è applicabile ai soli impianti di potenza inferiore a 1 MW (200 kW per l'eolico) e include sia l'incentivo sia la remunerazione per l'energia immessa in rete. Anche la tariffa onnicomprensiva è differenziata in funzione della tecnologia ed è riconosciuta per un periodo di 15 anni.

Tale regime ben si attaglia per le piccole produzioni da fonti rinnovabili diffuse sul territorio a tutela dei piccoli produttori, che diversamente non riuscirebbero a trarre vantaggio da meccanismi più complessi come appunto i certificati verdi, ovvero per le tecnologie di produzione meno mature.

Il conto energia è un regime di sostegno che garantisce una remunerazione costante dell'energia elettrica prodotta da impianti solari fotovoltaici e termodinamici, per un periodo prestabilito (20 anni per gli impianti fotovoltaici, 25 anni per gli impianti solari termodinamici) attraverso una tariffa per tutta l'energia prodotta dagli impianti (feed in premium). La tariffa è aggiuntiva rispetto al ricavo della vendita o alla valorizzazione, mediante lo scambio sul posto o l'autoconsumo, dell'energia prodotta e varia in funzione della taglia e del grado di integrazione architettonica dell'impianto. Tale regime premia le produzioni rinnovabili a prescindere dall'utilizzo che viene fatto dell'energia elettrica prodotta; tale fattispecie ben si sposa soprattutto con il profilo promiscuo produttore/consumatore di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Fermi restando alcuni vincoli di cumulabilità, ulteriori misure per l'incentivazione delle fonti rinnovabili per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili sono state inserite all'interno del Programma Operativo Interregionale (POIN) Energia

2007/2013 a valere sui fondi strutturali comunitari e del Fondo di Rotazione per Kyoto.

MISURE PROGRAMMATE

I sistemi di incentivazione attuali hanno dimostrato di essere in grado di sostenere una crescita costante del settore, garantendo, nonostante frequenti modifiche del quadro normativo, sufficiente prevedibilità nelle condizioni di ritorno dell'investimento e agevolando la finanziabilità delle opere.

Gli incentivi descritti al paragrafo precedente rappresentano dunque uno strumento consolidato del sistema energetico nazionale, cui si può guardare, con i necessari adeguamenti, anche per il prossimo periodo come elemento di continuità importante per il raggiungimento dei nuovi obiettivi comunitari.

D'altra parte, gli scenari di forte crescita ed in particolare gli obiettivi specifici attribuibili al settore elettrico richiedono una visione di lungo termine ed una capacità, oltre che di razionalizzare gli incentivi attuali sulla base dell'andamento dei costi delle tecnologie, anche di promuovere benefici sul piano più complessivo produttivo ed occupazionale, in una logica di riduzione progressiva degli oneri e di sempre maggiore efficienza rispetto al costo di produzione convenzionale.

Per alcune tecnologie o segmenti di mercato è inoltre possibile il raggiungimento in pochi anni, entro il 2020, della cd. grid parity, fattore che richiederebbe evidentemente una revisione dei livelli e dei sistemi di incentivazione.

In tal senso, è molto rilevante l'effetto che avrà la politica di riduzione delle emissioni di CO₂; la modifica del sistema di assegnazione delle quote di CO₂ al settore termoelettrico per il periodo post-Kyoto (a partire dal 2013) e delle relative sanzio-

ni potrebbe modificare il livello dei prezzi dell'elettricità e influire, quindi, sulla valorizzazione dell'energia rinnovabile sul mercato, riducendo la necessità di un livello spinto di incentivazione. Questo a testimonianza di come le pur diverse esternalità ambientali (fonti rinnovabili, riduzioni emissioni gas serra) interagiscono ed il loro interagire (positivo o negativo) deve essere attentamente considerato nel disegnare l'approccio agli obiettivi.

Si prevede di intervenire sul quadro esistente per incrementare la quota di energia prodotta rendendo più efficienti gli strumenti di sostegno, in modo da evitare una crescita parallela della produzione e degli oneri di incentivazione.

A tal fine sono proposti i seguenti interventi:

- incremento della quota minima di elettricità da rinnovabili da immettere sul mercato, in modo e con tempi adeguati ai nuovi traguardi europei;
- revisione periodica (già prevista dalle disposizioni vigenti) dei fattori moltiplicativi, delle tariffe onnicomprensive (eventualmente anche modificando, per ciascuna tecnologia, la soglia per l'ammissione alla tariffa) e delle tariffe in conto energia per il solare, per tener conto dell'attesa riduzione dei costi dei componenti e dei costi impianti e per espandere la base produttiva contenendo e regolando l'impatto economico sul settore elettrico;
- programmazione anticipata delle riduzioni (su base triennale) degli incentivi e applicazione dei nuovi valori di coefficienti e tariffe solo agli impianti che entrano in esercizio un anno dopo la loro introduzione;
- modulazione degli incentivi in modo coerente all'esigenza di migliorare alcune opzioni

Denominazione e riferimento della misura	Politiche/misure esistenti/programmate	Destinatari (gruppo e/o attività)	Date di inizio e conclusione della misura	Azione prevista
Certificati Verdi	Esistente	Investitori	Aprile 1999 - n.d.	Aggiornamento
Tariffa Onnicomprensiva	Esistente	Investitori /Utenti finali	Gennaio 2009 – n.d.	Aggiornamento
Conto Energia solare fotovoltaico	Esistente	Investitori /Utenti finali	Agosto 2005– n.d.	Aggiornamento
Conto Energia solare termodinamico	Esistente	Investitori	Maggio 2008 – n.d.	Aggiornamento
Obbligo potenza elettrica minima installata da FER elettriche in edilizia	Programmata	Utenti finali titolari di edifici di nuova costruzione o ristrutturazione	Gennaio 2011 - n.d.	Attuazione

dei produttori (ad esempio, il tipo di localizzazione) e ridurre extra costi d'impianto o di sistema;

- superamento del concetto di rifacimento, almeno per alcune tipologie di impianti e di interventi, da sostituire con una remunerazione, anche successivamente al termine del vigente periodo di diritto agli incentivi, superiore a quella assicurata dalla sola cessione dell'energia prodotta;
- per le biomasse e i bioliquidi: possibile introduzione di priorità di destinazione a scopi diversi da quello energetico e, qualora destinabili a scopo energetico, discriminazione tra quelli destinabili a produzione di calore o all'impiego nei trasporti da quelli destinabili a scopi elettrici, per questi ultimi favorendo in particolare le biomasse rifiuto, preferibilmente in uso cogenerativo;
- valorizzare per gli obiettivi nazionali l'elettricità importata dichiarata rinnovabile.

In linea con i criteri di efficacia ed efficienza del sistema di incentivazione, l'elettricità da importazione potrà essere remunerata in maniera differenziata rispetto alla produzione nazionale, in ragione dei minori costi di produzione ottenibili in Paesi con più elevato potenziale accessibile e dei vantaggi associati allo sviluppo del potenziale nazionale. Tale criterio sarà comunque applicabile tenendo conto dell'andamento nel tempo dei

risultati, in modo da contemporaneamente le esigenze di contenimento degli oneri e di sviluppo di filiere nazionali con quelle di conseguimento degli obiettivi.

Ai predetti meccanismi di sostegno si aggiungerà l'attuazione dell'obbligo di utilizzo di una produzione elettrica minima da fonti rinnovabili nei nuovi edifici, come delineato nel seguito. Poiché tale produzione minima è possibile, allo stato dell'arte, solo con tecnologie costose come il fotovoltaico e, in qualche caso, con il mini eolico, si valuterà se l'obbligo possa essere attuato consentendo di accedere, anche parzialmente, agli incentivi riservati a tali tecnologie.

Nella seguente tabella si riporta una sintesi della normativa esistente per l'incentivazione della produzione di elettricità da fonti rinnovabili con l'indicazione delle azioni previste.

INCENTIVAZIONE DIRETTA DELLE RINNOVABILI NEL SETTORE DEL RISCALDAMENTO E DEL RAFFRESCAMENTO

MISURE ESISTENTI

I principali meccanismi operativi a livello nazionale che, anche implicitamente, promuovono l'impiego di fonti rinnovabili per usi termici sono i titoli di efficienza energetica e la detrazione fiscale.

Il meccanismo dei "titoli di efficienza energetica" (TEE) o "certificati bianchi" consiste nell'incentivazione di progetti di risparmio energetico nei diversi settori industriali, dei servizi e del residen-

ziale, attraverso la certificazione della riduzione dei consumi conseguita.

I titoli possono così essere utilizzati per assolvere agli obblighi di incremento dell'efficienza energetica che la normativa (d.lgs 79/99 e 164/00 e successivi decreti di attuazione) ha posto a carico dei grandi distributori di energia elettrica e di gas naturale.

Gli interventi possono essere realizzati dagli stessi distributori di energia elettrica e gas, da società di servizi energetici o da altri soggetti che abbiano provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia.

L'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas valuta i progetti presentati, certificando i risparmi energetici conseguiti, e autorizza successivamente il Gestore dei Mercati Energetici (GME) a emettere i titoli di efficienza energetica in quantità pari ai risparmi certificati.

I distributori di energia elettrica e gas possono ottemperare all'obbligo posto a loro carico, attraverso propri progetti di efficienza energetica ovvero acquistando TEE (1 TEE = 1 Tep) da altri soggetti, mediante contratti bilaterali o tramite un'apposita piattaforma gestita dal GME.

Il meccanismo, pur destinato in forma generale agli interventi che adottano tecnologie collegate all'uso efficiente dell'energia e al risparmio energetico, permette in principio di sostenere l'adozione di determinate tecnologie impieganti energia a fonte rinnovabile per usi

termici quali: collettori solari, pompe di calore elettriche ad aria esterna, calore geotermico, anche cogenerativo, da impianti geotermici o alimentati da prodotti vegetali e rifiuti organici e inorganici.

L'uso delle fonti di energia rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffreddamento è incentivato anche con il meccanismo delle agevolazioni fiscali per il risparmio energetico. L'incentivazione consistente nella possibilità di detrarre dall'imposta sul reddito, delle società o delle persone fisiche, il 55% del totale delle spese sostenute per l'intervento; tale detrazione resta fissa per tutte le tecnologie.

Impianti solari termici, pompe di calore ad alta efficienza e sistemi geotermici a bassa entalpia accedono direttamente al suddetto beneficio; per gli altri interventi è invece necessario ridurre il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale dell'edificio a un valore inferiore di almeno il 20 % rispetto ai limiti di legge per edifici di nuova costruzione. La riduzione può essere conseguita anche attraverso l'installazione di tecnologie che facciano uso di energie rinnovabili; in particolare, nel caso di installazione di generatori di calore a biomasse, il potere calorifico

della biomassa viene considerato pari all'energia primaria realmente fornita all'impianto moltiplicata per il fattore 0,3.

MISURE PROGRAMMATE

Lo strumento delle detrazioni fiscali, introdotto dalla legge finanziaria 2007, si è rivelato particolarmente efficace per alcune applicazioni. Dopo un triennio di applicazione (al momento è previsto fino alla fine del 2010), è attualmente in corso la valutazione dei risultati anche in termini di effetti macroeconomici, nonché di effettivo onere per lo Stato, al fine di verificarne la possibile continuità e la rimodulazione in forme sempre più efficaci.

Ciò premesso, vengono proposti i seguenti possibili interventi:

- revisione dello strumento delle detrazioni fiscali con riduzione della quota di spese detraibili per classi di intervento di diversa complessità e dimensioni, una più attenta calibrazione dei tetti di spesa detraibili e una revisione del numero di annualità per beneficiare della detrazione;
- adeguamento e potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi, con l'intendimento di renderlo economicamente conveniente per interventi con

tempo di ritorno non superiori a 10 anni e in grado di conseguire un cospicuo risparmio energetico, eseguiti da imprese, comprese società di servizi energetici;

- attivazione di strumenti logicamente simili alle detrazioni fiscali per gli interventi con tempi di ritorno elevati o dimensione minore ed eseguiti da soggetti diversi da imprese. Le risorse potrebbero essere raccolte con le stesse modalità con le quali sono coperti gli oneri connessi ai certificati bianchi. Questo strumento può essere usato come alternativa, totale o parziale, alle detrazioni fiscali;
- migliore definizione del regime fiscale di alcuni prodotti rinnovabili.

Si studieranno altresì meccanismi di sensibilizzazione dei beneficiari degli incentivi per la produzione di riscaldamento o raffrescamento da fonti rinnovabili nell'ottica dell'efficienza energetica e dell'uso razionale dell'energia.

Nella seguente tabella si riporta una sintesi della normativa esistente per la promozione nel settore del riscaldamento e raffrescamento con l'indicazione delle azioni previste.

Denominazione e riferimento della misura	Politiche/misure esistenti/ programmate	Destinatari (gruppo e/o attività)	Date di inizio e conclusione della misura	Azione prevista
Titoli di efficienza energetica	Esistente	Società di servizi energetici, distributori di energia elettrica e gas, soggetti che abbiano provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia.	Gennaio 2005 - n.d.	Potenzamento
Detrazione fiscale per ristrutturazioni edilizie	Esistente	Utenti finali titolari di edifici esistenti	Gennaio 2007 - 2010 (x il 55%); n.d. (x il 36%)	Revisione
Credito di imposta per teleriscaldamento geotermico e a biomassa	Esistente	Utenti finali che si allacciano a reti di teleriscaldamento abbinato a impianti alimentati da fonte geotermica e da biomasse	Gennaio 1999 - n.d.	Revisione
Produzione acqua calda sanitaria 50% da FER	Programmata	Utenti finali titolari di edifici di nuova costruzione o ristrutturazione	n.d.	Attuazione/ Potenziamento

**PROMOZIONE DELLE RINNOVABILI
NEL SETTORE DEI TRASPORTI**

Il principale meccanismo nazionale volto a promuovere l'utilizzo delle energie rinnovabili nel settore trasporti è costituito dall'obbligo di immissione in consumo di una quota minima di biocarburanti, a carico dei fornitori di carburanti.

La quota d'obbligo è stabilita moltiplicando il potere calorifico totale immesso in rete tramite gasolio e benzina nell'anno precedente con una percentuale predeterminata. La percentuale di biocarburanti immessi in consumo è pari a 3,5% per il 2010, 4% per il 2011, 4,5% per il 2012.

Come strumento per il monitoraggio e la verifica dell'adempimento all'obbligo, sono stati istituiti i "certificati di immissione in consumo di biocarburanti", emessi dal Ministero delle Politiche Agricole avvalendosi dell'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA). Un certificato attesta l'immissione in consumo di 10 Gcal di biocarburante ed è commerciabile tramite contrattazioni bilaterali.

Per il futuro, si conta di continuare ad agire principalmente con il medesimo strumento rafforzandolo opportunamente, nel rispetto delle condizioni di sostenibilità.

Le condizioni di sostenibilità potranno essere utilizzate in modo da riconoscere maggior valore, ai fini del rispetto dell'obbligo della quota minima, ai biocarburanti di seconda generazione e ai biocarburanti che presentano maggiori benefici in termini di emissioni evitate di gas serra.

Si introdurranno inoltre nuove misure volte a sostenere l'impiego in extra rete di biodiesel mi-

scelato al 25% e, nel contempo, si sosterrà la revisione delle norme tecniche per un graduale aumento della percentuale miscelabile in rete.

STRUMENTI PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI NEGLI EDIFICI E NELLE INFRASTRUTTURE PER L'EDILIZIA

I già descritti meccanismi di sostegno a calore ed elettricità da fonti rinnovabili sono rafforzati, in un approccio integrato, da un sistema di standard obbligatori, che possono essere particolarmente efficaci nell'orientare le modalità di progettazione e realizzazione delle nuove costruzioni.

A tal fine, sono previsti i seguenti interventi:

- piena attuazione dell'obbligo di utilizzo di una produzione elettrica minima da fonti rinnovabili nei nuovi edifici. Poiché tale produzione minima è possibile, allo stato dell'arte, solo con tecnologie costose come il fotovoltaico e, in qualche caso, con l'eolico, si valuterà se l'obbligo possa essere attuato consentendo di accedere, anche parzialmente, agli incentivi riservati a tali tecnologie;
- attuazione dell'obbligo di utilizzo di una produzione termica minima da fonti rinnovabili nei nuovi edifici. Già oggi sussiste l'obbligo, per tutte le categorie di edifici pubblici e privati, nel caso di nuova costruzione o di nuova installazione o ristrutturazione degli impianti termici, di assicurare la copertura di almeno il 50% (20% per edifici in centri storici) del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di fonti rinnovabili. Si intende pro-

cedere a dare attuazione a tali misure, considerando anche le fonti idrotermica, aerotermica e geotermica, anche per renderle più direttamente operative, ed eventualmente potenziandole secondo le previsioni della nuova direttiva edifici;

- introduzione dell'obbligo di predisposizione all'uso di una quota minima di fonti rinnovabili già in fase di progettazione e realizzazione delle infrastrutture asservite ad aree a destinazione produttiva e residenziale, a esempio mediante la costruzione di reti di trasporto di calore o l'uso di calore geotermico.

Sarà inoltre costituito un fondo di rotazione a sostegno della riqualificazione energetica e della progettazione di qualità degli enti pubblici, nel cui ambito saranno organicamente perseguiti obiettivi di razionalizzazione dei consumi energetici e di integrazione delle fonti rinnovabili per la copertura dei fabbisogni di elettricità e calore e raffrescamento. Il fondo sarà costituito partendo dalle disponibilità finanziarie assicurate dal Programma operativo interregionale per le fonti rinnovabili e il risparmio energetico, nel cui ambito sono contemplati interventi a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili e di risparmio energetico nell'ambito dell'efficientamento energetico degli edifici e utenze energetiche pubbliche o ad uso pubblico.

INTEGRAZIONE DEL BIOGAS NELLA RETE DEL GAS NATURALE

Attualmente non si ravvisano nel sistema attuale particolari vincoli di carattere tecnico per l'immissione di gas prodotto da fon-

Denominazione e riferimento della misura	Politiche/misure esistenti/programmate	Destinatari (gruppo e/o attività)	Date di inizio e conclusione della misura	Azione prevista
Obbligo quota biocarburanti	Esistente	Soggetti che immettono carburante per autotrazione	Gennaio 2007 - n.d.	Attuazione e monitoraggio

ti rinnovabili nella rete del gas naturale. In ogni caso si prevede di regolamentare opportunamente l'immissione del biometano (inteso come gas prodotto dal trattamento/purificazione del biogas) nella rete del gas naturale tramite il recepimento della direttiva 2009/28/CE e con la successiva emissione di specifiche regole operative per la definizione delle modalità e dei costi dell'allacciamento alla rete del gas.

In tale regolamentazione verrà anche introdotto il nuovo concetto di sviluppo della rete gas funzionale alla raccolta del biometano in particolare aree vocate alla produzione del biogas.

Per promuovere efficacemente l'utilizzo del gas prodotto da fonte rinnovabile rispetto al gas di origine fossile si valuterà la possibilità di prevedere un'assi-

ta tariffa incentivante da applicare alla quantità di "biometano" immesso nella rete del gas naturale, anche secondo assetti tipo "smart grid".

Inoltre per l'ottimale valorizzazione dell'utilizzo del biometano immesso nella rete del gas verrà valutata la possibilità di introdurre il sistema della garanzia d'origine anche per la produzione del biometano per poterlo convenientemente utilizzare e computare, con il sistema dell'annullamento da parte del distributore o del consumatore, nel settore del riscaldamento civile, terziario o anche industriale.

MISURE TRASVERSALI

Per il raggiungimento degli obiettivi nazionali, oltre a razionalizzare, potenziare, dare piena attuazione ai regimi di soste-

gno precedentemente illustrati, è prevista l'adozione di ulteriori misure trasversali, ovvero misure volte alla realizzazione delle condizioni necessarie alla rimozione o attenuazione di talune barriere correlate in particolare ai procedimenti autorizzativi, allo sviluppo delle reti per un utilizzo intensivo/intelligente del potenziale rinnovabile, alle specifiche tecniche di apparecchiature e impianti, alla certificazione degli installatori. Si tratta di barriere di grande rilevanza, e che fanno sì che l'indice di efficacia delle politiche nazionali piuttosto basso nonostante l'elevato livello degli incentivi.

PROCEDURE AMMINISTRATIVE

MISURE ESISTENTI

Le procedure amministrative per l'autorizzazione degli impianti

TIPOLOGIA IMPIANTO / RETE	SOTTOTIPOLOGIA	PRINCIPALE RIFERIMENTO NORMATIVO	PROCEDIMENTO	AUTORITA' COMPETENTE
Impianti di produzione di elettricità	Impianti al di sopra delle soglie individuate nella tab. A allegata al D.Lgs. 387/2003	D.Lgs. 387/2003	Autorizzazione Unica Regionale (o Provinciale)	Regione (o Provincia delegata)
	Impianti al di sotto delle soglie individuate nella tab. A allegata al D.Lgs. 387/2003	D.P.R. 380/2001	D.I.A.	Comune
	Piccola cogenerazione (potenza inferiore a 1 MW ovvero 3 MW termici)	L. 99/2009 e s.m.i.	D.I.A.	Comune
	Microcogenerazione (potenza inferiore a 50 kW)	L. 99/2009	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Impianti fotovoltaici integrati/aderenti e singoli aerogeneratori h<1,5 m	D.Lgs. 115/2008	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Impianti fotovoltaici al di fuori dei centri storici	D.L. 40/2010	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
Impianti di produzione del calore e del freddo	Impianti solari termici aderenti	D.Lgs. 115/2008	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Impianti solari termici al di fuori dei centri storici senza serbatoio di accumulo esterno	D.L. 40/2010	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Pompe di calore/caldaie a biomassa	D.P.R. 380/2001	Comunicazione (attività edilizia libera) o DIA	Comune
Impianti di produzione di biocarburanti	Impianti di produzione di biocarburanti	L. 239/2004	Autorizzazione regionale o provinciale	Regione (o Provincia delegata)
Reti di trasmissione e distribuzione di elettricità	Elettrodotti della Rete di Trasmissione Nazionale	DL 239/03 e L. 239/04	Autorizzazione Unica	MSE
	Varianti agli elettrodotti max 1500 m che non si discostano dal tracciato per oltre 40 m	L. 99/2009	D.I.A.	Comune
	Opere diverse dalle precedenti	DL 239/03 e norme regionali	Autorizzazione Unica	Regione (o provincia delegata)
Reti di trasmissione del calore	Reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento	D.Lgs. 20/2007	Autorizzazione Unica Regionale (o Provinciale)	Regione (o Provincia delegata)

a fonti rinnovabili e delle infrastrutture ad essi connesse sono opportunamente differenziate in funzione della tipologia di impianto o di infrastruttura da realizzare. Le Regioni, in coerenza con le funzioni ad esse attribuite, hanno emanato provvedimenti normativi appositi per disciplinare le procedure autorizzative sul proprio territorio.

Nella tabella seguente è riportato un quadro sinottico dei riferimenti normativi e delle differenti autorizzazioni previste dalla normativa nazionale per ciascuna tipologia di impianto/infrastruttura.

MISURE PROGRAMMATE

Sebbene sulla carta il panorama della normativa in materia di autorizzazioni appaia "proporzionato e necessario" così come richiesto dalla Direttiva 2009/28/CE, il decentramento amministrativo della materia energetica ha causato un frazionamento delle procedure autorizzative (differenti da Regione e Regione e alcune volte anche da Provincia a Provincia della stessa Regione) che non agevola la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili. Inoltre, in alcuni casi i numerosi nulla osta necessari e il concorso di un numero elevato di amministrazioni chiamate ad esprimersi in merito ai progetti degli impianti/infrastrutture talvolta tendono a rallentare gli iter autorizzativi.

A partire dall'emanazione delle Linee Guida nazionali per lo svolgimento del procedimento autorizzativo previsto dall'art. 12 del D.Lgs 387/2003, si conta di operare per consentire le più semplificate procedure di comunicazione e dichiarazione di inizio attività, dando ragionata attuazione anche allo specifico criterio della legge comunitaria 2009 (in corso di pubblicazione), nonché valutare l'opportunità di potenziare ulteriormente lo strumento della Conferenza dei Servizi per meglio

assicurare il coordinamento tra le diverse autorità coinvolte. Si sosterranno, inoltre, azioni di monitoraggio attivo per migliorare il livello della pianificazione strategica da parte delle Regioni e per sviluppare coerenti politiche infrastrutturali.

Si ritiene che lo strumento della Conferenza dei Servizi sia adeguato per assicurare il coordinamento tra le diverse autorità responsabili, e dunque potrà essere esteso a impianti rilevanti diversi da quelli di produzione elettrica, fermo restando l'intendimento di consentire le più semplificate procedure di comunicazione e dichiarazione di inizio attività per impianti di piccola taglia ubicati in siti non sensibili.

D'altra parte, la ripartizione degli obiettivi nazionali tra le regioni costituirà un utile orientamento per le stesse regioni, che saranno dunque stimolate a migliorare ed accelerare i procedimenti autorizzativi in modo coerente con gli impegni assunti.

Funzionali a questo scopo sono le previsioni della citata legge comunitaria 2009, che prevede l'istituzione di un meccanismo di trasferimento statistico tra le regioni di quote di produzione di energia da fonti rinnovabili ai fini del rispetto della stessa ripartizione, e il completamento del sistema statistico in materia di energia, compresi i consumi, anche ai fini del monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi in capo a ciascuna regione. Utili per questi stessi scopi potrà essere un sistema di esame delle politiche e delle procedure amministrative seguite in ciascuna regione, in modo da favorire lo scambio delle best practices.

SPECIFICHE TECNICHE

Secondo quanto previsto dalla direttiva, gli Stati membri devono definire chiaramente le specifiche tecniche da rispettare

affinché le apparecchiature e i sistemi per le energie rinnovabili possano beneficiare dei regimi di sostegno.

In linea con tale previsione, per l'accesso agli incentivi sarà gradualmente richiesto il rispetto di specifici requisiti per tutte le tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili, a partire da quelle basate su impianti di piccola potenza.

Per queste finalità, si utilizzeranno i seguenti criteri:

- definizione prioritaria dei requisiti tecnici per gli impianti di piccola potenza, utilizzabili da famiglie e da piccole e medie imprese;
- previsione, per gli impianti che utilizzano biomassa, di standard prestazionali minimi che riguarderanno sia l'efficienza, sia le emissioni, in considerazione degli effetti ambientali, connessi, in particolare, alle polveri sottili. Particolare attenzione andrà posta sull'uso delle biomasse che, nelle applicazioni diffuse, dovrebbero essere promosse in forma vergine e "tipizzata". Attenzione sarà posta anche sulle regole di smaltimento delle ceneri che, qualora prodotte da combustione di biomassa vergine, non dovrebbero essere considerate come rifiuto speciale;
- ricorso, ai fini della fissazione dei requisiti minimi, a strumenti normativi, tecnici, di qualità ecologica e informativi comunitari, laddove recepiti in Italia o comunque disponibili. Qualora per l'attestazione delle specifiche tecniche sia richiesta una certificazione, questa potrà essere ottenuta da laboratori accreditati EA (European Accreditation Agreement) o che hanno stabilito con EA accordi di mutuo riconoscimento.

CERTIFICAZIONE DEGLI INSTALLATORI

La certificazione è la misura strettamente connessa e com-

plementare alla determinazione di specifiche tecniche cogenti.

L'Italia aderisce al progetto europeo, di cui è partner ENEA, promosso da tutte le associazioni europee di produttori di impianti rinnovabili denominato Qualicert. Il progetto intende definire i profili delle figure di installatori al fine di istituire un sistema di certificazione, la quale dovrebbe essere svolta da soggetti come CEPAS, organismo di certificazione delle professionalità e della formazione, non avente scopo di lucro e operante secondo quanto prescritto dalla norma ISO/IEC 17024 "Requisiti generali per gli Organismi che operano nella certificazione del personale".

Un ruolo importante per la certificazione degli installatori sarà svolto anche dalle associazioni di categoria interessate, tramite i loro associati, alla realizzazione delle varie tipologie degli interventi previsti soprattutto in relazione alla realizzazione degli impianti di piccola taglia sia nel settore elettrico che nel settore termico.

INTEGRAZIONE NEL MERCATO

La crescita della produzione di elettricità da fonte rinnovabile e la presenza di uno scenario programmato di lungo termine stimolano la definizione di strumenti adeguati al nuovo contesto e alle nuove dimensioni del mercato specifico.

Il livello delle transazioni, bilaterali e centralizzate, è in continua crescita ed è destinato ad ampliarsi ulteriormente. Dunque, oltre alle misure di accompagnamento infrastrutturali descritte in precedenza, l'integrazione nel mercato consente di estendere anche ai titoli connessi alle fonti rinnovabili (certificati verdi) alcuni strumenti già presenti nel mercato elettrico e tipici di settori in forte crescita.

Saranno quindi mantenute e migliorate le attuali forme di

monitoraggio sugli scambi e di informazione sui prezzi. In particolare, lo sviluppo di un mercato a termine regolamentato anche per i titoli "ambientali" potrà consentire strategie di acquisto e vendita più lungimiranti, assorbire eventuali eccessi temporanei di offerta in modo più efficiente per il sistema di quanto avvenga adesso ed evitare bilanciamenti in via amministrativa.

L'istituzione di mercati di medio-lungo termine risponde peraltro all'esigenza di dare certezza alle condizioni di valorizzazione di investimenti di maggiori dimensioni, in modo coerente con un contesto generale basato su regole di mercato.

RETI ELETTRICHE

Agli impianti alimentati da fonti rinnovabili è garantito un accesso prioritario a condizioni tecnico economiche privilegiate rispetto agli impianti tradizionali; gli impianti di produzione da fonte rinnovabile hanno diritto, compatibilmente con il mantenimento della sicurezza di funzionamento della rete, alla priorità di dispacciamento ed a "sconti" quasi integrali dei corrispettivi di connessione alla rete che vengono socializzati sulla generalità dell'utenza. Per tali impianti, peraltro, la normativa vigente ha assicurato la remunerazione della mancata produzione rinnovabile laddove si verificano problemi causati dall'insufficiente capacità della rete di accogliere e dispatchare, con la dovuta sicurezza del sistema, detta energia. Si tratta comunque di una soluzione che deve essere vista come contingente e funzionale solo a non compromettere gli investimenti effettuati. Detta situazione può e deve essere superata con interventi strutturali, con guadagno per tutti: operatori rinnovabili, sistema elettrico e consumatore.

Passando attraverso il concetto di "raccolta" integrale della

producibilità rinnovabile, da effettuarsi anche con sistemi di accumulo/stoccaggio dell'energia elettrica prodotta e non immettibile in rete, si arriva a sfruttare tutto il potenziale senza imporre extra-costi per il sistema.

Nel caso di piccole produzioni, ciò può essere fatto localmente mediante opportuni sistemi di accumulo e di controllo dell'energia elettrica (e del suo profilo) immessa in rete. Ciò consente di risparmiare in:

- dimensionamento delle reti di distribuzione;
- minore necessità di riserva (rotante) di sistema per far fronte alle brusche interruzioni di produzione;
- minore necessità di risorse alternative nel dispacciamento per sostituire generazione rinnovabile mancante;
- nessuna necessità di remunerare con l'incentivo una mancata produzione.

D'altra parte, al fine di integrare nel sistema elettrico la consistente crescita della generazione da fonti rinnovabili, dovuta principalmente agli impianti eolici che si prevede di installare nell'Italia meridionale e insulare, appare necessario prevedere un'apposita sezione del piano di sviluppo di nuove linee elettriche nonché per il potenziamento dell'esistente rete di trasmissione e di distribuzione.

Partendo dalla condivisione con le regioni della distribuzione territoriale delle diverse tecnologie a fonti rinnovabili (il previsto burden sharing), ottenuta sulla base del potenziale sfruttabile, dei vincoli e dello stato di sviluppo della rete, si conta di "anticipare" lo sviluppo delle reti, promuovendo la realizzazione degli elettrodotti necessari al trasporto dell'energia elettrica presumibilmente associata al potenziale dell'area, secondo logiche di efficace programmazione del territorio. Per questo scopo, si prospetta la possibilità di porre in

capo al medesimo soggetto chiamato ad autorizzare gli impianti a fonti rinnovabili la responsabilità di autorizzare, con specifici provvedimenti, anche i potenziamenti delle reti necessari per l'evacuazione dell'energia, in modo da perseguire uno sviluppo armonizzato di impianti e reti.

Si conta inoltre di favorire più sistematicamente l'ammmodernamento delle reti di distribuzione secondo i concetti di smart grid.

Sul lato produttori, occorrerà migliorare ancora i modelli di previsione e gestione della produzione da fonti rinnovabili non programmabili, da immettere in rete.

L'espansione su larga scala della produzione di energia elettrica da rinnovabili, inoltre, pone l'opportunità di promuovere la gestione integrata di aggregati che includano anche sistemi di accumulo, generazione e carichi, lo sviluppo di servizi innovativi di rete per la gestione e l'utilizzo dell'energia non convogliabile nella rete stessa, in modo da aumentare il grado di efficienza del sistema e accrescere la quantità di energia rinnovabile prodotta e utilizzata.

Infine, si studieranno, insieme all'Autorità per l'energia elettrica e il gas, meccanismi di regolazione tariffaria che premiano la capacità dei gestori di rete di realizzare tempestivamente opere prioritarie, tra le quali potranno essere inserite quelle funzionali allo sviluppo delle fonti rinnovabili. Con la stessa Autorità andranno esaminati meccanismi di prenotazione delle capacità di trasporto, in modo da privilegiare i progetti effettivamente realizzabili, sulla base degli esiti del procedimento autorizzativo.

RETI DI TELERISCALDAMENTO E TELERAFFRESCAMENTO

Lo sviluppo del teleriscaldamento e del teleraffrescamento, soprattutto se abbinato alla cogenerazione, può ricoprire un ruolo significativo ai fini del raggiun-

gimento degli obiettivi. Attualmente il teleriscaldamento gode di alcune forme di incentivazione quali i titoli di efficienza energetica e un regime di credito d'imposta a favore degli utenti finali.

Nuovo impulso allo sviluppo del teleriscaldamento e del teleraffrescamento può discendere da:

- valorizzazione energetica dei rifiuti a valle della riduzione, del riuso e della raccolta differenziata, nel rispetto della gerarchia sancita dalla direttiva comunitaria 2008/98/CE;
- valorizzazione delle biomasse di scarto in distretti agricoli e industriali;
- previsione di reti di trasporto di calore geotermico, già in fase di progettazione e realizzazione delle infrastrutture asservite ad aree a destinazione produttiva e residenziale.

Per rendere concrete queste prospettive si chiarirà, per un verso, il regime giuridico del teleriscaldamento (ad esempio, se ricada o meno tra i servizi pubblici locali). Per altro verso si conta di aggiungere agli strumenti esistenti nuove forme di sostegno diretto o indiretto.

Tra questi, sono in avvio strumenti che usano il meccanismo dei certificati bianchi per promuovere la cogenerazione, anche abbinata al teleriscaldamento. Il teleriscaldamento/teleraffrescamento da fonti rinnovabili si avvantaggerà di questo meccanismo, potendosi, sulla base delle attuali normative, sommare agli incentivi all'elettricità da rinnovabili quelli assicurati all'uso del calore cogenerato.

Misure aggiuntive potranno riguardare, per un verso, l'introduzione dell'uso di una quota minima di fonti rinnovabili già in fase di progettazione e realizzazione delle infrastrutture asservite a nuove aree a destinazione produttiva e residenziale, ad esempio mediante la costruzione di reti di trasporto di calore o l'uso

di calore geotermico.

Per altro verso, si coinvolgeranno le regioni e gli enti locali, anche allo scopo di esaminare le condizioni di inquinamento locale che suggeriscono un maggior ricorso al teleriscaldamento e al teleraffrescamento. Conseguentemente si individueranno programmi di intervento, integrando le esistenti misure di sostegno nazionali (tipicamente sull'energia prodotta e sul calore utile) con quelle delle autonomie locali.

Tali programmi sosterranno la realizzazione delle reti, ad esempio con finanziamenti a lunga scadenza e fondi di garanzia.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER BIOCARBURANTI E BIOLQUIDI

I criteri di sostenibilità saranno applicati alla produzione di biocarburanti e bioliquidi utilizzando, come strumento di base, un sistema di tracciabilità che comprende tutte le fasi del ciclo produttivo dalla materia prima agricola fino al prodotto finito o, in caso di sottoprodotti, a partire dal loro luogo di origine. In questo modo sarà possibile verificare la localizzazione delle produzioni e attribuire a ogni fase successiva i valori di emissioni in atmosfera di gas serra al fine di certificare la sostenibilità del prodotto.

Il sistema di tracciabilità attuale, riguardante bioliquidi ottenuti a partire da materia prima comunitaria, consente di percorrere l'intera filiera che dall'impresa agricola conduce al collettore, al trasformatore e infine al soggetto che usa il bioliquido.

Per i biocarburanti ottenuti a partire da rifiuti, il sistema di tracciabilità dovrà essere integrato e armonizzato con il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), in modo che sia possibile seguire il percorso del rifiuto sino all'ottenimento del prodotto biocarbu-

Paese Terzo	Inizio import	TWh da FER/anno	Mtep da FER/anno
Svizzera	*	4	0,344
Montenegro e altri paesi balcanici connessi alla rete montenegrina	2016	6	0,516
Albania	2016	3	0,258
Tunisia	2018	0,6	0,052

* L'Italia importa già attualmente energia rinnovabile dalla Confederazione Elvetica anche se non oggetto di progetti comuni. La quota in tabella si riferisce invece alla quantità di importazione massima stimata che potrebbe essere raggiunta a partire dal 2018.

rante.

Allo scopo di sviluppare un sistema di controllo in grado di garantire la sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi l'Italia potrebbe valutare la possibilità di richiedere agli operatori una "certificazione di Catena di Custodia basata sul bilancio di massa", il cui schema potrebbe essere desunto dalla direttiva britannica Renewable Transport Fuels Obligation (RTFO). Il CTI, in collaborazione con ICIM (istituto di certificazione accreditato SINCERT) sta studiando un sistema di certificazione del biodiesel prodotto in maniera sostenibile da rifiuti e residui non agricoli, in accordo con i criteri di sostenibilità della direttiva 2009/28/CE.

Per quanto attiene la valutazione della vulnerabilità dei terreni e la selezione degli stessi per usi energetici, occorre tener presente che la Legge 394/1991 ha previsto all'articolo 3 la predisposizione della "Carta della Natura" e che l'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha avviato, negli scorsi anni, uno studio sulle modifiche di utilizzo dei terreni e della copertura vegetazionale nel territorio italiano basato sul confronto e sulla fotointerpretazione delle immagini contenute all'interno del database "CORINE Land Cover".

È stato realizzato, inoltre, l'Inventario Nazionale delle foreste (che ne quantifica estensione e funzionalità) e il Registro Nazionale dei serbatoi di carbonio agroforestali; all'interno di

quest'ultimo sono stati integrati i dati dell'Inventario dell'Uso delle Terre d'Italia (IUTI), dell'inventario degli Stock di Carbonio d'Italia (ISCI), il Censimento degli Incendi Forestali d'Italia (CIFI) e l'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC).

MISURE DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

Il potenziale contributo derivabile dalle iniziative di cooperazione per trasferimenti statistici e progetti comuni con Stati Membri necessita di approfondimento sulla base dei Piani che saranno predisposti.

Per quanto riguarda invece i progetti comuni che l'Italia intende intraprendere con Paesi Terzi, nella tabella seguente sono riassunte la quantità di energia elettrica da fonte rinnovabile che nel documento previsionale sono state stimate poter essere importate annualmente a seguito della realizzazione delle infrastrutture di interconnessione attualmente in progetto.

L'attuale legislazione italiana consente il rilascio dei certificati verdi anche alle importazioni di energia elettrica da fonti provenienti da Paesi che abbiano adottato strumenti di promozione e incentivazione analoghi a quelli vigenti in Italia e che riconoscano la stessa possibilità agli impianti ubicati sul territorio italiano, sulla base di accordi stipulati tra il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero dell'Ambiente

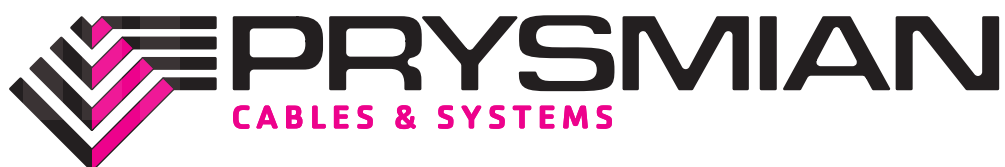
e della tutela del territorio e del mare e i competenti Ministeri del Paese interessato. Per il futuro, si rinvia al paragrafo sull'incentivazione dell'elettricità.

MONITORAGGIO

Il monitoraggio complessivo statistico, tecnico, economico, ambientale e delle ricadute industriali connesse allo sviluppo del Piano di azione verrà effettuato dal Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, con il supporto operativo del Gestore dei Servizi Energetici. In tale ambito, si effettuerà anche il monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza degli strumenti e delle misure.

In particolare, per il monitoraggio statistico delle energie rinnovabili nei tre settori interessati dal Piano (elettricità, calore, trasporti), finalizzato a verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi, il Gestore dei Servizi Energetici implementerà e gestirà un apposito Sistema Italiano di Monitoraggio delle Energie Rinnovabili (SIMERI).

Tale sistema sarà in grado di seguire l'evoluzione nel tempo dei vari settori, in conformità alle regole stabilite dal Regolamento CE 1099/2008 adottate in ambito Eurostat. Tale sistema consentirà inoltre di verificare, con la dovuta gradualità, anche il rispetto degli obiettivi assegnati a livello regionale.



Partner in progetti strategici per le infrastrutture di energia e telecomunicazioni

Per conto di utilities e gestori di rete realizziamo in tutto il mondo grandi progetti di collegamenti energia sottomarini come il Basslink in Australia, il Neptune e il Transbay in USA, lo Spagna-Maiorca, il SA.PE.I. e il Sicilia-Calabria in Europa, il Doha Bay e il GCCIA in Medio Oriente. Abbiamo contribuito alla realizzazione delle reti energia alta tensione delle più grandi metropoli, da New York a Buenos Aires, Londra, Parigi, Madrid, Milano, Roma, San Pietroburgo, Singapore e Hong Kong. Nel settore delle energie rinnovabili, Prysmian è leader mondiale nei collegamenti per parchi eolici offshore.

La tecnologia del Gruppo, che include cavi per il funzionamento delle turbine eoliche, cavi per il collega-

mento delle diverse turbine e cavi per il collegamento alla terraferma, consente a Prysmian di essere attiva nei principali progetti realizzati o in via di sviluppo, come il Walney, l'Ormonde, il Gunfleet Sands, il Greater Gabbard e il Thanet in UK, e l'Alpha Ventus in Germania.

Supportiamo l'industria petrolchimica offrendo un'ampia gamma di prodotti a elevata tecnologia sia per l'impiego nelle attività di ricerca e raffinazione di idrocarburi, sia per le attività a valle dell'esplorazione e della produzione.

Un accordo strategico di cooperazione tecnica con la compagnia brasiliana Petrobras ha introdotto Prysmian nel settore dei tubi flessibili per l'estrazione di petrolio, che aggiunto alla consolidata produ-

zione di cavi ombelicali per piattaforme offshore ci consente di offrire una gamma completa di prodotti e servizi SURF (Subsea Umbilical, Riser and Flowline) agli operatori del settore OG&P.

Dal Brasile al Golfo del Messico, dal Mar Caspio al Golfo Arabo, dal Mare del Nord al Sud Est Asiatico i cavi e sistemi Prysmian sono alla base dei principali progetti di sviluppo internazionali nell'industria Oil & Gas.

Nel settore dei trasporti abbiamo realizzato i cablaggi delle navi più grandi al mondo, come la flotta GENESIS della Royal Caribbean, o dei treni più veloci, come il TGV progettato da Alstom.

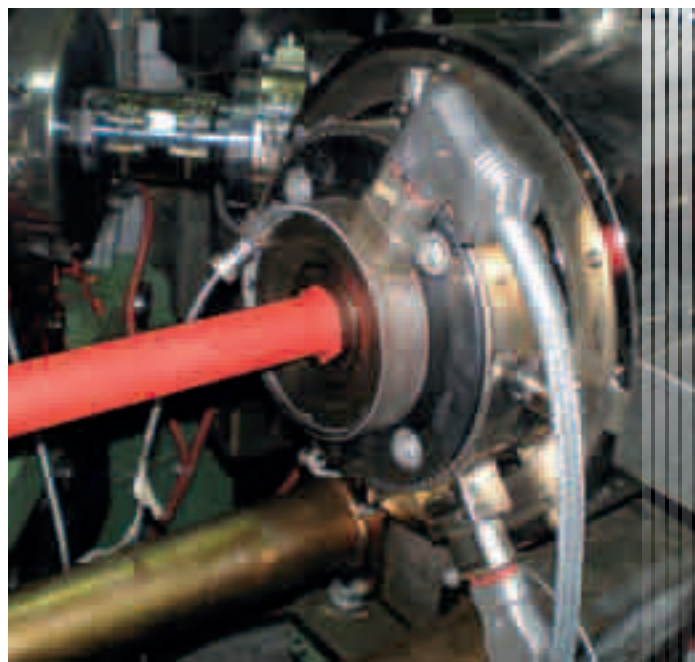
Nel settore delle costruzioni, i cavi Fire Resistant di Prysmian sono nel



cuore delle realizzazioni più spettacolari e all'avanguardia, come lo stadio del tennis di Wimbledon, il Burj Khalifa a Dubai, l'edificio più alto mai costruito, e Masdar City negli Emirati Arabi, la prima città al mondo a emissioni zero.

Nel settore dei cavi telecom realizziamo i più avanzati progetti di Fibre To The Home affiancando realtà leader mondiali come Verizon negli Stati Uniti e supportando i principali operatori in Europa, Medio Oriente, Asia e America Latina nell'ammmodernamento delle loro reti.

Grazie a questa track record unica, Prysmian può presentarsi in tutto il mondo come un partner di riferimento nello sviluppo di infrastrutture per due tra i settori più strategici e di cruciale importanza per la sostenibilità ambientale: l'energia e le telecomunicazioni.



P-LASER, IL CAVO ECO-SOSTENIBILE CHE INNOVA LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA

Prysmian ha recentemente lanciato sul mercato il cavo eco-sostenibile P-Laser, realizzato con una tecnologia innovativa per la produzione di cavi per la distribuzione di energia elettrica destinati al mondo delle utilities.

Da un punto di vista ambientale, il P-Laser dispone di un isolamento rivoluzionario ad elevata prestazione (HPTE), basato su materiali termoplastici completamente riciclabili ed è in grado di sostituire i cavi di media tensione in polietilene reticolato (XLPE) di uso comune.

La riciclabilità non si limita ai materiali di isolamento, semiconduttori e guaine, ma si estende anche ai metalli del conduttore e agli schermi sotto la guaina protettiva, rendendo il prodotto totalmente ecologico. Inoltre, il P-Laser si giova di una tecnologia proprietaria che consente un'ottimizzazione del processo produttivo attraverso la realizzazione del cavo su un'unica linea ininterrotta, con una notevole riduzione dell'energia elettrica impiegata. In termini di efficienza il P-Laser, oltre a garantire le stesse eccellenti prestazioni dei classici cavi di media tensione, permette ai gestori di rete di lavorare a temperature superiori ai 90° C della tecnologia XLPE.

Questa caratteristica consente il trasporto di più corrente a parità di sezione del conduttore, o una più lunga vita del cavo a parità di temperatura, ma soprattutto la possibilità di dispaccio di sovraccarichi di rete più elevati di quanto accade oggi.

Ciò risulta di particolare importanza soprattutto in condizioni di emergenza, di congestione di rete e in condizioni di "N-1" (distacco per guasto o per manutenzione di una linea adiacente).

Prysmian, che per il cavo P-Laser ha ricevuto la certificazione da parte dell'organismo italiano IMQ, ha subito ottenuto l'omologazione del prodotto da parte di ENEL e Acea, con cui è stata avviata una fase di sperimentazione conclusasi con l'inserimento del P-Laser nelle relative specifiche interne. L'omologazione è stata quindi tradotta nella normativa CEI 20-86.

In alto: fase di messa in guaina del cavo P-Laser presso lo stabilimento di Pignataro Maggiore.

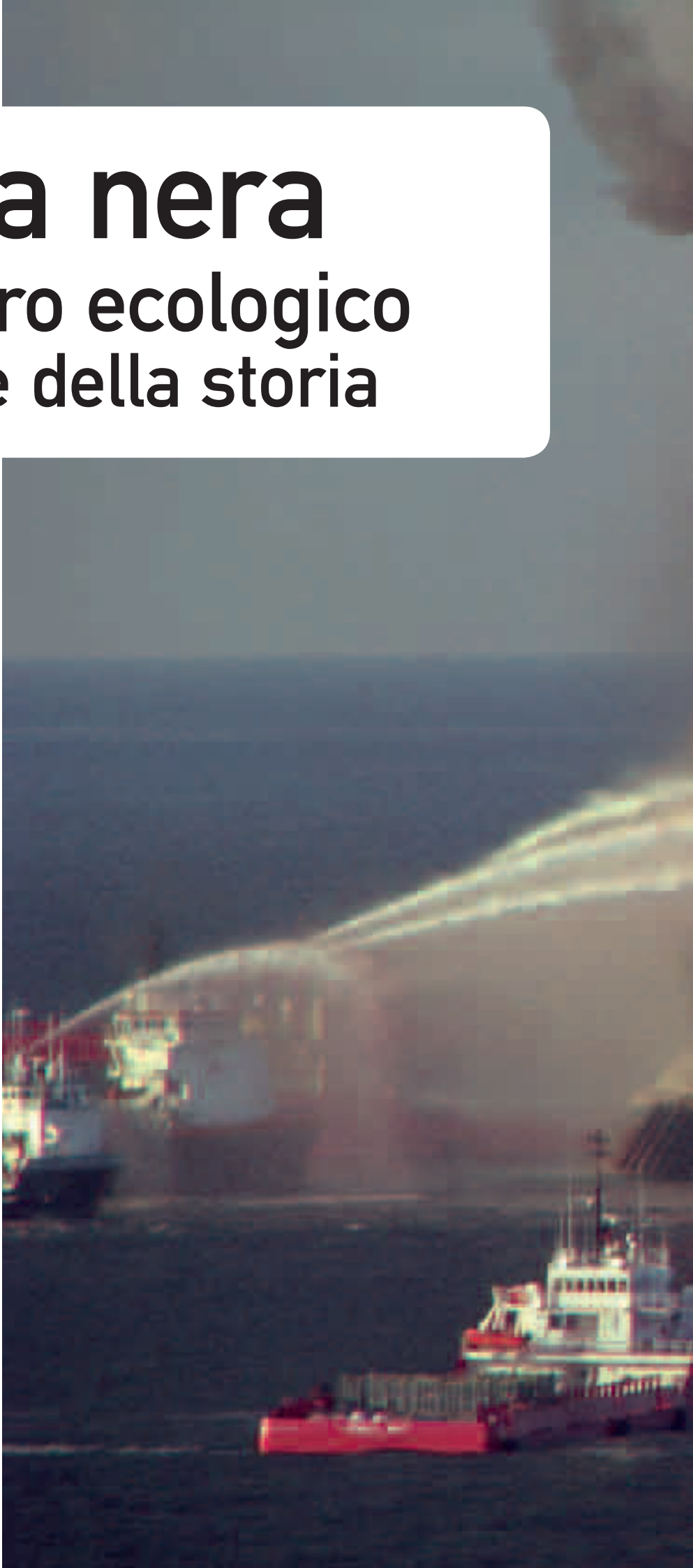
Marea nera

Il disastro ecologico più grave della storia

DI LUDOVICO BIANCHI

Alle nove e quarantacinque minuti di martedì 20 aprile, ora di New Orleans, la piattaforma Deepwater Horizon scompare in una fiammata alta 300 metri e larga 200. L'isola galleggiante è immediatamente circondata da rimorchiatori anti-incendio e mezzi di soccorso che si affrettano a spegnere il rogo. Undici dei centoventisei addetti sono morti o dispersi a seguito dell'esplosione. La società petrolifera Bp, per conto della quale la piattaforma stava trivellando a un chilometro e mezzo di profondità e a 80 chilometri dalla costa della Louisiana, si è affrettata a informare al mondo che "il danno sarebbe stato minimo".

Siamo a venerdì 23 aprile, 72 ore dall'esplosione, quando l'immenità della catastrofe comincia a sfuggire alle rassicurazioni di facciata. Un robot sottomarino che esplora il fondo scopre che una seconda arteria sanguinante petrolifera si è aperta a 1.524 metri di profondità, dove un'altra perforazione è in corso. La fuoriuscita dai due crateri è il doppio dell'annunciato, mille barili al giorno, 160mila litri. E già dopo il week-end, lunedì 26, 150 ore dall'esplosione, la quantità di greggio fuoriuscito sale a 200mila litri al giorno, poi a oltre un milione e mezzo di litri dallo scoppio. La chiazza spinta dai venti stagionali che soffiano dal sud-est verso terra raggiunge dimensioni sempre più grandi.





Il petrolio che sgorga incessantemente dalle tre falle del pozzo che si chiama Macondo, come il paese immaginario di Garcia Marquez, minaccia le coste della Louisiana e del Mississippi, due stati che portano ancora le cicatrici di un altro disastro, questo sì naturale, quello dell'uragano Katrina abbattutosi in quelle zone nel 2005: gli abitanti degli stati costieri, che vivono di turismo, vedono con disperazione l'inizio della stagione delle vacanze, le coste della Louisiana basano infatti sul turismo la loro economia. La minaccia riguarda anche il delicato ecosistema dell'arcipelago delle Chandeleurs, un'oasi verde, a 30 chilometri dal disastro, in cui depongono le uova pellicani e altri uccelli.

Ciò che è avvenuto a seguito dell'esplosione e dell'affondamento della piattaforma petrolifera Deepwater Horizon rappresenta, ormai con certezza, il disastro ambientale più grande della storia. Più grave di quello che nel 1989 fu causato dal greggio della petroliera Exxon Valdez lungo le immacolate coste dell'Alaska. La Bp, attraverso il suo portavoce, ha fatto immediatamente sapere che "Il petrolio è nostro e sta a noi pulirlo", annunciando l'arrivo di una vera e propria flotta di 32 navi e 5 aerei di appoggio.

Il gigante petrolifero affittava dal gruppo svizzero Transocean la piattaforma Deep Water Horizon. La piattaforma, un enorme impianto off-shore, conteneva 2,6 milioni di litri di petrolio ed estraeva 8.000 barili di greggio al giorno, circa 90.000 litri. L'incidente sarebbe stato causato da un tubo di trivellazione che ha innescato un'esplosione e sviluppato un incendio spento solo dopo giorni di gettito continuo d'acqua da parte della Guardia costiera americana. Cessato il fuoco e messo a riparo i feriti, il lavoro dei tecnici si è tutto concentrato su quello che immedia-

tamente si è compreso come un incontenibile disastro ecologico.

"Ce la faremo", continua a ripetere il chief executive Tony Hayward. La stessa compagnia ha individuato la provenienza della perdita: tre buchi a 5.000 metri di profondità sull'impianto di risalita che collega la bocca del pozzo alla piattaforma affondata. Gli occhi di tutto il mondo sono fissi su quella macchia. Gli ambientalisti temono il peggio, per di più ai danni di stati poveri e già gravemente provati. Eppure Tony Hayward aveva fatto della sicurezza il caposaldo della sua gestione dopo il tragico incidente in Texas, cinque anni fa: il nuovo disastro apre interrogativi inquietanti.

L'America assiste impotente alla tragedia e tace Barack Obama, che aveva appena annunciato la fine del bando ventennale alle trivellazioni. I difensori dell'industria petrolifera, che avevano appena ottenuto il via libera per aprire altre piattaforme, ora si chiedono se la legge verrà sconfitta. Già diffuse nel Golfo del Messico e al largo delle coste californiane, le strutture petrolifere offshore avrebbero dovuto raggiungere anche l'Atlantico, dal Delaware fino alla Florida. La decisione aveva sollevato un polverone tra gli ambientalisti americani, anche perché aveva messo la parola fine ad una moratoria durata oltre 20 anni. Il piano Obama ha come obiettivo di ridurre la dipendenza energetica degli Stati Uniti trovando nuovi giacimenti petroliferi e di gas naturale. Il piano era stato accolto con favore sia dall'industria del settore che dall'opposizione repubblicana. Una delle altre vie che il presidente Usa intende percorrere è quella del nucleare, con la costruzione prospettata di nuove centrali, dopo uno stop durato circa 30 anni. Obama aveva voluto comunque offrire un contentino agli ambientalisti, dichiarando zona protetta la Bristol Bay in Alaska, un'area al

centro di numerose manifestazioni ecologiche. Le prime nuove trivellazioni avrebbero dovuto iniziare nel 2012 con la costruzione di piattaforme al largo della Virginia, a circa 80 chilometri dalla costa. L'incidente rappresenta dunque un grave imbarazzo per il presidente Usa, anche perché egli si era presentato come il paladino dell'ambiente ed ora è messo all'indice dalle principali associazioni ambientaliste, da Greenpeace e Sierra Club ad esempio, che invitano Obama a ripensare ai propri piani. Dal 2001, secondo i dati diffusi dal Minerals Management Service, ufficio statale americano preposto ai controlli sulle risorse energetiche, sono 69 le persone morte in strutture offshore nel Golfo del Messico per incidenti analoghi, i feriti invece superano i 1.300. Sul quotidiano inglese "The Guardian", l'opinionista John Sauven sottolineava in quei giorni non solo la tragedia umana e il disastro ambientale, ma anche il preoccupante fenomeno in crescita delle estrazioni off-shore, finita "l'era petrolio facile". Il disastro ambientale si ripercuote pertanto sulla politica diventando un tema esplosivo in vista delle prossime elezioni di medio termine di novembre dove i repubblicani tentano di riguadagnare il controllo della Camera.

I PRIMI TENTATIVI PER FERMARE L'IRREPARABILE

Al fine di fermare la macchia si sono seguite all'inizio due strade: la prima con la disposizione sulla superficie dell'acqua di galleggianti per bloccare il cammino, per poi spargervi sopra prodotti chimici che sciolgano il petrolio. Contemporaneamente, quattro robot subacquei sono stati immersi intorno al tubo di trivellazione da cui continua a fuoriuscire il greggio, una tecnica mai provata a quella profondità. I robot sottomarini sono equipaggiati con delle telecamere e dei



bracci meccanici telecomandati per cercare di attivare un circuito di tubi e valvole progettato per strozzare alla base l'impianto ed interrompere le fuoriuscite di greggio.

Una lotta contro il tempo che le condizioni climatiche non hanno aiutato, nei primi giorni onde

alte fino a tre metri hanno rallentato notevolmente le operazioni. Il petrolio è stato anche raccolto attraverso una specie di cupola gigante, posta sopra le perdite delle pompe: una tecnica che la profondità ha vanificato. "Quello che la compagnia sta cercando di fare - ha sintetizzato l'ingegnere

meccanico Richard Metcalf - è di mettere un tappo di sughero a una bottiglia di champagne". Nello stesso tempo è iniziata la trivellazione di pozzi "sfiatoio" per riempire di detriti il sito, operazione che avrebbe chiuso definitivamente la perdita nel giro di due o tre mesi. Un tempo però troppo lungo però da far trascorrere senza intanto cercare soluzioni che possano tamponare la falla il prima possibile.

Se non riusciranno a fermarlo, sarà "il più grave sversamento di petrolio della storia degli Stati Uniti", ha detto immediatamente l'ammiraglio Mary Landry, comandante della Guardia costiera Usa. Inizia così il conto alla rovescia del tempo che impiegherà la macchia nera a toccare le coste della Louisiana. Dalla marina di Venice le preghiere dei pescatori e dei lavoratori del petrolio, le due "famiglie" un tempo nemi-





La luce del sole illuminavano la persistente marea nera della Deepwater Horizon fuori del Delta del Mississippi il 24 maggio 2010. La spettroradiometro (MODIS) sul satellite Terra della NASA ha catturato questa immagine lo stesso giorno.

che che il disastro di Katrina ha alleato per sempre, salgono verso il cielo: fermate la marea nera che si avvicina a un miglio all'ora, fermate quel veleno che soltanto il vento e le correnti del delta del Mississippi, quelle che dipingevano di turchese questo specchio di mare, tengono ancora lontano. Tutto è pronto per il peggio e cinque grandi "oasi" sono state progettate per mettere al riparo i gioielli naturali della costa, da Biloxi, Mississippi, fino a Theodore, Alabama, passando appunto da Venice. Ma il funzionario del NOAA, l'ente federale che supervisiona lo stato delle acque e dell'aria, non ha dubbi: la chiazza toccherà le spiagge della Louisiana in soli tre giorni.

La corsa contro il tempo di Guardia costiera e British Petro-

leum assomiglia sempre di più alla trama di un film catastrofico. L'avvicinarsi della marea ha costretto la Bp ad evacuare una seconda piattaforma, Ocean Endeavour, vicina a quella affondata il 20 aprile. "Ci aspettiamo l'impatto costiero per sabato. A dispetto di quel che facciamo, non c'è modo per far sparire il greggio di qui a venerdì", ha detto Ed Levine, coordinatore della National Oceanographic and Atmospheric Administration. Dopo giorni e innumerevoli tentativi per fermare la fuoriuscita del greggio la situazione volge sempre più al peggio, la guardia costiera ha avviato le operazioni per incendiare in maniera controllata il petrolio che continua a fuoriuscire dal pozzo di trivellazione sottomarino per cercare di fermare la marea nera.

Un tentativo estremo per impedire che il greggio arrivi a terra, ma il rogo e il fumo che gli incendi controllati della guardia costiera genererebbero rappresentano comunque una minaccia ambientale. Un pericolo che sembra però al momento passare in secondo piano. Quando toccherà terra, sulle coste di Louisiana, Mississippi e forse Alabama, il disastro sarà ancora più grave di quanto già sia: la costa della Louisiana contiene circa il 40% delle zone umide costiere di tutti gli Stati Uniti e i luoghi di riproduzione per innumerevoli specie di pesci e uccelli. Per questo l'incendio controllato potrebbero essere il male minore. "L'incendio controllato è molto efficace per ridurre in maniera significativa e rapidamente la quantità

del greggio disperso”, sottolinea il vice-ammiraglio della Guardia costiera Usa Mary Landry. Le autorità americane hanno deciso di ricorrere all'incendio controllato come extrema-ratio perché potrebbero passare ancora tre mesi prima che il pozzo sia sigillato e messo in sicurezza. L'incendio controllato è una procedura collaudata ma tutt'altro che semplice. Il greggio, raccolto attraverso una serie di barriere galleggianti, deve essere trainato verso il mare aperto dove sarà incendiato in piccoli volumi grazie a gel infiammabili e inneschi chimici. “L'incendio controllato può permetterci di consumare dal 50 al 95% del greggio raccolto in ogni barriera”, spiega Landry. “Il rovescio della medaglia è il grande pennacchio di fumo nero, ricco di particolato e inquinanti che produce”. Comunque l'Epa, l'Agenzia Usa per l'ambiente, monitorando continuamente la qualità dell'aria, interromperebbe la procedura nel momento in cui si segnalasse un rilascio eccessivo di inquinanti nell'atmosfera. Una volta bruciato, ciò che rimane del greggio si condenserà in barre solide di bitume che, galleggiando in superficie, potranno essere raccolte o aspirate dalle attrezzature di bonifica. “Rispetto a veder arrivare il greggio sulle coste l'impatto ambientale si annuncia veramente ridotto - osserva Greg Pollock, responsabile della divisione per le perdite di greggio dello stato del Texas - perché il petrolio non entrerà in contatto con animali e tutti gli elementi volatili vengono consumati”.

LA SITUAZIONE PRECIPITA

L'accelerazione della crisi arriva nella notte tra il 28 e il 29 aprile quando Bp comunica alle autorità americane che l'esplosione del pozzo ha causato danni “più seri di quelli finora valutati”: le fuoriuscite sottomarine di greggio sono tre, e non una come si

pensava, con il risultato che nelle acque del Golfo del Messico si immettono non 1000 ma ben 5000 barili di greggio ogni 24 ore. “Noi non abbiamo mezzi a sufficienza per affrontare la situazione”, dicono quelli della British Petroleum, da qui la decisione di chiedere aiuto al Pentagono: “accettiamo aiuti da chiunque, non importa da dove arrivino le proposte”, ha detto alla Nbc Doug Suttles, capo delle operazioni di trivellazione della Bp, “dobbiamo fare di tutto per ridurre l'impatto di questo evento”. I tecnici Bp sono riusciti nell'intento di ridurre il greggio del 50% ma la marea è di dimensioni tali che da soli non possono ipotizzare di farcela.

L'urgenza della situazione è palpabile, e lo dimostra non solo il massiccio impiego di risorse della Bp al ritmo di 6 milioni di dollari al giorno, ma anche delle sue concorrenti (la Shell ha prestato 6 motonavi), della Guardia Costiera e di 16 agenzie federali. Il governo americano ha già chiarito che ogni responsabilità è della major petrolifera, che “dovrà risarcire i costi e le operazioni di bonifica”. A quasi cinque anni dalle devastazioni portate dall'uragano Katrina, la Louisiana si prepara di nuovo al peggio con il governatore repubblicano Bobby Jindal che dichiara lo stato di allarme e mobilita la Guardia Nazionale. L'ultima linea di difesa dalla marea sono centinaia di chilometri di galleggianti gonfiabili che gli equipaggi della Guardia Costiera hanno posizionato con i gommoni a ridosso delle spiagge ma sono gli stessi comandanti locali ad ammettere che “non ne abbiamo abbastanza per proteggere tutta l'area a rischio”.

Il presidente Barack Obama definisce l'evento di “importanza nazionale” e promette una reazione “aggressiva” per cercare di fermare la marea nera: “L'amministrazione userà ogni singola risorsa a disposizione per far

fronte alla situazione” dice, annunciando l'impegno del dipartimento della Difesa e della Marina, che hanno inviato mezzi e uomini nel Golfo del Messico. Tuttavia né lo spiegamento dell'esercito americano, né i robot subacquei, né le fiamme e le sostanze chimiche, né l'expertise di tutte le maggiori compagnie petrolifere chiamate dal presidente a prestare aiuto sono riusciti a impedire la catastrofe.

Non è ancora chiaro che cosa abbia causato l'esplosione della piattaforma Deepwater Horizon e perché la valvola di sicurezza installata nella trivella non sia scattata automaticamente; ma quella piattaforma non aveva in dotazione un'altra valvola acustica che avrebbe forse potuto impedire la catastrofe, obbligatoria in Norvegia e in Brasile ma non negli Usa. Il gruppo petrolifero britannico ha avviato la propria inchiesta interna sull'incidente e assicura la massima collaborazione agli Stati Uniti. Washington ha infatti avviato due indagini sull'affondamento della piattaforma che Bp aveva in leasing dal gruppo svizzero Transocean: una condotta dai ministeri dell'Interno (che ha competenze ambientali) insieme alla Homeland Security, l'altra su iniziativa delle commissioni per l'Energia e per il Commercio della Camera. Divampano dunque le polemiche sulla responsabilità del disastro. “La Bp è responsabile e dovrà finanziare i costi”, tuona il segretario alla Sicurezza interna, Janet Napolitano. E il portavoce del presidente, Robert Gibbs, insiste sul fatto che alla compagnia petrolifera “verrà chiesto di rimborsare i soldi dei contribuenti spesi per l'emergenza”. Immediata la risposta dell'amministratore delegato di Bp, Tony Hayward, che in un'intervista alla Cnn, scarica le responsabilità sulla Transocean, la società svizzera che ha affittato al colosso petrolifero britannico la piattaforma affondata.



Mentre infuoca la polemica e comincia l'indegno scaricabarile, partono le prime azioni legali. La vedova di un operaio morto nell'incidente della piattaforma Deepwater Horizon fa causa alla Bp, alla società svizzera Transocean e alla Halliburton per "violazione di numerose norme sulla sicurezza del lavoro". Nathalie Rotho, il cui marito Steve è stato proiettato in mare dalla forza dell'esplosione e non è stato più ritrovato, sostiene nell'azione legale che Bp e Transocean non hanno dotato la piattaforma di un equipaggio competente e hanno creato un luogo di lavoro poco sicuro. Nella denuncia presentata presso il tribunale distrettuale della Eastern District viene citato anche il gigante dell'energia Halliburton, che poco prima dell'esplosione aveva fatto lavori di cementificazione del pozzo petrolifero. Secondo l'azione legale "questi lavori sarebbero stati fatti con negligen-

za e potrebbero essere stati all'origine dell'esplosione".

Le due aziende non avrebbero dunque garantito l'addestramento e la sicurezza dei lavoratori. Bp, tra l'altro, è stata tra le compagnie petrolifere che in settembre fece una feroce opposizione a un pacchetto di nuove misure di sicurezza proposte dal Servizio geologico del Ministero dell'interno federale. Il Mineral and Management Service infatti aveva fatto uno studio sui 1443 incidenti avvenuti su piattaforme petrolifere off-shore tra il 2001 e il 2007 (con 41 morti e centinaia di feriti) e concluso che la gran parte erano dovuti a mancanza di rispetto delle misure di sicurezza e addestramento del personale. Così aveva deciso di imporre controlli obbligatori ogni tre anni - invece del regime attuale per cui le misure di sicurezza sono certificate dalle aziende stesse. Anche gli allevatori di gamberi della Louisiana decidono di far

causa alla Bp per la marea nera che sta provocando un disastro ambientale senza precedenti sulla costa del Golfo del Messico. In una class action i pescatori chiedono alla compagnia un risarcimento danni per un ammontare totale di cinque milioni di dollari, accusando il colosso petrolifero di "negligenza" e "inquinamento". Solo due allevatori di gamberi sono citati della causa, che però è stata presentata a nome degli altri pescatori.

LE SPECIE A RISCHIO

La marea nera non poteva arrivare in un momento peggiore. Secondo diversi esperti dell'area, interpellati dal quotidiano Globalpost, è questo il periodo dell'anno in cui molte specie scelgono proprio il Golfo del Messico per fare una sosta nelle migrazioni o per riprodursi. Ecco quelle più a rischio. Tonno atlantico: questa specie era già a ri-



schio di estinzione, e proprio da metà maggio a metà giugno depone le uova nell'area del Golfo del Messico. Tartarughe marine: cinque delle sette specie di tartarughe marine conosciute hanno fra le rotte migratorie proprio il delta del Mississippi. La Caretta Caretta ad esempio si nutre nelle acque calde del Golfo tra maggio e ottobre. Squali: le Chandeleur Islands, vicinissime alla zona dell'incidente, sono una delle "nursey" preferite da diverse specie, che peraltro si nutrono di plancton, anch'esso colpito dalla marea nera. Cetacei: balena o delfini sono a rischio immediato, perché l'ingestione o l'inalazione di petrolio provoca infiammazioni e danni a diversi organi. Pellicano Marrone: l'uccello simbolo della Louisiana è uscito dalla specie in via d'estinzione solo lo scorso anno, ma rischia di rien-

trarci subito, visto che in questo periodo depone le uova vicino alle spiagge. Ostriche: i sedimenti intorno alle spiagge della Louisiana sono sede dei principali allevamenti di ostriche nel paese, ma anche per queste specie di idrocarburi sono altamente tossici. Granchi e gamberetti: in questo periodo questi animali sono nello stadio larvale e giovanile, quello più delicato. Piccoli pesci: diverse specie di piccoli pesci, tra cui gli osteitti, molto usati per la preparazione di cosmetici, sono in pericolo. Uccelli migratori: moltissime specie di uccelli migratori stanno facendo sosta sulle spiagge della Louisiana, fra cui 96 solo di passeri.

L'ARRIVO DELLA MAREA NERA

Gli abitanti del villaggio costiero Venice sono accorsi lungo le co-



ste per assistere all'arrivo dell'ondata oleosa, ormai a poche miglia. "Questo è un paradiso della pesca - racconta al telefono Ron Auen, impiegato in un bar della zona - l'economia si basa tutta sul mare, che sia pesca o turismo ittico". L'estuario del Mississippi inoltre è considerato uno dei più bei paradisi naturali degli stati del Sud, vero e proprio santuario della biodiversità.

Quel che si temeva è accaduto, e ancor prima del previsto. Le prime chiazze di petrolio, fuoriuscito dalla piattaforma della British Petroleum affondata il 22 aprile nel Golfo del Messico, cominciano, nella notte del 29, a toccare le coste della Louisiana, non lontano dall'estuario del Mississippi. Una macchia letale di petrolio che inizia implacabilmente a seminare morte nel delicato ecosistema palustre della regione, avvelenando i pesci, soffocando uova e larve, anegando gli uccelli appesantiti dallo strato di petrolio che li ricopre. Non sono bastate dunque le barriere gonfiabili poste al largo, anche perché nelle ore precedenti, le onde della zona raggiungevano più di un metro e mezzo d'altezza. "I responsabili di questa catastrofe saranno chiamati a rispondere" tuona il ministro dell'Interno Ken Salazar. "Mi auguro che le lezioni che impareremo ci aiuteranno a trovare modi per utilizzare le nostre risorse in modo più sicuro e responsabile".

Con l'arrivo della marea nera sulla terraferma, Barack Obama fa marcia indietro: le nuove estrazioni petrolifere cui aveva dato il via libera saranno bloccate, perché serve chiarezza su quanto accaduto al largo della costa della Louisiana. Il presidente, che al tempo sembrava aver preferito gli interessi dei petrolieri a quelli degli ambientalisti, si rende dunque conto che le conseguenze - anche politiche - della macchia nera non sono da sottovalutare. E naturalmente verranno rivisti i



centri di estrazione già esistenti, una trentina in tutto, e le 47 piattaforme di produzione.

A differenza di Bush, che nel 2005 si limitò a sorvolare dall'alto le zone colpite dall'uragano Katrina, Barack Obama mette piede in Louisiana per rendersi conto di persona della sciagura ecologica abbattutasi sulle coste. Il disastro acquista proporzioni sempre più incredibilmente grandi, come è costretta ad ammettere la stessa Bp, la massa di petrolio fuoriuscita dalla piattaforma Deepwater Horizon esplosa il 22 aprile, si è allargata sino a coprire un'area lunga 130 miglia e larga 70. Prima dell'arrivo del presidente, il governatore della Louisiana Bobby Jindal definiva la marea nera una "minaccia alle nostre coste, la nostra cultura e il nostro modo di vita". Prima di Obama nella zona della catastrofe si sono recati il ministro per la Sicurezza nazionale Janet Napolitano e quello degli Interni Ken Salazar. Quest'ultimo ha esortato tutti a "prepararsi al peggio".

A Venice, sul delta del Mississippi, Bp ha reclutato un centinaio di marinai e pescatori del posto, gente che conosce bene quelle acque, per collaborare alle operazioni installando barriere galleggianti per arginare il flusso del greggio. Nonostante gli sforzi l'emergenza arriva rapidamente a colpire tutto il litorale. Il gover-

natore dell'Alabama, Bob Riley, denuncia la rottura delle barriere utilizzate per arginare la macchia, mentre il collega della Florida, Charles Crist, nel corso di un sopralluogo a Pensacola, spiega che la marea nera "è un vulcano sottomarino da cui ogni giorno eruttano oltre 800mila litri di petrolio".

I tempi per bloccare completamente la fuga del liquido nero dal pozzo sottomarino potrebbero essere molto lunghi, sino a tre mesi secondo Salazar. La speranza di sigillare la tubatura sommersa che continua a vomitare petrolio è legata al lavoro di ingegneri e scienziati impegnati nel quartier generale della Bp a Houston. Gli esperti cercano di risolvere il problema a distanza, ma senza successo. I solventi chimici hanno funzionato solo in parte; la perforazione di un altro pozzo per ridurre la pressione di quello spezzato non è ancora iniziata a causa delle pessime condizioni del mare. Il maltempo ha poi complicato i tentativi di attivare l'immensa valvola di sicurezza che avrebbe dovuto chiudersi automaticamente al momento dell'esplosione. Per gli esperti il malfunzionamento pare sia dovuto alla pressione esistente a quelle profondità, più di 1.500 metri sotto al livello del mare. L'avvento di nuove avveniristiche tecnologie ha consentito di

forare il fondale a un chilometro e mezzo di profondità e di penetrare nelle viscere della terra per altri 4 chilometri, ma le attrezzature di sicurezza non erano state disegnate per funzionare in quelle condizioni. L'unica speranza è quella di riuscire a "incappucciare" il tubo rotto. Secondo questa opzione, le falle dovrebbero essere coperte da una cupola che impedirebbe al greggio di disperdersi in acqua permettendo che il petrolio possa essere aspirato e portato in superficie.

Intanto studenti, pescatori, disoccupati cercano di fare il possibile per scongiurare l'irreparabile. La barriera di gomma arancione che attraversa la baia di Saint Louise, ancorata ai piloni del ponte ferroviario che collega lo scalo di Gulfport all'entroterra, è il simbolo dell'offensiva organizzata in Mississippi con la mobilitazione di tanti volontari per far fronte all'arrivo della marea nera di greggio. Per giorni decine di squadre hanno battuto palmo a palmo le spiagge del litorale da Long Beach a Pass Christian, rastrellando la sabbia in cerca di detriti contaminati. Proprio qui sono state ritrovate decine di carcasse di tartarughe marine.

IL TENTATIVO PER TAMPONARE LA FALLA MALEDETTA

Un tentativo senza precedenti, le cui difficoltà sono tante e tali che le migliori menti nel campo dell'esplorazione petrolifera rifiutano di fare previsioni. Lo stesso responsabile della Bp si è limitato a dire: "È un tipo di intervento mai provato prima". Ma, anche se l'impresa di calare la cupola di contenimento dovesse andare bene, anche se la pesantissima calotta centerà in pieno il pozzo sotterraneo che erutta petrolio, non è detto che il progetto di aspirare il liquido in superficie e caricarlo nella pancia di una petroliera riuscirà a sua volta. Se

la manovra della calotta riuscirà, circa l'85% della perdita verrà fermata. La struttura è stata progettata cercando di tener conto della pressione a cui è sottoposta a 1.500 metri di profondità, ma sono ancora tutte da verificare le sue capacità di «tenuta».

Con una spettacolare e delicatissima manovra, i tecnici della Bp calano dunque negli abissi del Golfo del Messico la maxi cupola di acciaio e cemento, alta oltre 12 metri. L'operazione si è subito rivelata un clamoroso fallimento per via della temperatura artica dell'acqua a quelle profondità che ha determinato la formazione di ghiaccio che ha intasato il top del container, impedendo al petrolio di incanalarsi nel tubo di sfogo. Così si è pensato di provare con una calotta molto più piccola, chiamata dai tecnici "cappello a cilindro" che dovrebbe non tamponare ma succhiare il petrolio, attraverso l'inserimento mediante robot sottomarini, di un specie di "siringa" nella falla aperta. Con questa tecnica, per la prima volta in tre settimane, la Bp riesce a portare un compimento un passo che potrebbe rallentare la fuoriuscita del petrolio: una percentuale del liquido, pari a circa il 20%, viene risucchiata e trasferita nei serbatoi di una petroliera in superficie. Nonostante quest'ultimo risultato più incoraggiante, il presidente Obama decide di non fidarsi più delle parole dei petrolieri e spedisce sul luogo una squadra di esperti, che provengono in parte dalla Nasa e in parte dai laboratori nucleari di Sandia, quelli dove fu inventata la bomba atomica. Alcuni media britannici e americani avanzano l'ipotesi che la Casa Bianca voglia proporre di ricorrere a una serie di microesplosioni nucleari controllate sottomarine. Simili soluzioni furono adoperate negli anni Sessanta dall'Unione Sovietica, e difatti sono stati i russi a proporre a Obama questo

approccio, che tuttavia viene visto come l'estrema soluzione, nel caso ogni altro tentativo fallisse.

L'ipotesi più accreditata di maggiori risultati è quella che prevede di sigillare la bocca del pozzo con materiale da perforazione e cemento. Bp continuerebbe parallelamente nello scavo di un pozzo secondario, che dovrebbe intercettare sotto il fondale quello danneggiato e aspirarne il petrolio. Il NOAA, l'agenzia federale che controlla gli oceani e l'atmosfera, sottolinea come quella per bloccare la perdita rappresenta una lotta contro il tempo. Una parte della sterminata chiazza galleggiante si allarga, continuamente alimentata da un pozzo petrolifero sottomarino fuori controllo, spingendosi verso sud, dove potrebbe essere agganciata dalla Loop Current ed essere addirittura trascinata fuori dalle coste nordamericane verso l'Africa e l'Europa.

Al giorno 37 del disastro ambientale del Golfo del Messico, la Bp tenta un'altra mossa disperata per arrestare la marea nera. Si tratta dell'operazione "Top Kill" che prevede l'iniezione di un liquido ad elevata vischiosità sulla falla del pozzo e una successiva colata di cemento. Una procedura, anche questa, mai tentata sinora a 1.500 metri di profondità. Secondo lo stesso Ceo di Bp, Tony Hayward, presenta una probabilità di successo del 60-70%. L'operazione è sì molto complessa ma anche molto rischiosa: se dovesse fallire, il rischio è quello di perdere altri mesi prima di poter chiudere definitivamente la falla. Ma se dovesse riuscire l'incubo sarebbe finalmente terminato. La tecnica prevede di versare tonnellate di liquidi pesanti su una struttura di tubi alta cinque piani. Questo enorme "tappo", costruito sott'acqua a profondità che raggiungono i 1.600 metri, dovrebbe otturare il buco, bloccare le fuoriuscite di greggio e chiudere la prima fase di que-

sto disastro.

Nel frattempo per la Bp si aprono nuove complicazioni, questa volta sul piano giuridico. Secondo le documentazioni diramate dalla commissione Energia alla Camera dopo due settimane di audizioni e ricerche, nelle ore immediatamente precedenti all'esplosione i rilevatori elettronici avevano lanciato allarmanti segnali su gravissimi guasti possibili nelle operazioni di controllo del pozzo. Segnali erano stati recepiti nelle settimane precedenti. Ma nessuno era intervenuto per bloccare la trivellazione e per impedire che le fughe di gas che hanno prodotto le due esplosioni all'origine del disastro si potessero verificare. L'inchiesta riguarda anche la Halliburton, che doveva chiudere il pozzo con colate di cemento liquido, e la Transocean, la compagnia svizzera proprietaria della piattaforma esplosa.

In tutto ciò anche la Casa Bianca è sempre più sotto pressione per la gestione del disastro. Secondo quanto scrive il Washington Post, l'agenzia federale responsabile di regolare le trivellazioni off-shore negli Stati Uniti avrebbe ignorato in diverse occasioni gli avvertimenti da parte di scienziati del governo sui rischi ambientali, mentre cercava di far approvare rapidamente le trivellazioni nel Golfo del Messico. La crisi della marea nera rischia dunque di rivelarsi la Katrina del presidente Obama. Se infatti il 76% degli americani bocchia il comportamento della Bp, il 51% disapprova come Washington abbia gestito l'emergenza. Lo stillicidio delle rivelazioni diventa sempre più pesante. Prima si è scoperto che il blocco ai permessi di nuove trivellazioni - annunciato dallo stesso presidente dopo la catastrofe della Bp - è stato aggirato, e diversi permessi sono stati concessi da quel momento. Poi sono emerse prove di una collusione sistematica tra le autorità federa-

li preposte alla vigilanza sugli impianti petroliferi, e le compagnie petrolifere: in certi casi gli ispettori che dovevano controllare la sicurezza delle piattaforme marine facevano compilare i rapporti dagli stessi tecnici privati delle compagnie. Obama ha quindi reagito mettendo sotto accusa le compagnie, ed anche un modello di sviluppo economico centrato sul petrolio. "I petrolieri - ha detto il presidente - trivellano a 1.500 metri sotto la superficie del mare, e poi altri 1.500 metri sotto la crosta terrestre prima di trovare il greggio, il che comporta costi e rischi sempre maggiori". In visita in California a un'azienda che produce pannelli solari, Obama ha aggiunto che "la marea nera nel Golfo sottolinea in modo drammatico la necessità di trovare fonti alternative. L'uso attuale dell'energia fossile non è sostenibile. Il nostro pianeta non ce la fa a reggerlo".

Ma la situazione è sempre più drammatica e riporta il presidente sulla dura contingenza. "Non avrò pace e non darò tregua finché la falla non sarà chiusa definitivamente, la marea nera ripulita, l'ambiente risanato". Barack Obama lancia il suo duro attacco alle compagnie petrolifere, proprio mentre da il via all'operazione "Top Kill". Alle ore 13 locali del 26 maggio, i tecnici della Bp iniziano a versare le 22 tonnellate di "fanghi" - in realtà un mix di liquidi densi e vischiosi - che dovrebbero formare un enorme tappo sopra la falla sottomarina. La prima fase dell'operazione, l'inserimento di dense sostanze fluide nella sorgente e di detriti di gomma nella valvola di sicurezza per stabilizzare la pressione, è stata completata e la fuoriuscita è bloccata ma occorre aspettare che la situazione si sia stabilizzata per procedere con la seconda fase, l'inserimento di cemento per sigillare la falla. Ma a sole 24 ore dal suo inizio l'operazione si è interrotta: un intoppo

tecnico ha ritardato l'otturazione e il petrolio continua ad uscire. Al 37esimo giorno dall'esplosione della piattaforma petrolifera Deepwater, anche questo primo spiraglio di speranza ha avuto breve durata. Sembrava partito bene "Top Kill", l'intervento con il quale si intendeva rovesciare 22 tonnellate di liquidi ultra-densi e tappare così lo squarcio da cui esce petrolio, la Guardia costiera era pronta ad annunciare vittoria, quando è arrivato l'improvviso stop. I tecnici della Bp hanno notato che i liquidi versati per arrestare il petrolio stavano schizzando via insieme allo stesso greggio. Il problema è stato definito all'inizio "non grave" poi, con la mancata stabilizzazione della pressione della sorgente petrolifera sottomarina, condizione indispensabile per poter iniettare cemento e sigillare del tutto il "buco maledetto", ha definitivamente decretato il fallimento dell'operazione. E la sensazione di una nuova sconfitta di Bp era già palpabile nelle vaghe assicurazioni del direttore operativo Doug Suttles nel corso di una conferenza stampa improvvisata sulle spiagge inquinate della Louisiana. Né la densa sostanza fluida inserita nella sorgente, né i detriti sparati nella valvola di sicurezza per otturarla (l'operazione junk shot) hanno interamente controbilanciato la pressione del petrolio in uscita, e così i tecnici non sono stati in grado di inserire un sigillo di cemento. L'operazione tampone - già ventilata da Bp - consiste ora nel tagliare la tubatura che fuoriesce dal pozzo per inserirne un'altra e catturare almeno una parte del greggio.

L'ultimo tentativo porta il complicato nome di "Lower Marine Riser Package Cap": consiste in un "super tappo da piazzare sulla valvola dopo aver reciso il braccio flessibile del pozzo". Il "tappo" del peso di diverse tonnellate, verrà poi collegato a una nave in superficie attraverso un lungo tubo di

oltre 1.500 metri. Le squadre di Bp sono riuscite sia a posizionare il tappo che a tagliare la tubatura attraverso una gigantesca cesoia manovrata da robot sottomarini. La cupola, collegato a un tubo, ha così cominciato a sifonare fino a dieci mila barili di petrolio al giorno. Ancora troppo pochi però per i circa 19mila barili che quotidianamente sgorgano dalla falla. E comunque la capacità massima della cupola non supera i 15mila barili al giorno.

Intanto le dimensioni della marea nera continuano ad aumentare: il raggio misura ormai circa 320 chilometri e gli animali trovati morti negli ultimi giorni ammontano a quasi ottocento. E le prime valutazioni del disastro ecologico vicino ai fondali, quello che non è visibile a occhio nudo, sono piuttosto allarmanti. Il petrolio in profondità è così denso da oscurare le luci di un sottomarino, ha scoperto un gruppo di ricercatori dell'università della Louisiana. "Ci sono diverse tipologie di petrolio che hanno differenti densità e in funzione di esse il greggio può risalire in superficie o in parte scendere verso il fondale" spiega Giuseppe Caselli, chief operating officer delle attività di perforazione della Saipem. Il petrolio che si deposita sui fondali fa morire il sistema anaerobico e danneggia quindi la prima fascia della catena alimentare, con ripercussioni devastanti durature sull'intero ecosistema marino. Occorrono in genere dai 30 ai 50 anni per biodegradare il petrolio in profondità. Con questi nuovi dati alla mano, è ormai chiaro che il disastro ambientale è ormai a livello apocalittico.

IL DISCORSO DI OBAMA

Barack Obama ha parlato per la prima volta agli americani direttamente dallo Studio Ovale. Un evento straordinario, per rispondere a un disastro ecologico ed economico straordinario, l'invasione della marea nera nelle ac-



que, sulle spiagge e nelle grandi paludi del Golfo del Messico. Il presidente ha raccontato di esser tornato dalla regione, di aver visto la tragica impronta del disastro nei volti della gente, nella natura, nella fauna, nei poveri pellicani coperti di petrolio vischioso. Ha promesso iniziative di protezione su ogni fronte, persino con la mobilitazione dell'esercito per aiutare nel lavoro di pulizia. Ha annunciato un nuovo "zar" delle coste per coordinare gli sforzi nonché "accrescere la salute e la vitalità delle specie animali e vegetali, la natura e le bellezze naturali che tutti conosciamo nel Golfo del Messico". E ha promesso che costringerà la Bp a "risarcire fino all'ultimo centesimo i danni subiti". Ha accusato la compagnia petrolifera di non aver risarcito con equità chi è stato colpito dal disastro, ha chiesto che venga costituito un fondo ad hoc gestito da fiduciari indipendenti e la sospensione del pagamento del dividendo agli azionisti. La richiesta di ri-

sarcimento chiesta a gran voce dal Presidente Obama nel suo discorso ha avuto un immediato riscontro il giorno seguente. Bp ha accettato di creare un fondo di garanzia per risarcire il disastro creato dal suo pozzo offshore nel Golfo del Messico, mettendo sul piatto 20 miliardi di dollari, ma il fondo sarà gestito da una figura indipendente nominata dalla Casa Bianca.

Poi la promessa di un ruolo forte e rassicurante di uno stato che per molti americani è stato assente: "Non ce ne andremo, la mia amministrazione farà tutto il necessario per tutto il tempo necessario. Sarò personalmente il fiero difensore di coloro che hanno subito il danno, che hanno perso il lavoro, per essere certo che riceveranno i compensi a cui hanno diritti". Nella parte più politica del suo discorso Obama ha incalzato i repubblicani a reagire con lui davanti a questo disastro per migliorare «il futuro dell'America» e ha sfidato tutti inclusi almeno sei o sette sena-

tori democratici incerti ad approvare il progetto di riforma energetica che langue in parlamento. Il Presidente ha detto che questa è l'occasione per ridurre la dipendenza energetica del paese dal petrolio, ha chiesto misure per migliorare il ricorso a fonti energetiche alternative, ha promesso l'introduzione del "carbon cap and trade" e della carbon tax: ci saranno dei limiti all'inquinamento e chi avrà inquinato meno potrà commercializzare i suoi "risparmi" ambientali in mercati appositi. In altri termini, il presidente Obama intende capitalizzare la situazione per rilanciare la sua "agenda" ambientale, in particolare spingere attraverso il Congresso una vera e propria riforma energetica che promuova le energie rinnovabili. Il Congresso per la verità ha accolto con freddezza l'invito del Presidente a guardare "oltre i limiti meschini del pensiero convenzionale" e finalmente consegnare a figli e nipoti il mondo nuovo della rivoluzione energetica.



LA FINE DELL'INCUBO

L'inizio della fine. Le 15.000 specie animali che vivono nelle acque del Golfo del Messico, la popolazione della Louisiana, gli Stati Uniti d'America, il mondo intero: tutti quanti con le dita incrociate. Bp ha cominciato l'operazione "Static Kill" che dovrebbe porre fine alla più grave fuga di petrolio della storia. L'avvio dell'intervento è stato deciso dopo l'esito positivo dei test effettuati nel pozzo che per oltre 100 giorni ha riversato centinaia di milioni di litri di greggio nelle acque del Golfo. Il metodo consiste nel pompare una miscela di fango e cemento per "stroncare" il pozzo Macondo, completando la messa in funzione dei pozzi di soccorso. Dopo una prima fase con la quale si introduce nella bocca del pozzo sufficiente fango per mantenere sul fondo il petrolio, un successivo step del procedimento prevede, in maniera simile, di iniettare cemento al posto del fango sperando in tal modo di bloccare una volta per

tutte l'emorragia di greggio. La colata di cemento dovrebbe, infatti, a questo punto, consolidare la pressione e fare da tappo in maniera definitiva prima di dare avvio all'ultima fase ribattezzata "Bottom Kill" in cui verrà messo in funzione il pozzo parallelo che la Bp sta scavando per deviare il flusso.

L'operazione è alla fine riuscita. Il pozzo sottomarino all'origine della marea nera è stato chiuso, a riferirlo la stessa Bp: "La pressione del pozzo è ora contenuta dalla pressione idrostatica dei fanghi iniettati, che era l'obiettivo perseguito dall'operazione", ha dichiarato il gruppo in un comunicato. L'annuncio della riuscita dell'impresa è stato accolto con enorme soddisfazione da Barack Obama, quasi fosse un regalo di compleanno, visto che proprio il giorno prima il Presidente USA aveva festeggiato i suoi 39 anni, promettendo agli americani colpiti dal disastro ambientale di non abbandonarli ora che la fuoriuscita di petrolio "sembra essere arrivata alla fine".

Ora restano gli interrogativi: quanto ci vorrà per resuscitare la pesca nel Golfo. Quanto per poter riportare i turisti nelle spiagge chiuse trasformate in tappeti di catrame. Il governo Usa conferma che quella avvenuta nel golfo del Messico è la più grande tragedia petrolifera della storia americana: dal 20 aprile alla chiusura della falla sono finiti in mare 4,9 milioni di barili di petrolio (780 milioni di litri). La stima ufficiale è stata comunicata in accordo con la Bp, ma le associazioni ambientaliste dicono che probabilmente la marea nera è stata ancora più consistente. Lo stesso team federale che ha valutato l'entità dello sversamento ammette un margine di errore intorno al 10%. La Bp dice di aver recuperato 127 milioni di litri di greggio il resto è finito sul fondo del mare, nell'aria e sulle coste, oppure è stato disciolto dall'altra catastrofe chimica che si è abbattuta sul Golfo, gli oltre 7 milioni di litri di solventi sparsi sulla marea nera dalla Bp e dalla Guardia costiera Usa e che pro-

tabilmente faranno più danni del petrolio alla fauna ed alla flora.

COSA SUCCEDDE IN ITALIA...

Il disastro avvenuto nel Golfo del Messico ha alzato il livello d'allarme sulle esplorazioni petrolifere nel resto del mondo così come in Italia, dove il Ministero dello Sviluppo Economico ha deciso di effettuare una serie di controlli urgenti sui pozzi localizzati nel Paese, per scongiurare preventivamente qualsiasi tipo di catastrofe ecologica. Fra le misure operative la convocazione degli operatori petroliferi offshore in Italia (Eni e Edison), e la creazione di una commissione tecnica per analizzare approfonditamente le cause che hanno portato al disastro della Bp in America. Il ministero, attraverso una nota stampa, ha nello stesso tempo tenuto a precisare che "nessuna attività del genere, quali perforazioni in acque profonde o esplorazione in aree non conosciute è in corso né è autorizzata in Italia e che incidenti simili non si sono mai verificati in 50 anni di attività nei mari italiani". Il sottosegretario allo Sviluppo economico, Stefano Saggia, ha voluto rassicurare l'opinione pubblica in merito ai sistemi di sicurezza e alle procedure di emergenza delle piattaforme italiane. "In Italia - precisa il sottosegretario - non vi sono attività come quelle del Golfo del Messico quali perforazioni in acque profonde o esplorazioni in aree non conosciute. Da sempre vi sono controlli e verifiche sul rispetto di standard di sicurezza particolarmente elevati". Nel corso della riunione, durante la quale sono stati forniti dagli operatori del settore ulteriori elementi necessari per i successivi monitoraggi, non sono emersi particolari motivi di preoccupazione sulla sicurezza delle estrazioni effettuate nelle acque italiane.

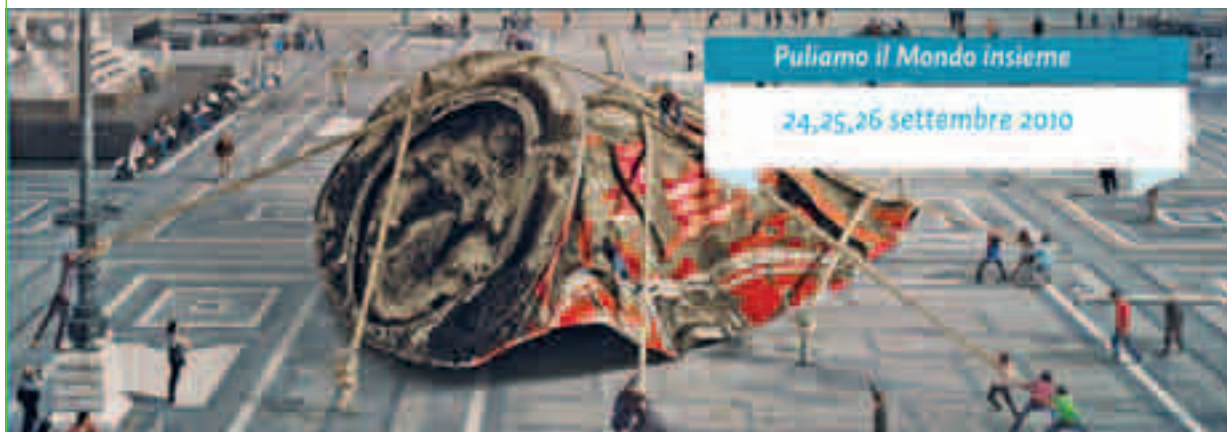
In Italia, al momento, sono in esercizio 700 pozzi petroliferi, di

cui 70 in mare con l'installazione di qualcosa come 115 piattaforme. La geografia delle operazioni sull'oro nero della penisola è tracciata in un documento che è stato depositato in commissione ambiente della camera da Franco Terlizze, direttore generale delle risorse minerarie ed energetiche del Ministero dello Sviluppo Economico, protagonista di un'audizione parlamentare.

Dal panorama illustrato da Terlizze, risulta che il fatturato petrolifero annuo ammonta a 15 miliardi di euro, tra Italia e indotto dalle imprese italiane all'estero. Tutto questo significa per lo stato un incasso di 2 miliardi di euro a titolo di tasse e royalties. Nel documento viene ricostruita anche tutta la normativa italiana del settore, comprese le agevolazioni in termini di royalties che rendono il nostro paese più vantaggioso rispetto a molti altri. Per quanto riguarda le caratteristiche dei titoli minerari, ovvero dei diritti di esplorazione che vengono assegnati alle società dai ministeri italiani competenti (fondamentalmente il ministero dello sviluppo economico e quello dell'ambiente), il documento di Terlizze ha precisato che "al 31 dicembre 2009 erano vigenti 99 permessi di ricerca (di cui 74 in terraferma e 25 in mare) per complessivi 37.763 km circa (di cui 26.033 in terraferma e 11.730 in mare) e 197 concessioni di coltivazione (di cui 132 in terraferma e 65 in mare) per complessivi 18.068 km circa (di cui 9.205 in terraferma e 8.863 in mare)". In lieve flessione, in ogni caso, la produzione di idrocarburi in Italia nel 2009. Quella di gas, si legge, "è stata di 7,9 miliardi di metri cubi standard (-12,8% rispetto al 2008)". Quella di petrolio ha seguito lo stesso trend: "4,5 milioni di tonnellate, con un decremento rispetto all'anno precedente di circa il 12,8%".

Nella sua relazione Franco Terlizze tiene a rassicurare gli ita-

liani, affermando che le già le norme attuali garantiscono la sicurezza necessaria. "Prima di poter mettere in esercizio un pozzo di idrocarburi in Italia è necessario ottenere almeno tre diverse valutazioni ambientali favorevoli", ha spiegato durante l'audizione in Parlamento. C'è una prima autorizzazione alla prospezione, ne segue poi eventualmente una per la perforazione esplorativa, e quindi per entrare effettivamente in produzione occorre ottenere il via libera per lo sviluppo e l'estrazione degli idrocarburi. E altrettante autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio da parte degli organi tecnici. Decine di pratiche burocratiche per ogni passaggio. "Tale procedura - spiega Terlizze - se da un lato rende estremamente complesso e lungo il processo di sviluppo di risorse nazionali" (per un'autorizzazione impieghiamo circa il doppio dei tempi medi dei paesi Ocse), dall'altro "garantisce attraverso i successivi passaggi amministrativi e tecnici una analisi approfondita ed un'informazione diffusa superiore a quella di qualunque altro paese". Ma non solo. Terlizze segnala anche che, rispetto al pozzo Macondo della Bp, gli impianti offshore che ricadono sotto la giurisdizione italiana operano tutti a bassa profondità, da pochi metri a qualche decina di metri sia in Adriatico che nello Ionio. Solo il campo di Aquila nello Ionio arriva a -800, mentre nel canale di Sicilia non si supera quota -125. Inoltre, in Italia, si opera "in campi che per lo più sono in produzione da molti anni; grazie alle numerose indagini ed ai pozzi già perforati, gli ambienti geologici e le caratteristiche dei giacimenti sono ben conosciuti; le condizioni dei giacimenti, in termini di pressione e temperature, sono generalmente meno impegnative" e soprattutto "le ricerche e la produzione riguardano principalmente il gas".



Puliamo il Mondo 2010

I volontari non tradiscono l'iniziativa di Legambiente

700MILA PERSONE IN 1.700 COMUNI PER RIPULIRE 4.500 LOCALITÀ DAI RIFIUTI ABBANDONATI. ECCO IL BILANCIO DELLA TRE GIORNI DI VOLONTARIATO AMBIENTALE. DECINE DI MIGLIAIA LE FIRME PER DIRE STOP AI SACCHETTI DI PLASTICA. COGLIATI DEZZA: "PER UN GIORNO CITTADINI UNITI DA NORD A SUD DALL'IMPEGNO CONTRO I RIFIUTI".

Una grande mobilitazione per l'ambiente, un lungo fine settimana di pulizia degli spazi pubblici dai rifiuti abbandonati. Puliamo il Mondo, organizzato da Legambiente in tutta Italia da venerdì scorso a oggi, è questo. E anche quest'anno, per la sua diciottesima edizione, l'iniziativa si è rivelata all'altezza delle aspettative dei promotori impegnati lungo tutta la Penisola, nonostante il mal tempo abbia costretto alcuni volontari a rimandare le operazioni di pulizia al prossimo week-end.

All'edizione italiana di *Clean Up The World* - la più grande manifestazione di volontariato ambientale del Pianeta nata nel 1989 a Sidney in Australia - hanno, in-



fatti, partecipato 700 mila cittadini, rimuovendo rifiuti di ogni genere dalle 4.500 località in cui sono intervenuti per ripulire strade, piazze, parchi e sponde dei

fiumi. 1.700 i comuni coinvolti, dove sono stati raccolti rottami di ogni tipo, elettrodomestici, cartelli stradali, batterie esauste, materassi e mobili e tanta, tantissima plastica.

La tre giorni è stata, quindi, un'occasione importante per ribadire la necessità di dire "stop" ai sacchetti di plastica non biodegradabili su tutto il territorio nazionale entro il 1° gennaio 2011. Un divieto che, se non fosse stato rimandato, sarebbe dovuto scattare già dal primo giorno del 2010. Promuovere un rapporto di scambio tra cittadinanza e istituzioni, insieme all'informazione sulla necessità di una corretta gestione dei rifiuti - da quelli solidi urbani a quelli speciali - è, infatti,

uno degli obiettivi che si prefigge la campagna di Legambiente, facendo perno proprio sulla diffusione capillare delle azioni promosse dai volontari sul territorio.

Tra i moltissimi centri che si sono mobilitati, il porto di Acciarola a Pollica (Sa) è stato eletto oggi "capitale" di Puliamo il Mondo. Il presidente di Legambiente **Vittorio Cogliati Dezza**, **Ermete Realacci**, presidente onorario di Legambiente, amici, amministratori e personaggi del mondo della cultura vi hanno ricordato la figura del sindaco Angelo Vassallo.

"Anche quest'anno - ha dichiarato il presidente di Legambiente **Vittorio Cogliati Dezza** - si è ripetuto il miracolo di Puliamo il Mondo: moltissimi cittadini, in tutta Italia, uniti dall'impegno comune di ripulire gli spazi pubblici dai rifiuti abbandonati e dal desiderio di combattere il degrado e la sporcizia che, purtroppo, ancora colpisce molte città italiane. Ecco perché abbiamo voluto dedicare questa grande iniziativa di volontariato ambientale ad Angelo Vassallo, il sindaco di Pollica, assassinato il 5 settembre, in omaggio al suo impegno per la tutela dell'ambiente, alla sua attenta gestione del territorio e alla sua battaglia per il rispetto della legalità. Angelo era così attento all'ambiente e al decoro del suo comune da aver firmato addirittura un'ordinanza che prevedeva mille euro di multa per chi getta cicche di sigarette a terra. Le pulizie fatte dai volontari in questi tre giorni - ha aggiunto Cogliati Dezza - sono qualcosa di molto concreto, ma con Puliamo il Mondo vogliamo anche dare un segnale forte sulla questione rifiuti, una delle maggiori emergenze ambientali in tutto il Pianeta con cui deve fare seriamente i conti anche l'Italia, dove l'emergenza in troppi territori è ancora all'ordine del giorno".

50 tonnellate di rifiuti raccolti a Roma, dove alla giornata di pulizia del Parco ruderi di Casa Cal-

da-Parco Belon nel quartiere di Torre Maura, hanno partecipato anche il sindaco **Gianni Alemanno**, dell'Ambasciatore d'Australia in Italia, **David Ritchie** e i rappresentanti di numerose altre Ambasciate. A Milano, l'iniziativa è stata dedicata al fiume Lambro, colpito 7 mesi fa da un importante sversamento di idrocarburi: i volontari si sono ritrovati al Parco Lambro, in via Marotta per pulire la roggia e le rive del fiume. A Palermo, intanto, le operazioni di pulizia si sono concentrate alla foce di un altro fiume, l'Oreto, ormai trasformato in discarica. Camion di rifiuti pieni a Torino, presso il campo Rom di Lungo Stura Lazio, dove le pulizie dell'area hanno coinvolto cittadini e abitanti del campo e si sono svolte all'insegna dell'integrazione e della pace tra i popoli.

Cumuli di bottiglie e buste di plastica raccolti dai volontari nell'Altipiano di Castelluccio di Norcia (Pg) in Umbria, il "Piccolo Tibet italiano", luogo incontaminato nel cuore del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, tuttavia afflitto dove, tuttavia, i rifiuti non mancano. Giornata dedicata ai parchi, invece, in Puglia, dove, tra le varie iniziative, è stato organizzato a Polignano a Mare (Ba) "Puliamo il Mondo Sommerso" con la pulizia dei fondali antistanti la Cala di Lama Monachina.

Anche a Cadimare (Sp), le associazioni subacquee si sono dedicate ai fondali marini, mentre altri volontari erano impegnati a ripulire il borgo. I partecipanti di San Benedetto del Tronto e di Ascoli Piceno hanno raccolto i rifiuti abbandonati alla **Riserva Naturale della Sentina**, dedicandosi contemporaneamente alla scoperta dell'area naturalistica. A Cagliari, riflettori puntati sul Parco Archeologico Paesaggistico di Tuvixeddu-Tuvumannu per il riassetto idrogeologico del colle e contro il degrado dell'area. Appuntamento con "Puliamo il Buio" a Muro Lucano (Pz), dove in collaborazione con lo Speleo

Club Marmo Platano sono state bonificate discariche abusive sotterranee. A Ricadi (Vv) pulizia della Fiumara Ruffa e delle aree adiacenti la Torre Marrana, un monumento storico nel centro del paese. A Fucecchio (Fi), ai volontari impegnati fuori dal centro abitato si sono uniti quelli delle dodici contrade del Palio. **Castelluccio di Norcia (Pg)** ha dedicato la giornata di raccolta straordinaria dei rifiuti al "Piccolo Tibet italiano" nel cuore del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

Ma sono tanti altri i punti d'incontro della giornata e moltissime le segnalazioni che arrivano in corso d'opera da varie parti d'Italia sull'andamento delle operazioni di pulizia.

"Centinaia di migliaia di volontari impegnati oggi in tutta Italia - ha commentato **Andrea Poggio**, vice direttore di Legambiente da Torino - non solo per rendere il nostro mondo più bello dopo che è stato sporcato, ma anche in una promessa di prevenzione: d'ora in poi rifiuteremo il sacchetto di plastica 'usa e getta'. Uno spreco fatto di 20 miliardi di sacchetti all'anno in Italia che sta finalmente per finire. Siamo alla spallata finale! Chi non ha potuto firmare l'appello ai nostri banchetti oggi, lo faccia su www.puliamoilmondo.it".

Quest'anno Puliamo il Mondo è patrocinata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal Ministero della Pubblica Istruzione dell'Università e della Ricerca, dalla Rappresentanza in Italia della Commissione Europea, dall'UPI (Unione Provincie Italiane), Federparchi, Uncem (Unione Nazionale Comuni, Comunità, Enti Montani), Unep (Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite). In collaborazione con Fiseassoambiente e Anci (Associazione Comuni Italiani). Con il contributo di Snam Rete Gas, Unicredit Group. Esselunga, Sperian, Ikea, Federambiente sono partner tecnici. La Nuova Ecologia e Radio Kiss Kiss sono media partner.



DI LUDOVICO BIANCHI

Il motore del 2000... andrà a metano

L'automobile è in crisi, ma non quella a metano. Elaborando dati Aci e Unrae, l'Osservatorio Metanauto (centro di ricerca sul metano per autotrazione) ha comunicato che le immatricolazioni di auto a metano in Italia sono passate dallo 0,09 per cento del totale del 2003 (2.371 unità vendute) al 6,16 per cento dei primi sei mesi del 2009. Un notevole incremento sicuramente favorito dagli incentivi governativi ma hanno giocato un ruolo importante anche i costi di gestione bassi dei veicoli a metano, nonché la possibilità di accedere ad aree cittadine soggette a blocchi del traffico. E, non per ultimo, la coscienza di inquinare meno e preservare l'ambiente.

Attualmente dunque il metano sta guadagnando sempre più ampie fette di mercato, ma questa è una tendenza che verrà confermata nei prossimi anni? Secondo un recente sondaggio dell'Istituto americano Pike Research sembrerebbe proprio di sì. Secondo lo studio Usa sul finire del 2015 il totale mondiale dei veicoli alimentati a metano si aggirerà all'incirca sui 17 milioni, molti di più dei circa 10 milioni del giugno 2009. Per la prima volta, inoltre,

nel 2015 le vendite annuali saranno superiori ai tre milioni. Nell'impetuosa ascesa di questo carburante che attualmente rappresenta la scelta più pulita immediatamente disponibile al consumatore - prima ancora di diesel, GPL e benzina - l'Italia potrebbe essere la «testa di ponte» europea per una sua più concreta diffusione.

Innanzitutto perché il nostro è il Paese in cui circolano più della metà delle auto a metano presenti in Europa, circa 580.000 su oltre 1,3 milioni, e poi perché il maggiore costruttore nazionale, la Fiat, e le altre aziende collegate al comparto del metano per autotrazione rappresentano l'eccellenza mondiale di questo settore.

“L'ulteriore diffusione del metano nell'autotrasporto”, commenta il presidente di Federmetano, Dante Natali, “è una prospettiva molto interessante per l'Italia, che vede aprirsi un'importante possibilità di crescita economica. Il nostro Paese dispone infatti di un settore industriale legato al metano per autotrazione fra i più evoluti al mondo e con una spiccata tendenza all'esportazione. L'importanza del metano per autotrazione nel nostro Paese è

testimoniata anche dal fatto che l'Italia è leader europeo quanto a parco circolante di veicoli alimentati a metano. Per questi motivi l'Italia ha le carte in regola per svolgere un ruolo di primo piano nello sviluppo europeo e mondiale del metano per autotrazione". In più occorre considerare che il metano, provenendo da fonti di approvvigionamento in gran parte diverse da quelle del petrolio è, dal punto di vista strategico, molto importante per la politica energetica del nostro Paese. In un quadro in cui nel nostro Paese il consumo energetico per i trasporti è basato quasi esclusivamente sui derivati del petrolio, il metano è l'unica soluzione immediatamente disponibile per diversificare le fonti energetiche.

La crescita prevista entro il 2015 - spiega Federmetano - sarà dovuta anche all'aumento dei veicoli alimentati a metano che fanno parte delle flotte statali e aziendali. Oltre ai consumatori, anche i governi e i gestori di flotte aziendali, infatti, si dimostrano sempre più interessati ai benefici ambientali che è possibile ottenere grazie alle basse emissioni di sostanze nocive che caratterizzano i veicoli alimentati a metano.

Pike Research spiega anche in che direzione andare per ottenere la definitiva affermazione del metano. Secondo l'istituto di ricerca americano bisogna puntare su cinque fattori: il prezzo, una più incisiva informazione sui benefici ambientali del metano, politiche energetiche imperniate su una minore dipendenza dai Paesi produttori di petrolio, la crescita del numero di modelli di veicoli offerti sul mercato omologati per l'alimentazione a metano e lo sviluppo della rete di distribuzione.

L'AUTOTRAZIONE A METANO IN ITALIA E LE POSSIBILITÀ DI SVILUPPO

L'impiego del metano per autotrazione ha avuto origine in Italia negli anni Trenta, raggiungendo negli anni Cinquanta un discreto sviluppo, con più di



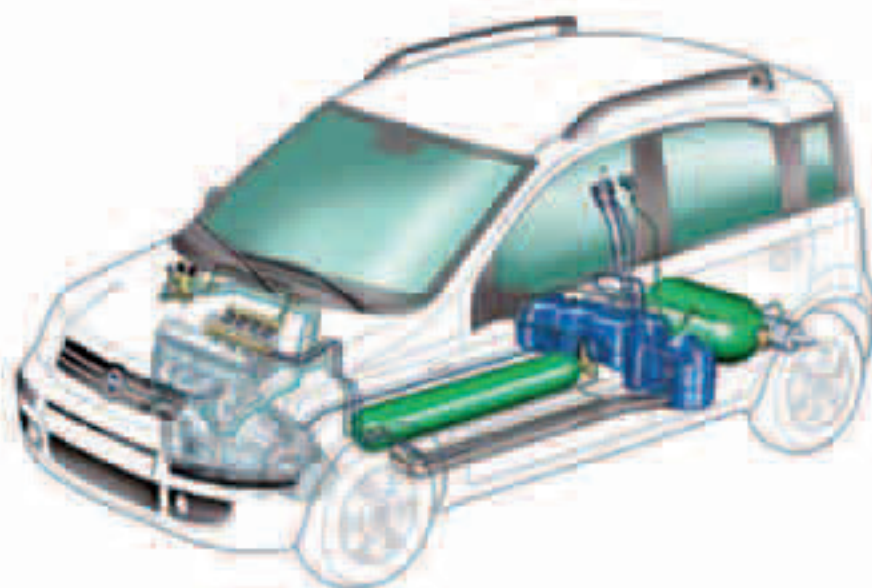
1.300 stazioni di rifornimento presenti nel territorio. Alla fine degli anni quaranta circolavano in Italia 83.000 autocarri, di cui 1.300 a metano, mentre i veicoli erano 97.000, di cui 5.000 a metano. Con il boom economico, l'affermazione di massa dell'alimentazione a benzina diveniva preponderante e l'impiego del metano come carburante per gli autoveicoli finiva per essere considerato soltanto una soluzione povera. Gli impianti di distribuzione sembravano destinati a sparire: praticamente in dieci anni più del 90 per cento dei distributori cessava la sua attività. A metà degli anni sessanta solo 95 impianti restavano operativi, per lo più situati nel Nord Italia. Poi le cose sono cambiate.

Finita l'era del consumo sfrenato, le crisi petrolifere del '73 e del '78 ridestavano l'interesse per il metano. Alla fine degli anni settanta erano in attività 217 distributori ed altri 100 già autorizzati sarebbero stati costruiti se lo sviluppo della rete non fosse stato scoraggiato da una politica fiscale inadeguata. Infatti, per effetto della tassazione introdotta dal Governo nel 1976, il prezzo al distributore del metano per auto era passato da 67 a 200 lire al metro cubo.

Per ristabilire gli equilibri di mercato con gli altri prodotti ed iniziare di nuovo a lavorare con programmi e prospettive concrete ci sono voluti quasi vent'anni. Solo all'inizio degli anni novanta si è verificata una ripresa dello sviluppo del settore grazie ad un migliore contesto economico, commerciale e politico che si è poi successivamente consolidato.

Attualmente operano sul territorio nazionale 738 impianti di rifornimento di metano aperti, molti altri sono in costruzione e in progetto. In sostanza si sta progettando e realizzando una rete distributiva del metano, non come prodotto marginale e transitorio, bensì come carburante pulito e soluzione pronta e consolidata per il futuro. Questa tendenza è riscontrata nelle scelte delle Case automobilistiche che stanno offrendo sempre più modelli con alimentazione a metano, riscontrando, come si è detto, un grande interesse dal mercato.

Lo sviluppo della rete dei punti vendita di metano per auto è dunque in progressivo aumento. Attualmente la rete si sta sviluppando di preferenza nelle aree dove essa è più carente, come ad esempio in molte regioni del Mezzogiorno, ed uno sviluppo, quanto mai necessario, sta avvenendo lungo le autostrade. Se, dunque, grandi passi sono stati fatti e tanti se ne faranno nella rete di distribuzione che sta crescendo sempre di più, questa è comunque ancora lontana dall'essere capillare e ciò sia per ragioni tecniche che per ragioni di carattere economico. Sul piano tecnico esistono ancora molti vincoli giuridici. Le ragioni economiche che hanno fin qui rallentato lo sviluppo della rete dei distributori a metano sono invece legate al fatto che i nuovi distributori dovrebbero essere ovviamente localizza-



ti nelle aree meno coperte, ma in queste aree manca un parco circolante a metano in grado di offrire ai nuovi punti di distribuzione la possibilità di realizzare fin dall'inizio un giro di affari sufficientemente remunerativo. Appare dunque necessaria una politica di sviluppo della rete accompagnata da un sistema di incentivi per sostenere l'apertura di nuovi punti di distribuzione.

Il problema del potenziamento della rete di distribuzione è indubbiamente essenziale se si intende portare avanti una politica che consenta di valorizzare appieno le potenzialità del metano che, oltre a essere il carburante più ecologico tra quelli attualmente disponibili, è anche un ponte verso l'utilizzazione di carburanti ancora più puliti come ad esempio l'idrogeno. Ma oltre al potenziamento della rete occorre che la diffusione del metano trovi un quadro normativo stabile, quanto meno nel medio termine, per offrire ragionevoli garanzie sia agli operatori che investono nella rete di distribuzione, sia alle Case automobilistiche che investono nelle auto a metano, sia agli automobilisti che decidono di acquistare una vettura a metano.

Una possibilità ulteriore per diffondere l'utilizzo del metano viene dal mondo delle imprese. L'incentivazione delle flotte aziendali a metano è sicuramente una strada praticabile, in virtù anche della crescente attenzione riscontrabile in questi ultimi anni verso le politiche di rispetto ambientale. Per meglio soddisfare le esigenze operative delle flotte può essere indicata la realizzazione di un distributore ad uso privato al servizio della flotta stessa (le autorizzazioni da acquisire sono simili a quelle per gli impianti aperti al pubblico tranne la concessione carburanti che, nella fattispecie, si riferisce ad un distributore privato ad uso interno). Gli impianti ad

uso privato possono avere taglie adatte alle diverse esigenze, (da poche decine di metri cubi all'ora ad oltre 2.000), e possono essere indicati sia nel caso di piccole flotte di mezzi operativi (furgoni per distribuzione merci, carrelli a forche, ecc.) sia nel caso di grandi flotte di servizio urbano (autobus, mezzi raccolta rifiuti ecc.). Nel caso del distributore di metano interno per flotta, il vantaggio economico per l'operatore è duplice. Al differenziale di prezzo tra metano e carburante liquido infatti, si somma pure il margine tra prezzo di acquisto e prezzo di vendita del gas naturale, ovviamente al netto dei costi di gestione (compressione ecc).

UN DISEGNO DI LEGGE PER IL METANO

Un aiuto alla diffusione del metano può sicuramente venire dall'approvazione della proposta di Legge numero 2172 recante "Disposizioni in materia di utilizzo del metano come carburante per autotrazione", presentata il 9 febbraio 2009 alla Camera dei Deputati dagli on. Saglia, Alessandri, Bonino, Cazzola, De Corato, Di Biagio, Antonino Foti, Tommaso Foti, Lupi, Mazzocchi, Miglioli, Milanato, Minasso, Mistrello Destro, Pelino, Raisi, Mariarosaria Rossi, Scandroglio, Stradella, Tagliatella, Vella, Vignali.

La proposta di Legge prevede una serie di misure per favorire la nascita di nuovi distributori armonizzando alla normativa europea la normativa italiana relativa a self service ed erogatori multidispenser, introducendo una nuova normativa riguardante gli erogatori domestici e rimuovendo vincoli ormai anacronistici che ostacolano l'espansione della rete. I relatori prevedono poi un fondo per il metano alimentato dal gettito derivante dei diritti incassati per lo sfruttamento delle risorse naturali di idro-

carburi o da proventi derivanti dalla vendita di idrocarburi. Questo fondo ha il compito di finanziare sia la ricerca che un contributo di 3.500 euro per l'acquisto di ogni veicolo a metano (contributo che, in alternativa, può anche essere recuperato dal venditore che lo eroga come credito d'imposta). Il fondo viene gestito da un'apposita cassa a cui sono devoluti anche importanti adempimenti di carattere tecnico, mentre alle regioni vengono assegnati compiti importanti per promuovere la rete degli impianti di distribuzione. A tutela degli utenti che scelgono l'alimentazione a metano la proposta prevede inoltre che le accise sul metano restino invariate per 10 anni, che le Regioni dispongano l'esenzione dei veicoli a metano dalla tassa di proprietà e che le amministrazioni locali consentano la circolazione dei veicoli a metano nelle aree a traffico limitato e li escludano dai blocchi anche temporanei della circolazione, mentre nei piani di parcheggio dovranno essere previste aree di sosta a tariffa agevolata riservate ai veicoli a metano. Di rilievo poi, tra le altre misure previste dalla proposta, l'obbligo per le amministrazioni pubbliche di riservare almeno il 25 per cento degli acquisti di autoveicoli per le loro flotte ai mezzi alimentati a metano.

La proposta di Legge che reca come primo firmatario il nome del Sottosegretario allo Sviluppo Economico on. Stefano Saglia, se approvata, potrebbe creare effettivamente le condizioni per assicurare lo sviluppo dell'autotrazione a metano in un quadro di certezze con notevoli vantaggi per la tutela dell'ambiente.

IL METANO PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Si continua a parlare di idrogeno, ma il metano continua ad essere nei fatti la soluzione al momento più economica ed ecologica. E' infatti notizia recente che un'auto alimentata a metano, l'Honda Civic Gx, è stata nominata il veicolo più verde tra quelli in commercio negli Usa nel 2010. Il titolo di auto più ecologica è assegnato ogni anno dall'associazione ACEEE (American Council for Energy-Efficient Economy), esaminando le performance ambientali di tutte le auto presenti sul mercato automobilistico statunitense ed assegnando un punteggio ad ogni auto. Questo punteggio comprende valutazioni sulle emissioni nocive, sui consumi di carburante e sulle emissioni di gas che causano il riscaldamento del pianeta. "L'affermazione della Honda Civic Gx alimentata a metano -commenta Dante Natali, presidente di Federmetano ed a capo dell'Osservatorio Metanauto -è un'ulteriore importante testimonianza dei benefici ambientali assicurati dal metano per autotrazione".

Il metano è dunque ad oggi l'alimentazione per veicoli a motore più ecologica. Ed è più ecologica

sin da quando "nasce", in quanto mentre il gpl (gas di petrolio liquefatto) ha un processo di estrazione particolare e molto inquinante, il metano è un gas naturale che farebbe più danni se venisse liberato nell'atmosfera (è 200 volte più potente dell'anidride carbonica) che se immesso nelle bombole per il consumo domestico. Inoltre non emette polveri sottili (Pm10), e dunque, a differenza delle auto a benzina, può circolare anche nelle giornate di blocco del traffico.

Per quanto riguarda il suo impiego nell'autotrazione, il metano presenta interessanti caratteristiche fisiche e termodinamiche, per qualità e pulizia della combustione e per sicurezza d'uso. Nel metano sono praticamente assenti impurità, come i composti di zolfo, e sono del tutto assenti composti velenosi quali il piombo e gli idrocarburi policiclici aromatici; la sua combustione nei motori non provoca sensibile formazione di odore o particolato. Con appropriata tecnologia e taratura dei motori si ottengono bassissimi livelli di emissione. Infatti gli idrocarburi rilevabili allo scarico risultano quasi totalmente composti da metano, non tossico e già escluso nel computo delle emissioni dalla vigente normativa statunitense e dalla normativa europea riguardante i veicoli pesanti. Nello specifico, rispetto ad un'autovettura a benzina un'auto alimentata a metano ha infatti emissioni inferiori del 18 per cento di CO₂ (quasi il doppio di quanto si ottiene impiegando il Gpl, che consente una riduzione del 10 per cento), del 72 per cento di ossidi di azoto, del 75 per cento di monossido di carbonio, dell'82 per cento di idrocarburi incombusti, dell'88 per cento di ozono, e del 99,9 per cento di composti aromatici (composti che hanno sull'organismo effetti molto dannosi, incluso l'effetto mutageno).

Lo stato gassoso del metano e la sua elevata velocità di diffusione nell'aria consentono di ottenere agevolmente un'ottima carburazione anche nelle fasi iniziali di funzionamento a motore freddo. Questa circostanza, unita al fatto che, rispetto ai motori a benzina, le emissioni del metano già a monte del catalizzatore sono sensibilmente inferiori, accentua i benefici dell'impiego dei veicoli a gas naturale nei centri urbani, dove sono particolarmente frequenti le partenze a freddo, i tragitti brevi e la marcia rallentata in colonna; condizioni, queste, che non consentono al motore ed al catalizzatore di raggiungere rapidamente le temperature ideali di funzionamento. Da ciò deriva poi un ulteriore beneficio economico ed ambientale indiretto: l'olio lubrificante non è contaminato dai depositi carboniosi di combustione né dalla condensazione del carburante durante le partenze a freddo e mantiene pertanto più a lungo le sue caratteristiche, consentendo d'allungare notevolmente gli intervalli di sostituzione. Con il metano si riscontra inoltre una ridotta rumorosità dei

mezzi (3 -5 decibel in meno), che è particolarmente avvertibile nel caso degli autobus urbani, sui quali la minore ruvidità di funzionamento del motore a ciclo otto rispetto al diesel contribuisce ulteriormente ad aumentare il comfort di marcia. Con il metano si ottiene anche un importante abbattimento dell'impatto ambientale dovuto alle emissioni degli autobus durante le fasi di riscaldamento al deposito ed ai capolinea. Ciò vale anche per gli autocompattatori di rifiuti durante le soste per il carico dei cassonetti. Ad esempio è stato calcolato che 100 autobus euro 0 a gasolio hanno un impatto ambientale superiore a 1.750 autobus a metano compresso di nuova generazione. Il massimo beneficio ambientale legato all'uso del metano per autotrazione si ha con i veicoli OEM (Original Equipment Manufacturers) cioè con veicoli predisposti per l'impiego del metano direttamente dalle case automobilistiche. Nel caso invece di veicoli trasformati dalle officine sparse sul territorio, la riduzione delle emissioni allo scarico dipende anche dalla qualità del lavoro svolto dall'officina e dal livello tecnologico del complesso di trasformazione installato sul veicolo.

Ma la sostenibilità del metano non è solo una questione di emissioni ma ha anche a che fare con risparmio energetico. Infatti il risparmio economico a parità di percorrenza ottenibile con un'auto a metano è di circa il 60 per cento rispetto alla benzina e al gasolio, visto l'attuale allineamento dei prezzi. Tanto è vero che con l'energia contenuta in 1kg di metano si percorre in media 1,5/1,6 volte la strada che sarebbe percorsa con 1 litro di benzina. Ciò significa che se una vettura percorre in media 14 km/l a benzina, essa percorrerà circa 21/22 km con un kg di metano; inoltre il prezzo al distributore di un kg di metano è notevolmente inferiore a quello di un litro di gasolio o di benzina. Inoltre il gas naturale possiede, fra tutti i combustibili fossili, il rapporto più elevato tra energia sviluppata e quantità di anidride carbonica emessa e dunque contribuisce in maniera minore al riscaldamento globale. La combustione di un metro cubo di gas naturale produce circa 38 MJ (10,6 kWh) di energia.

La sostenibilità nel metano è anche sostenibilità della rete di rifornimento, del tutto peculiare rispetto a quella dei carburanti liquidi (benzina, gasolio e gpl). I distributori di metano prelevano direttamente dalla rete che fornisce anche le utenze domestiche e industriali, e non sono rifornite da autocisterne. L'Italia è il Paese più metanizzato al mondo, che possiede più chilometri di condutture, premessa necessaria per creare una rete di distributori per autoveicoli altrettanto capillare. In questo modo, viene meno un trasporto di un materiale potenzialmente esplosivo in mezzi su gomma, e l'inconveniente legato all'assenza di combustibile durante gli scioperi degli autotrasportatori. Il metano può essere

quindi reso disponibile con continuità alle stazioni di servizio sino nei centri urbani, senza necessità d'accumulo nei depositi e senza nessun impatto sul traffico e sui trasporti di superficie. Per il metano si utilizza un sistema di rifornimento dei veicoli a tenuta di pressione e sono pertanto assenti le dispersioni evaporative di carburante. A ciò si aggiunge che il sistema di rifornimento e di immagazzinamento nei serbatoi del metano per autotrazione è necessariamente a tenuta stagna. Quindi l'alimentazione a metano ha da sempre la prerogativa di non disperdere gas nell'atmosfera, diversamente da quanto avviene con i carburanti tradizionali (infatti nelle operazioni di travaso e di rifornimento della benzina e del gasolio vengono stimate perdite in volume nell'atmosfera rispettivamente del 3 e dello 0,8 per cento).

Inoltre il ciclo d'impiego del metano per autotrazione presenta nella fase a monte del veicolo alcuni aspetti da cui discende un ulteriore apporto positivo sul piano ambientale. Il metano infatti può essere direttamente usato come carburante già nello stadio dell'estrazione, non richiede quindi impianti di raffinazione o aggiunta d'additivi.

Dunque si può concludere che alla salute e all'ambiente fanno bene le auto a metano. Se infatti il rinnovo del parco macchine in Italia con veicoli a metano continuerà con l'attuale tasso anche nei prossimi anni, nel 2011 le emissioni di Co2 calerebbero del 25 per cento e si risparmierebbe in termini di costi sociali e malattie, con un calo dell'1,3 per cento dei decessi legati all'inquinamento. E' quanto emerge da uno studio del Certet Bocconi, il Centro di economia regionale, dei trasporti e del turismo dell'ateneo milanese, sugli impatti ecologici, economici e sulla salute legati all'utilizzo dei diversi carburanti per autotrazione. Secondo lo studio, ipotizzando una crescita del mercato delle vetture a metano del 50 per cento l'anno per il periodo 2009-2011, basato sul tasso di crescita degli ultimi anni, e arrivando a un parco circolante intorno al milione di vetture a metano, si genererebbero, rispetto alle vetture che si prevede saranno sostituite, notevoli risparmi di emissioni per tutte le tipologie di agente inquinante. In particolare, per quanto riguarda l'anidride carbonica, i risparmi stimati sarebbero pari al 25 per cento rispetto alle emissioni prodotte dal parco sostituito. Per quanto riguarda monossido di carbonio (Co), ossidi di azoto (Nox) e idrocarburi non metanici (Nmhc) i risparmi costituirebbero tra il 96 per cento e il 98 per cento delle emissioni totali dei veicoli sostituiti. Con l'ipotesi alternativa in cui i 630 mila veicoli stimati per il mercato del metano vengano prodotti e venduti con alimentazione a gpl, per quanto riguarda l'anidride carbonica gli effetti di riduzione sono stimati intorno al 15 per cento, inferiori del 10 per cento rispetto allo scenario di espansione dei veicoli a metano, evidenziando una maggiore efficacia di questi ultimi.

Per quanto riguarda i costi sociali e ambientali, l'incremento del numero di veicoli a metano previsto per lo stesso periodo, genererà benefici in termini di riduzione di ossidi di azoto, particolato, idrocarburi non metanici e anidride carbonica stimati pari a circa 15,2 milioni di euro. In particolare, le minori emissioni di particolato genereranno un risparmio sociale ambientale pari a 7,13 milioni di euro, mentre la riduzione della Co2 prodotta consentirà un risparmio pari a 4,46 milioni di euro. Se invece i veicoli nuovi ipotizzati a metano fossero alimentati a gpl, si riscontrerebbero benefici sociali ambientali pari a 12,9 milioni di euro. Anche in termini di benefici monetizzati, quindi, l'impatto positivo del metano è superiore del 17 per cento rispetto a quello che si otterrebbe con una corrispondente espansione del numero di veicoli a gpl.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto dei veicoli a metano sulla salute, lo studio si è concentrato sui differenziali relativi alle emissioni da particolato complessive. Nello specifico, sono stati analizzati gli effetti generati da un aumento della percentuale di parco auto veicolare nazionale alimentata a metano. Lo scenario tendenziale prevede nel triennio 2009-2011 un peso relativo del parco veicolare a metano pari al 3,3 per cento del totale mentre un secondo scenario "alto", con un peso dei veicoli a metano pari al 10 per cento, è stato considerato al fine di valutare l'impatto potenziale di una particolare concentrazione dei veicoli a metano in aree urbane e metropolitane.

Nello scenario tendenziale, si prevede una diminuzione annua delle cause di morte legate a concentrazioni di particolato superiori a 20 µg/m³ dell'1,3 per cento, come tumori delle vie respiratorie, infarto, ictus, malattie cardiovascolari e respiratorie. Nello scenario "alto", ipotizzando un peso relativo dei veicoli a metano del 10 per cento, la diminuzione annua delle cause di morte legate a concentrazioni di particolato superiori a 20 µg/m³ è stimata di poco inferiore al 4 per cento. Analizzando inoltre le cause di malattia legate alle concentrazioni di particolato in atmosfera, le stime riferite allo scenario tendenziale evidenziano per la popolazione infantile una diminuzione pari a 197 casi di bronchite e 2.641 casi di lower respiratory symptoms nelle principali realtà metropolitane italiane. Per quanto riguarda gli adulti le diminuzioni più sensibili riguardano l'asma (4.197 casi in meno), e la stima delle giornate di lavoro perse (10.101 giornate in meno). Infine, sotto le ipotesi di scenario "alto", si stimano per la popolazione infantile una diminuzione pari a 617 casi di bronchite e 8.252 casi di lower respiratory symptoms; per quanto riguarda gli adulti le diminuzioni più sensibili riguardano l'asma (13.115 casi in meno), e la stima delle giornate di lavoro perse (31.567 giornate in meno).

Proprio in ragione di queste valenze positive, il piano di azione messo a punto a livello Comunitario dalla Direzione Generale Energia e Trasporti prevede la promozione di tre soli carburanti alternativi: metano, idrogeno e biocarburante. L'obiettivo auspicato è la parziale sostituzione dei prodotti petroliferi entro il 2020. Per il metano è prevista in Europa una quota di mercato del 10% contro il 5% per l'idrogeno e il 6% per il biofuel.

IL METANO E L'IDROGENO

Questo febbraio è stato inaugurato ad Assago il primo distributore di metano ed idrogeno in Italia. Il progetto, finanziato con un bando regionale di 2 milioni e 100 mila euro insieme ad Eni, prevede anche l'acquisto di una flotta di 20 Fiat Panda bifuel capaci di utilizzare questa miscela di carburanti che consente loro di produrre emissioni allo scarico di Co2 di circa l'11 per cento in meno rispetto al metano e del 34 per cento in meno rispetto all'alimentazione a benzina. Questo fatto rappresenta un passo significativo nell'attuazione di una mobilità veramente amica dell'ambiente.

La miscela è infatti uno step intermedio necessario verso l'utilizzo dell'idrogeno puro nelle macchine a fuel cells, tra l'altro utilissima per mantenere standard ambientali elevatissimi. L'idrogeno contenuto nella miscela utilizzato nei motori di combustione interna, contribuisce, infatti, ad un'accensione più pronta e alla combustione completa, mantenendo l'autonomia della vettura quasi inalterata rispetto all'uso del metano puro e riducendo ulteriormente il già limitato contenuto di carbonio del metano. Il risultato finale è un netto miglioramento delle emissioni di Co2 e degli inquinanti tipici della combustione di idrocarburi. Tale approccio non richiede una "rivoluzione" nel sistema motore ma solo una evoluzione, che si basa su tecnologie per il metano già esistenti: basta infatti cambiare i parametri delle centraline elettroniche, senza interventi di natura meccanica.

L'utilizzo della miscela idrogeno/metano per l'alimentazione di motori a combustione interna rappresenta dunque, grazie alla relativa semplicità tecnologica e a costi contenuti derivanti dalle modifiche all'impianto di alimentazione, un primo concreto passo verso l'utilizzo di idrogeno nel settore della mobilità.

Perciò promuovere il metano a livello governativo significa promuovere una soluzione del presente e del medio termine, che può costituire anche un ponte di collegamento con una soluzione a medio-lungo termine verso tecnologie ancora più pulite, quali il biogas e l'idrogeno, che sono parte della strategia europea per l'energia e la mobilità sostenibile.

Concorso Fly Your Ideas 2011

AIRBUS INVITA GLI STUDENTI UNIVERSITARI DI TUTTO IL MONDO ALLA SECONDA EDIZIONE DEL CONCORSO FLY YOUR IDEAS E METTE IN PALIO 30.000 EURO

Dopo il successo della prima edizione, torna il concorso internazionale "Fly Your Ideas", organizzato da Airbus, che invita gli studenti universitari di tutto il mondo a proporre idee innovative che possano disegnare il futuro del mondo dell'aviazione e contribuire a una maggiore eco-compatibilità del settore.

I gruppi di studenti impegnati in tre diverse fasi di selezione, in cui una giuria composta da rappresentanti Airbus e da esperti del settore valuterà i progetti presentati. La fase finale si svolgerà nel corso del Salone di Le Bourget nel giugno del 2011. Il team che proporrà l'idea più innovativa riceverà un premio di 30.000 euro, mentre al secondo team classificato andranno 15.000 euro. Nel corso della prima edizione l'Italia, che nella classifica dei paesi europei partecipanti al concorso si è posizionata al quarto posto per numero di concorrenti, ha presentato 30 studenti provenienti da 4 università italiane: Università Johns Hopkins, Università La Sapienza di Roma, Politecnico di Torino e Università degli Studi di Napoli "Federico II". Hanno partecipato al concorso 9 team italiani, 6 dei quali sono stati ammessi alla seconda fase.

"Il concorso Fly Your Ideas offre agli studenti l'opportunità di lavorare con Airbus e di entrare a far parte della sua visione di un futuro dell'aviazione eco efficiente. L'obiettivo è quello di favorire lo sviluppo di nuove idee che contribuiscano ad avere un mondo più unito e più sostenibile. Con questo concorso Airbus si impegna a collaborare con gli studenti e gruppi di ricerca per identificare opportunità di ricerca e sviluppo tecnologico per trovare il giusto equilibrio tra la domanda sempre crescente del settore del trasporto aereo con una maggiore tutela dell'ambiente" ha dichiarato Charles Champion, Executive Vice President Engineering di Airbus e patrono del concorso Fly Your Ideas.

Il concorso è riservato agli studenti universitari di tutto il mondo che stiano conseguendo una laurea, un Master o un Dottorato di Ricerca in una qualsiasi delle molte discipline accademiche, da inge-

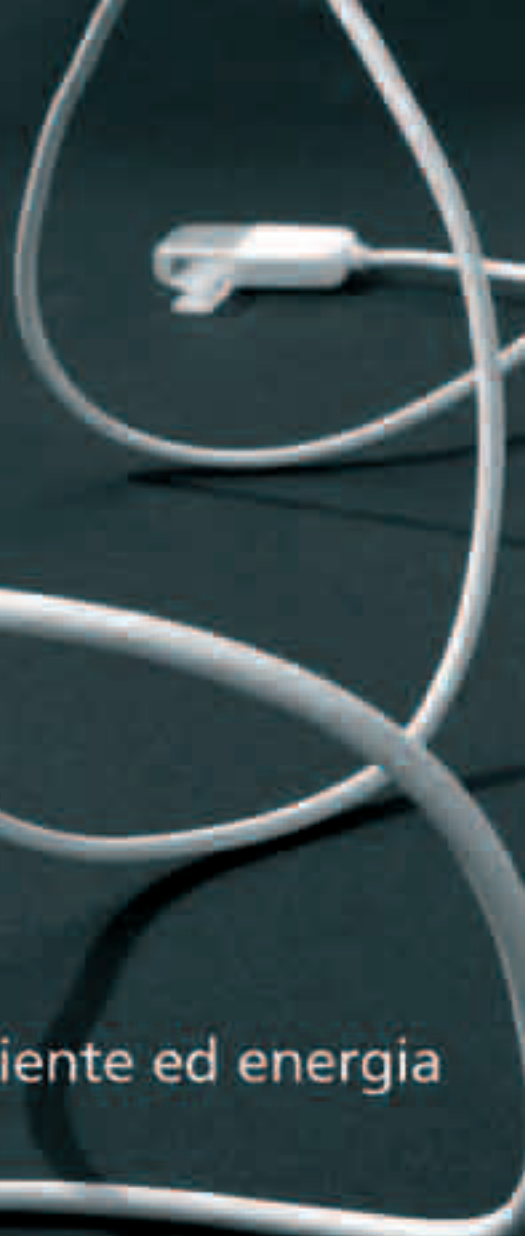
gnieria a marketing, da economia a scienze, da filosofia a design. Le idee proposte potranno spaziare tra tutti gli aspetti affini all'approccio "Ciclo di Vita Ambientale" che Airbus ha deciso di seguire per migliorare le performance ambientali degli aeromobili e del relativo ciclo produttivo, che comprende cinque fasi: progettazione e design, catena logistica, produzione, operatività dell'aeromobile e dismissione.

Il concorso, che ha cadenza biennale, è stato lanciato nell'ottobre del 2008 e ha visto la partecipazione di circa 2.350 studenti provenienti da oltre 80 paesi. Il primo premio dell'edizione 2009 è stato assegnato al team COz dell'Università del Queensland, in Australia con un progetto incentrato sull'utilizzo nelle cabine dell'aeromobile di una fibra naturale composita innovativa, derivata dalle piante di ricino.

"Essere i vincitori del concorso FYI 2009 è stata un'esperienza eccezionale, ma è stato altrettanto prezioso poter lavorare con gli esperti Airbus e poter conoscere più da vicino questo settore e acquisire nuove conoscenze" ha commentato Benjamin Lindenberger, 27 anni, componente del team COz vincitore dell'edizione 2009.


Per partecipare al concorso Fly Your Ideas 2011 gli studenti devono organizzarsi in team formati da un minimo di tre componenti fino a un massimo di cinque e registrarsi entro il 30 novembre 2010 sul sito internet www.airbus-fyi.com dove sono inoltre disponibili tutte le informazioni relative allo svolgimento del concorso. Le proposte devono pervenire entro il 10 dicembre 2010. I team che saranno selezionati per la seconda fase dovranno preparare un ulteriore sviluppo del progetto presentato e in questa fase saranno supportati dagli esperti Airbus. I cinque team finalisti voleranno a Parigi nel giugno 2011 e presenteranno il loro progetto davanti a una giuria indipendente che annuncerà il vincitore nel corso della cerimonia di premiazione.

AIRBUS È UNA SOCIETÀ DEL GRUPPO EADS.



www.e-gazette.it

il settimanale **internet** di ambiente ed energia



Il più diffuso notiziario internet dedicato all'ambiente e all'energia, liberamente accessibile in rete.

Sette aree tematiche che coprono tutti i settori rilevanti: l'inquinamento, i rifiuti, il riciclo degli imballaggi, le energie tradizionali e rinnovabili, le utilities, l'industria.

Ogni settimana più di cento articoli di cronaca sui fatti, le novità, gli scenari italiani e internazionali.

Un'area di approfondimento arricchita da interventi autorevoli di protagonisti del settore, testi di legge e documenti inediti.

Visita il nostro sito e attiva il servizio gratuito di sottoscrizione alla nostra newsletter.

connected



e-gazette.it

www.e-gazette.it
Via Canonica 54 - IT 20154 Milano
Tel +39 02 33610690 - 02 33107357 - Fax +39 02 34533965

L'accesso all'informazione ambientale in Europa e in Italia

DI MARIA FRANCESCA LANFRANCONI

Nell'ordinamento giuridico comunitario ci sono normative che proteggono il nostro diritto alla salute e nei loro testi troviamo parole come sviluppo sostenibile, tutela della biodiversità, diritto alla vita e benessere umano, tutte passibili di essere sintetizzate in una sola tematica: "l'Ambiente".

Ogni individuo ha il diritto di vivere in un ecosistema atto ad assicurare la sua salute e, parimenti, ha il dovere di tutelare e migliorare lo stesso, individualmente e collettivamente, nell'interesse delle generazioni presenti e future. Si rivela di conseguenza indispensabile, al fine di realizzare tale assunto, che ogni cittadino abbia accesso alle informazioni, sia ammesso a partecipare ai processi decisionali e possa avere accesso alla giustizia in materia ambientale. Senza dubbio un più ampio accesso alle informazioni e una maggiore partecipazione ai processi decisionali contribuiscono a sensibilizzare il pubblico alle tematiche ambientali e gli consentono di esprimere preoccupazioni delle quali le pubbliche autorità dovrebbero tenere adeguatamente conto.

È opportuno, quindi, promuovere sia la trasparenza nella Pubblica Amministrazione sia l'educazione ambientale dei cittadini in vista della necessità che il pubblico sia a conoscenza non solo delle procedure di partecipazione ai processi decisionali in materia, ma anche di ciò che realmente è in gioco ai fini di interventi diffusi e certamente più consapevoli.

Bisogna al contempo riconoscere, nell'interesse comune, anche la necessità per le Pubbliche autorità di disporre, a loro volta, di informazioni ambientali precise, complete e aggiornate.

In Italia il primo riferimento al diritto di accesso all'informazione in materia ambientale lo si rinviene dalla Legge 349/1986, istitutiva del

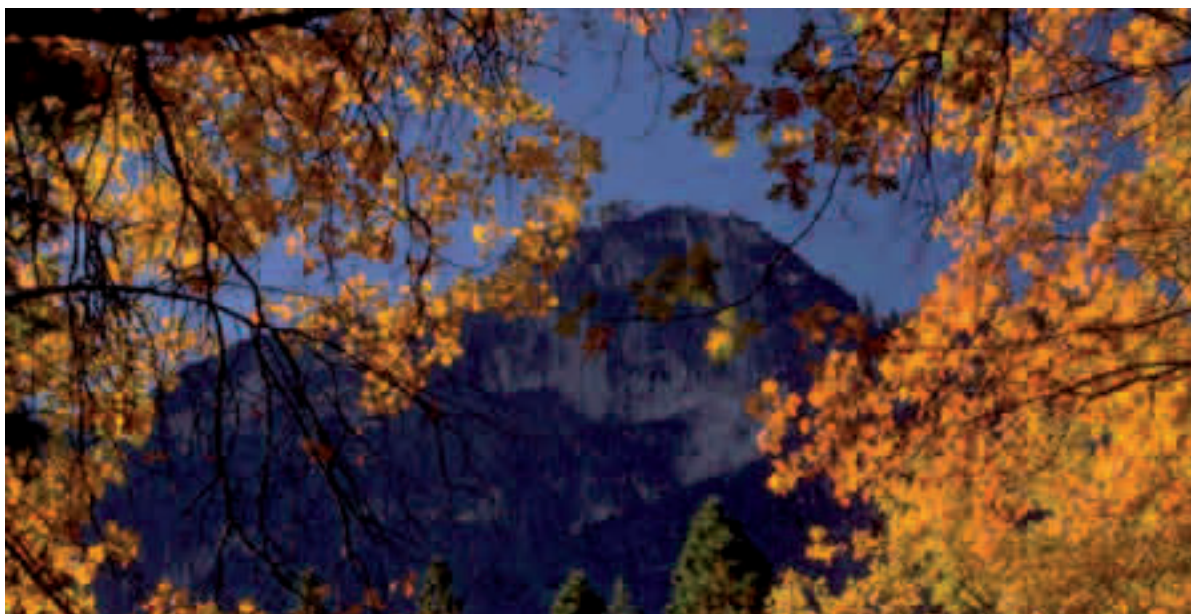
Ministero dell'Ambiente.

Si trattava di una disposizione dalla portata estremamente innovativa, emanata in un momento storico nel quale la segretezza era ritenuta indispensabile al corretto funzionamento dell'Amministrazione pubblica, mentre la pubblicità e l'accesso alla documentazione amministrativa erano l'eccezione.

Nel 1992 il Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Rio de Janeiro ha dato luogo all'elaborazione dei principi di sviluppo sostenibile che sono stati condivisi dalla Comunità mondiale e poi ribaditi nel 2002 al Vertice di Johannesburg, primo tra questi il diritto dei cittadini di partecipare alle scelte pubbliche in materia ambientale. Tale diritto non deve esaurirsi nel momento del voto ma deve trovare applicazione in occasione delle fasi attraverso cui si articola il processo di *decision-making*. Il coinvolgimento dei cittadini si realizza, innanzitutto, mediante la conoscenza delle scelte che devono essere fatte e degli elementi di valutazione delle stesse in termini di impatto ambientale, sanitario, economico/sociale e, in secondo luogo, mediante la possibilità di intervenire attivamente nel processo decisionale, con una partecipazione "informata".

A partire, dunque, dal '92 si è strutturato un processo globale e sistematico di crescita dell'informazione e partecipazione pubblica alle decisioni in materia ambientale.

La Convenzione di Aarhus (1998) ha costituito una sintesi e, allo stesso tempo, un nuovo motore di questo sviluppo. Tale processo richiede, innanzitutto, una trasformazione delle modalità con cui la Pubblica Amministrazione si rapporta con i cittadini e, parimenti, dell'atteggiamento con cui i cittadini si rapportano con essa in termini di consapevolezza dei propri diritti. L'effettivo esercizio di questi necessita di una profonda innovazione nelle procedure e nelle prassi amministrative,



che regolano i rapporti con la popolazione, e di un'adeguata formazione dei funzionari pubblici secondo una logica di reale servizio al cittadino.

La normativa in materia di accesso all'informazione ambientale ha avuto, senza dubbio, una rapida e significativa evoluzione negli ultimi anni.

La Convenzione di Aarhus ha recepito nel '98 i principi finora esposti e definisce un nuovo modello di *governance* ambientale fondato su tre pilastri: *l'accesso all'informazione ambientale, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali, l'accesso alla giustizia*. Alla Convenzione, entrata in vigore il 30/10/2001, aderiscono 39 Stati membri della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) e l'Unione Europea. L'Italia con la Legge n. 108 del 2001 è stata, nell'UE, il secondo Paese dopo la Danimarca a ratificarla.

Il concetto di "informazione ambientale" adottato è veramente ampio e comprende qualsiasi informazione in forma scritta, visiva, sonora, elettronica o altra forma su:

- lo stato e l'interazione delle variabili ambientali: aria, acqua, suolo, paesaggio, biodiversità;
- gli agenti ambientali: sostanze, energia, rumore e radiazioni;
- gli atti e le attività ambientali, inclusi: piani e programmi, legislazione, atti amministrativi, accordi ambientali, nonché analisi costi-benefici e altre forme di valutazione economica utilizzate nei processi decisionali ambientali;
- lo stato della salute e sicurezza e lo stato delle condizioni di vita umane, dei siti e degli edifici di interesse culturale, nella misura in cui sono interessati dalle variabili ambientali o, attraverso di loro, dagli agenti, atti o attività citati.

Il diritto di accesso, per quanto esteso, non è comunque assoluto. Sono infatti previste alcune spe-

cifiche ipotesi di esclusione e vi è un bilanciamento fra diritto all'informazione e riservatezza.

Infatti una richiesta di informazioni ambientali può essere respinta solo se:

- "l'autorità pubblica cui è rivolta non dispone di tali informazioni;
- è manifestamente irragionevole o formulata in termini troppo generici; oppure
- riguarda documenti ancora in corso di elaborazione...".

Inoltre, la richiesta può essere respinta qualora la divulgazione di talune informazioni possa pregiudicare:

- "la segretezza delle deliberazioni interne delle autorità pubbliche, ove sia prevista dal diritto nazionale;
- le relazioni internazionali, la difesa nazionale o la sicurezza pubblica;
- il corso della giustizia, il diritto di ogni persona ad un processo equo o il potere delle pubbliche autorità di svolgere indagini di carattere penale o disciplinare;
- la riservatezza delle informazioni commerciali o industriali, qualora essa sia tutelata dalla legge a salvaguardia di legittimi interessi economici; tuttavia devono essere divulgate le informazioni sulle emissioni rilevanti ai fini della tutela dell'ambiente;
- i diritti di proprietà intellettuale;
- la riservatezza dei dati personali e/o dei dossier riguardanti una persona fisica che non abbia acconsentito alla divulgazione delle informazioni al pubblico, qualora tale riservatezza sia tutelata dal diritto nazionale;
- gli interessi dei terzi che abbiano fornito spontaneamente le informazioni richieste, senza essere o poter essere soggetti ad alcun obbligo legale in tal senso, e che non acconsentano alla divulga-

zione della documentazione; o

▼ l'ambiente cui si riferiscono le informazioni, ad esempio i luoghi di riproduzione di specie rare". L'Autorità pubblica, qualora non disponga delle informazioni ambientali richieste, deve indicare quanto prima al richiedente l'altra Autorità alla quale ritiene possibile rivolgersi, oppure deve inoltrare la richiesta a tale autorità informandone il richiedente.

Con la Convenzione di Aarhus viene, dunque, definitivamente stabilito che il diritto all'accesso all'informazione ambientale prescinde dall'esistenza e dalla verifica di una qualsivoglia posizione di interesse qualificato indicando, come eccezioni appunto, i casi in cui è prevista una esclusione di tale diritto. In precedenza il carattere di specialità dell'informazione era stato riconosciuto dalla Direttiva 90/313/CEE, poi recepita nel nostro ordinamento con D.Lgs. 39/1997.

La Convenzione di Aarhus prevede anche una serie di obblighi a carico di alcune tipologie di soggetti, pubblici e privati, definiti "Autorità pubbliche". Sono definiti tali non solo la Pubblica Amministrazione, ma anche soggetti (fisici o giuridici) che esercitano responsabilità o funzioni pubbliche in materia ambientale. Tali Autorità hanno l'obbligo di definire progetti per rendere l'informazione progressivamente disponibile in banche dati elettroniche, facilmente accessibili al pubblico (tramite reti di telecomunicazione pubbliche da aggiornare annualmente), e quello di predisporre e pubblicare appositi Cataloghi contenenti l'elenco delle tipologie delle informazioni detenute, nonché quello di svolgere un ruolo attivo e tempestivo di diffusione di tutte le informazioni in caso di minaccia imminente per la salute umana e per l'ambiente.

Aarhus, affermando la necessità di salvaguardare e migliorare lo stato dell'ambiente e di assicurare uno sviluppo sostenibile e senza rischi per il medesimo, rappresenta uno strumento internazionale di fondamentale rilevanza per la sensibilizzazione e il coinvolgimento della società civile sulle tematiche ambientali.

Aarhus, affermando la necessità di salvaguardare e migliorare lo stato dell'ambiente e di assicurare uno sviluppo sostenibile e senza rischi per il medesimo, rappresenta uno strumento internazionale di fondamentale rilevanza per la sensibilizzazione e il coinvolgimento della società civile sulle tematiche ambientali.

Gli importantissimi principi della Convenzione sono poi confluiti nella Direttiva europea 2003/4/CE e, per l'Italia, nel D.Lgs 195/2005 attuativo della norma comunitaria.

Direttiva e Decreto considerano, come informazioni ambientali, anche quelle relative allo stato del territorio, dei siti naturali, compresi gli igrotopi, le zone costiere e marine e quelle relative ai

rifiuti, anche radioattivi, le emissioni, gli scarichi e altri rilasci nell'ambiente, che possono incidere sulle variabili ambientali. Sono, inoltre, definite informazioni ambientali anche quelle connesse alla contaminazione della catena alimentare.

Ampliando il quadro, si possono riconoscere sinergie di approcci con altre normative comunitarie che perseguono una "lettura integrata" dei possibili impatti di specifiche attività produttive (es. la Direttiva IPPC 96/61/CE su "Prevenzione e controllo dell'inquinamento integrato" recepita con D.Lgs.372/1999) e che intendono favorire un ragionamento integrato in merito al problema ambientale, con la ferma convinzione che approcci distinti nel controllo delle emissioni nell'acqua, nell'aria o sul suolo possano di fatto incoraggiare il trasferimento dell'inquinamento da un settore ad un altro.

Altre sinergie di orientamenti possono essere lette anche nella recente Direttiva INSPIRE (2007/2/CE) che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea, anch'essa focalizzata sui "problemi relativi alla disponibilità, alla qualità, all'organizzazione, all'accessibilità e alla condivisione delle informazioni territoriali".

Acquisisce, pertanto, rilevanza anche la "qualità" dell'informazione ambientale raccolta dalle Autorità pubbliche, trattandosi di una risorsa primaria su cui devono basarsi i processi decisionali della Pubblica Amministrazione. Su tale aspetto occorre menzionare anche l'evoluzione che, in questi anni, ha avuto la definizione di sempre più efficaci modalità di documentazione del dato, prima di tutto del dato geografico, giungendo attraverso vari passaggi alla definizione di standard per i metadati come quelli definiti dalla norma ISO 19115.

Di fatto il pubblico non fa ampio uso dei diritti di accesso alle informazioni ambientali di cui è titolare in quanto il livello di richieste di accesso dipende dal grado di consapevolezza delle tematiche ambientali raggiunto dalle comunità locali e dagli sforzi profusi nel divulgare le informazioni. La distinzione, poi, tra documenti amministrativi (disciplinati dalla L. 241/90, per i quali è necessaria la motivazione) e informazioni ambientali (disciplinate già dal D.Lgs. 39/97) non è sempre facile da definire.

In campo ambientale le fonti principali d'informazione per le pubbliche Autorità sono i vari Istituti ed Enti incaricati di compiere studi e raccogliere dati. La maggior parte, infatti, delle misure volte a diffondere le informazioni in materia provengono dalle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente (ex APAT ad oggi ISPRA, ARPA, APPA) e dalle varie istituzioni centrali (CNR, ENEA, ISTAT, ISS, Università, ONG) e locali. A tali soggetti competono: la raccolta sistematica e l'integrale pubblicazione di tutti i dati sulla situazione ambientale, l'elaborazione de-

gli stessi, la verifica e la promozione di programmi di divulgazione e di formazione sulla tematica di interesse. Ampio uso viene fatto dei siti web, anche allo scopo di diffondere la normativa ambientale, le politiche, i rapporti, le proposte, gli studi ed altri documenti simili.

Al fine di assicurare un adeguato flusso d'informazioni è stato creato il Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINANet), spazio comunicativo condiviso attraverso il quale si realizza un interscambio tra i principali soggetti istituzionali aventi competenza in materia; si tratta, in pratica, di una rete con il compito di raccogliere, elaborare e diffondere dati e informazioni derivanti dai monitoraggi ambientali e dai sistemi informativi nazionali e locali. Nello specifico, i nodi principali del sistema sono rappresentati:

- ▼ dall'ISPRA (ex APAT), responsabile del coordinamento generale e dei rapporti con la rete europea EIONet;
- ▼ dai Focal Point Regionali;
- ▼ dai Centri Tematici Nazionali (ARPA/APPA), organizzati in Tavoli Tecnici Interagenziali, che forniscono il supporto operativo all'ISPRA per la gestione dei dati e delle informazioni relative a specifiche tematiche, in particolare in materia di monitoraggio, attraverso una serie di Istituzioni di Riferimento (IPR).

Nel 2001, il programma di sviluppo del SINA, elaborato dall'Agenzia Nazionale per l'Ambiente, veniva proposto dal Ministero dell'Ambiente alla Conferenza Stato-Regioni che siglava l'intesa e costituiva il "Tavolo SINA" di coordinamento istituzionale.

A livello europeo e nazionale nasceva l'esigenza di individuare meccanismi di *reporting* periodico basati su indicatori e indici per monitorare il livello di integrazione della componente ambientale nelle politiche di settore e per misurare il raggiungimento degli obiettivi individuati nelle strategie di sviluppo sostenibile.

L'esigenza di integrazione con il contesto europeo ha ispirato le scelte organizzative e di contenuti del SINA. La rete europea *Environment Information and Observation Network* (EIONET) dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA) ha rappresentato, infatti, il modello di riferimento per la realizzazione del sistema nazionale di cooperazione a rete, secondo uno schema di connessione di nodi specializzati per tematiche ambientali (Centri Tematici Europei) e per unità territoriali (Punti Focali Nazionali). L'ISPRA svolge la funzione di National Focal Point EIONet per l'Italia.

Chiaramente diversa strada è ancora da percorrere: la mole delle conoscenze da raccogliere, organizzare, integrare, catalogare, diffondere è enorme, e tale compito non è realizzabile se non perseguendo la completa sinergia delle diverse Autorità pubbliche,

in contesti specificatamente progettati e strutturati. In tale contesto i PFR sono i principali attuatori del Sistema a livello territoriale, in quanto responsabili di veicolare opportunamente le informazioni prodotte nell'ambito regionale, in modo che siano utilizzabili dalla rete SINANet, garantendo l'elaborazione di tutti i dati necessari al Sistema secondo regole concordate a livello nazionale.

Il PFR, infatti, in quanto referente regionale del Sistema nazionale rappresenta i diversi soggetti produttori di dati ambientali nel ruolo di interlocutore e interfaccia per quanto riguarda i flussi informativi. E' possibile allora immaginare che proprio queste strutture potrebbero essere i principali artefici di quel processo di progettazione e realizzazione di tutti quei meccanismi che la normativa, nazionale ed europea, prevede per perseguire e garantire una efficace accessibilità all'informazione ambientale.

Ormai da vari anni si sono riscontrate carenze nel controllo dell'effettiva applicazione del diritto ambientale e, a livello comunitario, l'importanza della partecipazione del pubblico a tale controllo è stata sottolineata in varie occasioni. Le carenze sono, tra l'altro, dovute all'assenza di un interesse finanziario privato a far rispettare il diritto ambientale, contrariamente ad altri settori del diritto comunitario, come il mercato interno e la concorrenza, nei quali gli operatori economici esigono la corretta applicazione delle norme vigenti. Inoltre l'incapacità di assicurare il pieno rispetto delle norme ambientali può falsare le condizioni di concorrenza tra gli operatori economici e distorcere, quindi, il funzionamento del mercato interno. Così, a seconda dello Stato membro interessato, gli operatori economici che non adempiono ai loro obblighi ambientali possono trovarsi avvantaggiati, dal punto di vista economico, nei confronti di coloro che viceversa rispettano la normativa in vigore.

Di conseguenza, il compito di far rispettare il diritto ambientale spetta principalmente alle Autorità pubbliche e dipende da numerosi fattori, quali le risorse a disposizione e l'importanza che a livello politico viene attribuita alla tutela dell'ambiente. Queste differenze creano notevoli disparità tra i vari sistemi nazionali e si traducono in livelli differenti di tutela.

Oltre a ciò, il mancato rispetto del diritto ambientale è troppo spesso dovuto al fatto che la legittimazione ad agire in giudizio è limitata a coloro che subiscono direttamente gli effetti della violazione. Uno dei modi per migliorare l'effettivo rispetto del diritto ambientale consiste, perciò, nel garantire anche alle associazioni rappresentative, operanti nel campo della tutela dell'ambiente, la possibilità di promuovere procedimenti di natura amministrativa o giurisdizionale.

OVETTO

contenitore per la raccolta differenziata



"Ovetto", un oggetto d'arredamento che unisce:

Funzionalità

Ovetto si presenta suddiviso in tre scomparti. Ogni scomparto ha una porta per l'estrazione del sacchetto e un piccolo oblò per l'inserimento del rifiuto. Porta e oblò possono essere di sette colori diversi abbinabili al colore dei casonelli esterni per la raccolta differenziata. Al centro in alto è inserito un compattatore manuale per bottiglie di plastica e lattine di alluminio così da ridurre l'ingombro.

Design

La forma del contenitore ad "ovo", i colori uniti ad una linea morbida e affusolata, ne fanno un oggetto di design che si adatta a ogni luogo e a ogni tipo di arredamento; può vivere sia all'interno, in casa, in ambienti di lavoro, a scuola, sia all'esterno, in terrazzi o in giardino.

Educazione all'ambiente

Quest'oggetto non risponde solo ad una primaria esigenza di funzionalità e di estetica, ma svolge anche un compito di educazione al rispetto dell'ambiente aiutando la persona a smaltire correttamente i rifiuti per poterli riciclare attraverso il potenziamento dei "fill" che essa compie ogni giorno nella vita quotidiana.



Fondo Est

assistenza sanitaria integrativa
commercio turismo servizi e settori affini



Menu del Fondo Est

*per tutti i dipendenti del
terziario, commercio, turismo e servizi*

RIMBORSO DEI TICKET

DIAGNOSTICA e TERAPIA

VISITE SPECIALISTICHE

ODONTOIATRIA

CHIRURGIA

SERVIZI DI CONSULENZA

PACCHETTI di PREVENZIONE

PACCHETTO MATERNITA'

TUTELA DEL NEONATO

*Nuove prestazioni sanitarie
nell'ambito dell'inabilità temporanea*

FISIOTERAPIA

AGOPUNTURA MANU MEDICA

PRESIDI ED AUSILI MEDICI ORTOPEDICI

www.fondoest.it



Effetto terra

NOVITÀ E DATI AGGIORNATI SUL BIOLOGICO IN ITALIA E NEL MONDO

DI SILVANA MURGIA

Produrre rispettando la natura e l'uomo: con questa finalità è nata e si è diffusa l'agricoltura biologica, pratica agricola che ammette esclusivamente l'utilizzo di sostanze naturali, ovvero, presenti in natura, escludendo, quindi, l'uso di quelle chimiche, sintetizzate dall'uomo. L'IFOAM, la Federazione Internazionale dei Movimenti per l'Agricoltura Biologica (International Federation of Organic Agriculture Movements), ha una definizione ben precisa dell'argomento: "Tutti i siste-

mi agricoli che promuovono la produzione di alimenti e fibre in modo sano socialmente, economicamente e dal punto di vista ambientale.

Questi sistemi hanno come base della capacità produttiva la fertilità intrinseca del suolo e, nel rispetto della natura delle piante degli animali e del paesaggio, ottimizzano tutti questi fattori interdipendenti. L'agricoltura biologica riduce drasticamente l'impiego di input esterni attraverso l'esclusione di fertilizzanti, pesticidi e medicinali chimici di sintesi. Al contrario, utilizza la forza delle leggi naturali per aumentare le rese e

la resistenza alle malattie".

Il metodo predilige infatti l'adozione di risorse rinnovabili, il recupero e il riciclo, tecniche di lavorazione che migliorano la struttura del terreno, l'introduzione di siepi e alberature, le rotazioni e l'avvicendamento delle colture, indispensabili, questi ultimi, per evitare l'effetto stanchezza, indice di condizioni negative di abitabilità per numerose specie causato dalle cattive condizioni del terreno - generalmente di natura sanitaria - dovute, in particolare, all'accumulo di tossine. E, ancora, i sovesci, ovvero, la semina e il successivo interrimento, mediante ara-

tura, delle leguminose e delle crucifere (trifoglio, veccia, senape) allo stato verde, nel momento di miglior sviluppo vegetativo. Una pratica particolarmente utile, che favorisce l'attività biologica della superficie coltivabile migliorandone la struttura e apportando azoto.

Infine le consociazioni e il compostaggio dei prodotti di scarto, come strumenti prioritari per mantenere l'equilibrio biologico del suolo e della microfauna, oltre alla scelta dei fertilizzanti opportuni, che tiene conto delle preziose funzioni vitali svolte nel terreno dalla sostanza organica.

Questo mondo produttivo così attivo e prolifico nasce in Germania, Austria e Svizzera, nella prima metà del secolo scorso, e si estende poi in Olanda e altri paesi, tra cui l'Italia. Gli esordi, però, vengono ostacolati dalla contrarietà delle consuetudini diffuse in campo agricolo fino e oltre la metà del XX secolo come, per esempio, l'utilizzo dei prodotti chimici, diserbanti e pesticidi, che inizialmente portò a un considerevole aumento della produzione. Lo sviluppo dell'agricoltura biologica è stato, tuttavia, costante, anche tra forti difficoltà quali la mancanza di assistenza tecnica e l'assenza di esperti capaci di pianificare e indirizzare al meglio tutti i costi-tuenti di un'azienda fondata su metodologie naturali, elemento fondamentale di un'imprenditorialità fortemente legata al territorio, e principale protagonista dello sviluppo sostenibile.

PRINCIPI

Per poter raggiungere l'obiettivo, l'agricoltura biologica sceglie pratiche che agiscono nel modo più naturale possibile, garantendo, contemporaneamente, l'arricchimento e il miglioramento del terreno. Le attività consuete includono, infatti, la rotazione delle colture per un uso efficiente delle

risorse del posto; la severa restrizione dell'utilizzo di fertilizzanti chimici e fitofarmaci, per evitare cambiamenti, seppur minimi, nella composizione della superficie coltivabile; quella degli antibiotici nell'allevamento degli animali, additivi negli alimenti e coadiuvanti e altri fattori produttivi. Oltre al divieto assoluto dell'uso di organismi geneticamente modificati (OGM).

L'impiego efficace delle risorse del luogo, come per esempio l'utilizzo del letame per concimare la terra o la coltivazione dei foraggi per il bestiame all'interno dell'azienda agricola, ottimizza invece lo sviluppo dell'area messa a coltura, al quale contribuisce anche la scelta di piante e animali che resistano alle malattie e si adattino al meglio alle condizioni originarie.

Dove possibile vengono preferiti metodi meccanici e fisici per la coltivazione, indirizzati a raggiungere il miglior risultato per la salute del terreno e la sua composizione: così le erbe infestanti sono eliminate estirpandole, e non usando erbicidi o altre sostanze estranee. Questo aiuta a mantenere la biodiversità sia in superficie, che subito al di sotto del piano di coltura.

BIODIVERSITÀ

La biodiversità è un principio fondamentale dell'agricoltura biologica: ogni essere, dal più piccolo microorganismo vivente alla specie vegetale più grande e imponente, è rispettato nella stessa maniera e, per questo, ciascun anello della catena di produzione è studiato per mantenere e, dove è possibile, incrementare, la varietà delle piante e degli animali. Il termine biodiversità non vuole significare soltanto che più animali e piante sono allevati e coltivati, ma anche che più piante e animali autoctoni crescono in modo naturale. Particolare attenzione è riserva-

ta, inoltre, alla conservazione delle specie in via di estinzione. Molte sono le pratiche comuni in agricoltura biologica che possiedono l'effetto naturale di incrementare la vita vegetale e animale, o di mantenere la naturale biodiversità. Usare i concimi animali incrementa, per esempio, la concentrazione dei microrganismi, lombrichi, ragni e coleotteri nel terreno. Una frequente rotazione delle piantagioni porta alla crescita di una più ampia varietà di colture primarie, ortaggi e foraggi; la preferenza per specie locali di piante e razze native di animali permette di mantenere la diversità ambientale di aree differenti. E l'introduzione di nemici naturali dei parassiti e delle infestanti, piuttosto che l'uso di fitofarmaci, aiuta a incrementare la vita animale.

L'ACQUA

L'acqua rappresenta non soltanto un fattore essenziale nel ciclo agricolo, ma una risorsa vitale da proteggere e accrescere attraverso una gestione attenta e accurata. Anche se l'uso dell'acqua non è disciplinato in modo approfondito dall'Europa e da altre regolamentazioni in materia specifica, i metodi biologici contribuiscono a conservare le risorse idriche, mantenendo contemporaneamente un alto livello quantitativo. Dove possibile, si cerca di preservare aree come ruscelli e paludi, limitando attivamente le inondazioni attraverso una migliore struttura del terreno, e rinforzando la sua capacità di trattenere l'acqua attraverso pratiche quali la rotazione delle colture, consistente nell'avvicendamento di coltivazioni diverse, in ordine ben definito, sullo stesso terreno, l'appropriata selezione delle piante capaci di ridurre l'erosione del suolo, e l'uso di concimi biologici. Viene ridotto il rischio



di inondazioni migliorando la qualità del terreno, e aiutando a diminuire i fabbisogni irrigui delle piantagioni in zone aride. In aree dove la salinità è un potenziale problema, il mantenimento di più alberi e di una vegetazione naturale con profonde radici, aiuta a mantenere il livello dell'acqua più basso ed evitare che il sale sia portato in superficie. Allo stesso tempo il sistema agricolo biologico aiuta a conservare - o perfino a migliorare - la qualità delle acque, riducendo la quantità di prodotti chimici usati in agricoltura che possono riversarsi in laghi, fiumi, ruscelli. Il rischio di eutrofizzazione - con crescita eccessiva di alghe causata da una fuoriuscita di sostanze nutritive che riduce l'ossigeno contenuto e mette a rischio la salute di piante ed animali acquatici - è anch'esso ridotto.

IL BESTIAME

Le pratiche messe a punto per aumentare il benessere degli animali, come fornire un'ampia zona di movimento all'aperto per pollame, maiali, bovini ed altri animali sono un ulteriore modo per accrescere la naturale biodiversità. I sistemi di agricoltura biologica prevedono solitamente una

quantità minore di bestiame in ogni pascolo. Questo permette di ridurre lo stress degli animali, i parassiti ed il livello di malattie, migliorare la biodiversità della terra, e ha l'effetto secondario di diminuire la compattezza del terreno e quindi il rischio di erosione.

EMISSIONI

Test e prove scientifiche hanno dimostrato che l'agricoltura biologica produce meno emissioni di carbonio di quella convenzionale, e può avere quindi un ruolo benefico nel contenere i cambiamenti climatici. Numerosi i fattori che contribuiscono alla sua azione positiva: innanzitutto la riduzione dell'uso di energia attraverso il riciclo dei rifiuti e dei sottoprodotti; la conservazione della vegetazione d'origine e, grazie al sequestro di carbonio nel terreno, il conseguente aumento di contenuto di humus. Uno studio del Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) dimostra che, a parità di ettari, nelle coltivazioni biologiche le emissioni di gas serra sono inferiori del 32% rispetto a quelle che utilizzano fertilizzanti minerali, e fino al 37% rispetto ai terreni trattati con concimi convenzionali anima-

li. Dati spiegabili con fenomeno della restituzione di anidride carbonica al terreno, maggiore fino al 12%-15% rispetto ai fertilizzanti minerali, con un incremento di fertilità e contenuto di humus di notevole interesse.

FIDUCIA DEL CONSUMATORE

I consumatori, che stanno acquistando sempre più conoscenza interessandosi non soltanto al bene in quanto tale, ma anche alle sue caratteristiche qualitative, sono l'anello finale della catena di distribuzione dei prodotti dell'agricoltura biologica. Naturalmente, il cibo biologico dovrà essere prodotto in modo etico, rispettando la natura e il benessere delle piante e degli animali. Per garantire questo, si è messo in pratica un complesso sistema normativo.

LOGO ED ETICHETTATURA

Il nuovo logo è il secondo simbolo che certifica i prodotti biologici all'interno dell'UE. Il primo è stato lanciato alla fine degli anni '90, e applicato alle merci su base volontaria. Dal 1 luglio 2010, data di ingresso sul mercato del nuovo marchio, esso rimarrà ancora in circolazione, esclusivamente sulle confezioni di alcuni prodotti, fino a che questi ultimi non usciranno di produzione. Nel momento in cui sarà utilizzata la nuova regolamentazione, dovrà essere indicato anche il luogo in cui le materie prime grezze dei manufatti sono state coltivate, attraverso la dicitura "EU", "non-EU", o il nome di un Paese specifico, in Europa o fuori, dove sono stati coltivati il prodotto o i suoi componenti primari. Così, i consumatori che acquisteranno gli alimenti contrassegnati dal nuovo logo europeo, avranno la garanzia che almeno il 95% degli ingredienti siano stati trattati con metodo biologico; che il bene sia conforme alle regole del piano ufficiale di ispezione; che provenga direttamente dalla fon-



A partire dal 1 luglio, i prodotti biologici europei saranno riconoscibili da una Eurofoglia con dodici stelle bianche su fondo verde brillante con al centro una cometa, il nuovo logo europeo realizzato sul disegno dello studente tedesco Dušan Milenkovic, vincitore del concorso indetto nel 2009.

te o sia preparato in una confezione sigillata e, infine, che rechi il nome del produttore, l'addetto alla lavorazione o il venditore e il nome del codice dell'organismo di ispezione.

Risale a tre anni fa, ovvero al 2007, l'idea di introdurre l'obbligo di applicazione del logo: un anno dopo, la Commissione europea ha deciso di organizzare un concorso per la realizzazione del logo stesso. Da marzo a luglio del 2009, sono stati 3.422 gli studenti di design che hanno partecipato alla selezione, con un notevole numero di proposte valutate da una giuria professionale alla quale è stato affidato l'incarico di scegliere i 10 migliori progetti. Dal 6 dicembre 2009 al 31 gennaio 2010, poi, sono stati raccolti quasi 130.000 voti per il nuovo logo biologico dell'UE, che hanno designato vincitore lo studente tedesco Dušan Milenkovi, con il suo "Euro-leaf", aggiudicatosi ben il 63% dei consensi totali da parte del pubblico europeo.

CERTIFICAZIONE

La produzione e l'immissione sul mercato europeo di prodotti biologici con etichettatura e loghi seguono un rigido processo a cui devono essere completamente conformi. L'azienda ha facoltà di richiedere, all'Organi-



simo di controllo, l'emissione del Certificato di Azienda controllata, che viene diffuso allo scopo di dimostrare l'effettivo inserimento nel sistema di controllo previsto dal Regolamento 2092/91. Il Certificato di Azienda controllata ha validità di 12 mesi. Il Certificato del Prodotto si riferisce invece a precisi lotti o partite di prodotto, frutto dell'attività agricola o di trasformazione, interessate da una transazione tra l'operatore controllato e l'acquirente/cliente. La validità è specifica per i prodotti in esso riportati. L'Organismo di controllo emette il Certificato di prodotto, su richiesta dell'operatore, in duplice copia, una destinata all'operatore stesso, controllato, e una per il destinatario/acquirente della merce. E l'autorizzazione alla stampa delle etichette, infine, da utilizzare per il prodotto confezionato: la validità, anche in questo caso, è di 12 mesi, e il rinnovo deve avvenire prima dello scadere del termine. L'Organismo di controllo, dopo aver visionato la documentazione, può reclamare inoltre ulteriore materiale integrativo e/o una visita ispettiva all'azienda, con prelievo di campioni da inviare al

laboratorio di analisi. Il buon esito delle ispezioni, delle analisi, e l'esauritiva presentazione dei documenti, comporteranno, entro 10-15 giorni, l'emissione dei certificati e delle autorizzazioni sollecitati. Ma anche dopo che il processo di conversione è stato completato, gli operatori continuano comunque a essere soggetti ad approfondite ispezioni annuali, che prevedono la verifica della documentazione riguardante gli acquisti e le vendite, il registro di stalla e dei trattamenti sanitari sull'allevamento. La possibilità di prelevare campioni, il controllo delle condizioni di allevamento al chiuso e all'aperto e quella di campi, frutteti, serre e pascoli. Nel caso in cui gli operatori non rispettino tutti i requisiti, la certificazione biologica può essere ritirata, e viene rimosso il diritto di vendere prodotti come biologici.

I GAS (GRUPPI D'ACQUISTO SOLIDALE)

Un gruppo di acquisto è formato da più persone che si incontrano e si organizzano per acquistare all'ingrosso prodotti alimentari o di uso comune. Si tratta di orga-



nizzazioni nate ognuna con una motivazione propria, e in modo assolutamente spontaneo, tra i consumatori interessati all'acquisto di beni particolari, o a prezzi inferiori, utilizzando il principio della solidarietà come parametro irrinunciabile nella scelta dei prodotti stessi. Si parla, così, di gruppo solidale, estendendo il concetto dai membri del gruppo ai piccoli produttori che forniscono i beni, fino a comprendere il

rispetto dell'ambiente e i popoli del Sud del mondo e tutti coloro che, a causa dello spreco e della ingiusta ripartizione delle ricchezze, subiscono le conseguenze inique di questo modello di sviluppo. I Gruppi d'acquisto sono tra loro collegati, in una rete che aiuta a diffondere la loro esperienza attraverso lo scambio d'informazioni. Per ulteriori informazioni: www.retegas.com

IL BIOLOGICO NEL MONDO

Lo studio World of Organic Agriculture 2007 stima che, nel biennio 2005-2007, si è verificato un incremento del 43% nelle vendite di cibo e bevande biologiche a livello mondiale, con una spesa stimata intorno ai 25.5 miliardi di Euro. Nonostante l'agricoltura biologica sia praticata in tutti i paesi del mondo, il consumo è concentrato in Europa e in Nord America.

IL BIOLOGICO IN EUROPA

E a proposito di Europa, il report L'Agricoltura biologica nell'Unione Europea – Fatti e Cifre, pubblicato nel 2005, evidenziava un dato stimato intorno agli 11 miliardi di euro per il mercato europeo di settore nel 2004. Sempre in quell'anno, in Regno Unito, le vendite hanno oltrepassato la cifra di 1,6 miliardi di Euro e in Danimarca, nazione classificata al primo posto tra i consumatori del biologico del Vecchio Continente, la spesa pro-capi-

BREVE PANORAMICA SULLA NUOVA LEGISLAZIONE

Nuove direttive UE, relative alla produzione, al controllo e all'etichettatura dei prodotti biologici, sono entrate in vigore già dal 1 gennaio 2009. Alcune delle più recenti disposizioni riguardanti l'etichettatura partiranno, però, dal 1 luglio 2010.

Ma è nel mese di giugno 2007 che il Consiglio europeo dei ministri dell'agricoltura ha approvato un nuovo Regolamento del Consiglio, che disciplina le questioni relative all'agricoltura biologica e all'etichettatura.

In futuro sarà fondamentale il ruolo della protezione ambientale, della biodiversità, e gli alti livelli in materia di protezione degli animali, oltre allo sviluppo di una produzione sostenibile che utilizzi processi produttivi biologici e meccanici, evitando l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM). Solo in circostanze eccezionali sarà consentito l'uso di risorse ottenute per sintesi chimica, che dovranno essere autorizzate e inserite nelle liste positive dell'Allegato al Regolamento della Commissione, a fronte di un'indagine approfondita da parte della Commissione stessa e degli Stati Membri.

Gli alimenti possono e potranno essere indicati come "biologici" solo se almeno il 95% degli ingredienti agricoli proviene da produzione biologica. Gli ingredienti biologici presenti nei prodotti alimentari non biologici possono essere riportati come biologici nell'elenco degli ingredienti esclusivamente se tali alimenti siano stati prodotti in con-

formità alla normativa relativa alla produzione biologica. Sarà inoltre obbligatorio indicare il numero di codice dell'Organismo di Controllo al fine di garantire una maggiore trasparenza.

Ai prodotti che contengono OGM può essere apposta l'etichettatura di biologici solo se gli ingredienti contenenti OGM sono stati inclusi nei prodotti involontariamente, e se la loro percentuale di presenza è inferiore allo 0,9%.

Nel mercato comune, la distribuzione di prodotti biologici provenienti da paesi terzi è consentita solo se sono prodotti e controllati nelle stesse condizioni, o in condizioni equivalenti. Il regime di importazione è stato ampliato con la nuova legislazione.

La procedura per le licenze d'importazione sarà in futuro sostituita da un nuovo regime d'importazione, e gli organismi di controllo che operano in paesi terzi saranno autorizzati e monitorati direttamente dalla Commissione Europea e dagli Stati Membri.

LA LEGISLAZIONE UE RELATIVA AL SETTORE BIOLOGICO

Nel 2008, oltre ad un nuovo regolamento del Consiglio, sono stati adottati due nuovi regolamenti della Commissione che disciplinano la produzione biologica, l'importazione e la distribuzione di prodotti biologici, nonché la loro etichettatura.

te si è attestata sui 60 Euro, sui 45 Euro in Svezia, 41 Euro in Austria e 40 Euro in Germania. Lo studio World of Organic Agriculture 2007, invece, riporta i dati dell'anno successivo: nel 2005 le vendite in Europa di prodotti biologici hanno raggiunto quota 13 - 14 miliardi di Euro, con i tedeschi in cima al mercato più attivo (3,9 miliardi di Euro) seguiti dagli italiani (2,4 miliardi di Euro) e dai francesi (2,2 miliardi di Euro).

IL BIOLOGICO IN ITALIA

Secondo una recente analisi Coldiretti, in Italia il biologico sviluppa un giro di affari stimato in 3 miliardi di euro, confermato dall'impegno di circa 45mila imprese agricole (il numero più consistente in Europa) che coltivano e allevano bio su un territorio di oltre un milione di ettari. Si sono contate ben 2.176 aziende, nel 2009, nelle quali è possibile acquistare direttamente, con un incremento del 32% di presenze che, per gli agriturismi, si

afferma sul 22%, registrando poi un vero e proprio boom quando si analizza il settore dei mercati di Campagna Amica, promossi dalla Coldiretti e evidenziati da Biobank, che testimoniano la forte crescita di un segmento della popolazione che desidera non solo acquistare biologico, ma anche conoscerne la provenienza dei prodotti.

Notevole, inoltre, l'incremento dei consumi che, nel 2009, hanno fatto registrare un aumento del 7% negli acquisti familiari di prodotti biologici. Secondo un'indagine Coldiretti-Swg, più di un italiano su due (56%) ha inoltre messo nel carrello della spesa prodotti biologici almeno qualche volta nel corso del 2009, con una predilezione per l'ortofrutta fresca e trasformata (+26,6%) e per le uova (+21,8%), mentre gli acquisti di bevande e pane (e suoi sostituti) crescono a ritmi più contenuti (rispettivamente del 5,7% e del 8,7%). Gli acquisti nazionali sono concentrati al Nord, con una percentuale che raggiunge il 70%, mentre il Cen-

tro, insieme alla Sardegna, arrivano al 22%, e il Meridione l'8% del totale.

Anche le scuole registrano un grande successo del bio: con una crescita del 700% negli ultimi dieci anni, sono ormai un milione i bambini che possono consumare nelle mense un pasto biologico, 791 le mense scolastiche che adottano prodotti di qualità, locali e biologici in tutte le regioni del Paese con un aumento del 14% rispetto all'anno precedente (dati Biobank).

Secondo una recente ricerca Censis/Coldiretti, risalente allo scorso mese di maggio, inoltre, il 28,6% degli italiani acquista regolarmente frutta e verdura prodotta da agricoltura biologica.

Il "Primo rapporto sulle abitudini alimentari degli italiani" afferma anche che il 41,4% degli intervistati compie acquisti direttamente dal produttore, compresi i cosiddetti "mercati del contadino", e il 29,1% compra prodotti Dop (denominazione di origine protetta) e Igp (indicazione geografica protetta).

Il primo, il Regolamento del Consiglio (CE) n. 834/2007 del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e alle modalità di etichettatura dei prodotti biologici, e che abroga il Regolamento (CEE) n. 2092/91, determina lo sviluppo continuo della produzione biologica fornendo obiettivi e principi chiaramente definiti.

L'applicazione della nuova normativa in materia di etichettatura e l'uso obbligatorio del logo biologico UE sono stati rinviati, come già anticipato, al 1 luglio 2010, secondo un emendamento al Regolamento del Consiglio.

REGOLAMENTI DELLA COMMISSIONE

Finora sono stati adottati i seguenti Regolamenti della Commissione:

- il Regolamento della Commissione (CE) n. 889/2008 del 5 settembre 2008, che riporta norme dettagliate di produzione, etichettatura e controllo incluso il suo primo emendamento alle norme di produzione per il lievito biologico. Sono disciplinati tutti i livelli di produzione vegetale e animale, dalla coltivazione del terreno e dall'allevamento di animali alla trasformazione, alla distribuzione e al controllo degli alimenti biologici.
- il Regolamento della Commissione (CE) n. 1235/2008 dell'8 dicembre 2008, che riporta norme dettagliate in materia di importazione dei prodotti biologici provenienti da paesi terzi.

NUOVO REGOLAMENTO D'IMPORTAZIONE

Le nuove norme garantiscono la possibilità dell'importazione di prodotti biologici da paesi terzi che non hanno ancora stipulato accordi bilaterali di riconoscimento.

I prodotti che sono sottoposti alle stesse procedure di produzione e di controllo adoperate nell'UE devono avere, in futuro, anche libero accesso al mercato comune.

Gli organismi che intendono effettuare tali controlli devono farne richiesta alla Commissione Europea, e devono essere autorizzati dalla Commissione e dagli Stati Membri. La loro supervisione è operata direttamente dalla Commissione, con la collaborazione degli Stati Membri.

Tenendo conto del fatto che spesso le condizioni di produzione nei paesi terzi sono molto diverse da quelle in Europa, non è possibile applicare esattamente le stesse regole per la produzione o il controllo. In questo caso si opterà per direttive simili, che si adattino in linea di principio agli obiettivi e ai principi della legislazione biologica.

I nuovi regolamenti d'importazione faciliteranno, in futuro, l'importazione di prodotti biologici nell'UE promuovendo, al tempo stesso, un controllo più efficace, che aiuti a eliminare ogni possibilità di frode e inganno.

Nei due tecnopoli romani **si punta al futuro** investendo sull'ambiente

PROMUOVERE, RIQUALIFICARE E STIMOLARE LO SVILUPPO DEL TESSUTO INDUSTRIALE.

Con questo obiettivo nasce nel 1995 per volontà della Camera di Commercio di Roma, che ne è azionista al 95%, la Società per il Polo Tecnologico Industriale Romano.

Due gli interventi per raggiungere l'obiettivo: il **Tecnopolo Tibur-**

tino, di cui è ideatrice, promotrice e realizzatrice, e il **Tecnopolo di Castel Romano**, acquisito e rilanciato con nuove funzioni di polo d' eccellenza.

Il Tecnopolo Tiburtino, distribuito su 70 ettari, conta oltre 80 imprese insediate, circa 1.200

addetti e 350 milioni di euro di fatturato complessivo ed è considerato un vero e proprio centro d' eccellenza per lo sviluppo di PMI ad alto contenuto tecnologico. Un polo sviluppato all'interno della Tiburtina Valley, sede delle più importanti multina-



zionali del settore della difesa , dell'aerospazio e dell'ICT. Il Tecnopolo inizia a prendere forma nel 2003 dopo studi di fattibilità, acquisizione dell'area e realizzazione delle necessarie opere di urbanizzazione.

"In principio, racconta Franco Calvani, Amministratore Delegato della

Tecnopolo Spa, l'area era un terreno incolto, privo di rete elettrica, idrica, di strade e di collegamenti. Oggi è una realtà inserita nel Piano Regolatore Generale tra le 19 centralità urbane della città di Roma e che ha determinato la riqualificazione e lo sviluppo del quadrante est della capitale."

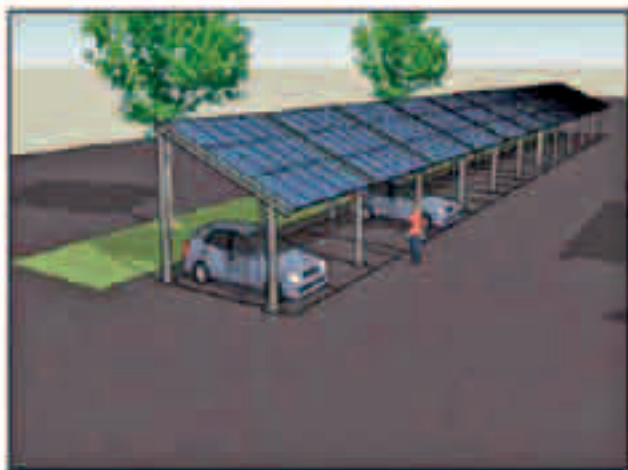
L'altra iniziativa è costitui-

ta dal Tecnopolo di Castel Romano. Distribuito su 52 ettari, vede ogni giorno impegnati più di 500 ricercatori. Un'area posta nel quadrante sud della capitale, che rappresenta uno dei motori della ricerca italiana applicata all'industria, con eccellenze che valicano spesso i confini della penisola.

I pistoni di questo motore sono il CSM (Centro Sviluppo Materiali), leader mondiale nella siderurgia e nello sviluppo di strutture per il settore oil&gas, con azionisti come Dalmine, Fincantieri, Finmeccanica e Techint, l'ISPRA (Istituto per la Prevenzione e la Ricerca Ambientale), braccio scientifico del Ministero dell'Ambiente e la Fondazione San Raffaele, specializzata nella ricerca biomedica. A fare da cerniera il Consorzio di Castel Romano, nato per giocare di sponda con le PMI Regionali supportandole nelle attività di ricerca e trasferimento tecnologico.

Ciò che accomuna i due Tecnopoli e l'elevato livello tecnologico delle infrastrutture presenti (entrambe le aree sono totalmente cablate da fibra ottica a banda larga) e le attuali realizzazioni di impianti energetici da fonti rinnovabili.

All'interno del Tecnopolo Tiburtino, è operativo un impianto di tricogenerazione che alimenta l'intero comprensorio, unica esperienza del settore nell'area romana. Sostenuto con un investimento complessivo di oltre 10 milioni di euro, l'impianto produce contemporaneamente energia elettrica, termica e frigorifera, privilegiando combustibili alternativi quali biomasse e biodiesel, così da ridurre il consumo di combustibili fossili primari e non disperdere il calore proveniente dal processo di combustione per la produzione di energia elettrica, riutilizzandolo per la produzione di acqua calda. Ciò al fine di risparmiare energia primaria, diminuire drasticamente



l'emissione di Co2 e abbattere il costo dell'energia e del calore.

L'energia termica prodotta dai cogeneratori a fonti rinnovabili viene utilizzata durante l'inverno per riscaldare il fluido termovettore caldo e durante l'estate per alimentare dei gruppi frigo ad assorbimento. L'impianto utilizzerà almeno il 50% di energia primaria rinnovabile, generando un risparmio di energia primaria rispetto agli impianti tradizionali di circa il 47% ed una riduzione di co2 immessa in atmosfera di oltre il 60%.

Il progetto si muove nella direzione prevista dalle norme vigenti in termini di risparmio energetico, che definiscono con esattezza le efficienze minime degli impianti e stabiliscono la quota di energia prodotta, al fine di raggiungere l'obiettivo fissato dal protocollo di Kyoto, consentendo perciò di risparmiare energia primaria, diminuire le emissioni di co2 e abbattere il costo dell'energia e del calore. L'impianto è al servizio di tutte aziende insediate e di quelle di futuro insediamento.

Sempre nel Tecnopolo Tiburtino, è prossima la realizzazione di impianti fotovoltaici che interesseranno prima alcune aree di parcheggio per proseguire con l'installazione di ulteriori impianti su immobili in fase di completamento, con la previsione di produrre 1 MWh /anno ed abbattere circa 500 tonnellate di CO2/anno.

Anche sul versante Castel Romano, è già partita l'installazione di impianti fotovoltaici su di una superficie di circa 6.000 mq, per una produzione annua di circa 1.2 MWh.

"Entrambi i progetti, sottolinea il Dr. Franco Calvani, sono frutto di accordi stipulati dalla Tecnopolo Spa con ACEA - ARSE (Rete e Servizi Energetici), che prevede la realizzazione, gestione e manutenzione dell'impianto to-

talmente a carico di ACEA, con il beneficio per le aziende insediate all'interno del Tecnopolo, di ridurre i propri costi energetici, usufruendo dell'energia prodotta dall'impianto.

Questi interventi - conclude Calvani - testimoniano la volontà di investire a beneficio del futuro, in un'ottica di sviluppo sostenibile di aree tecnologicamente avanzate, dove le imprese hanno la possibilità di crescere, innovarsi e competere."



Gasolii

AGRICOLO


AUTOPRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA

MOTOPESCA · NAUTICA DI PORTO

RISCALDAMENTO · AUTOTRAZIONE

Il nostro impegno per migliorare i carburanti tradizionali attualmente in uso:

maggior pulizia · rendimento · economicità

 **06.50524618**
www.acquapower.it

L'industria ambientale in Cina

UNA STRAORDINARIA OPPORTUNITÀ PER LE IMPRESE ITALIANE



FOCUS SUI PROGETTI REALIZZATI ALL'EXPO DI SHANGHAI

I risultati di un decennio di cooperazione ambientale tra Italia e Cina sotto i riflettori dell'Expo 2010 di Shanghai in tre workshop dedicati dal 14 al 18 settembre. Il direttore del Ministero italiano dell'Ambiente Corrado Clini: "Oltre 200 progetti sviluppati nell'arco di un decennio da una task force italo-cinese, per un valore complessivo di 342 milioni di euro".

L'ormai decennale esperienza di cooperazione ambientale tra Italia e Cina, sviluppatasi sotto l'egida del Ministero dell'Ambiente italiano, si è tradotta in numerosi progetti d'eccellenza citati oggi come esemplari dai rappresentanti del Governo Cinese in occasione dei principali eventi a carattere internazionale della Repubblica Popolare e all'estero.

L'Expo 2010 a Shanghai è diventata quest'anno la più importante vetrina per questi straordinari risultati, che sono stati illustrati nel **Padiglione Italiano dal 14 al 18 settembre**. In programma tre workshop internazionali: il primo sul tema dell'innovazione e dell'eco-efficienza nel settore dell'Edilizia (14 settembre ore 10-18), il secondo sul tema dell'adattamento al cambiamento climatico nelle zone costiere della Regione del Mediterraneo e in Cina (16 settembre, ore 10-18), e il terzo dedicato specificamente alla Cooperazione tra Italia e Cina per lo Sviluppo Sostenibile (18 settembre, ore 14.30-19), con sette anni di progetti condivisi nel campo dell'istruzione e della formazione di tecnici, amministratori e classi dirigenti. Ai workshop hanno partecipato rappresentanti delle Istituzioni italiane e cinesi, esponenti del mondo dell'economia e della scienza, imprenditori ed esperti di fama internazionale. *(vedi scheda workshop in calce).*

CasaClima

La scelta vincente

Elevato comfort abitativo, tutela del clima
e risparmio energetico



Agenzia CasaClima
Via degli Artigiani 31, Bolzano
Tel. - 0471 062 140
info@agenziacasaclima.it
www.agenziacasaclima.it

AUTONOME
PROVINCE
BOZENO
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

Una storia esemplare: dieci anni di successi

DI CORRADO CLINI*

Le relazioni tra la forte crescita dell'economia tedesca e l'espansione dell'industria ambientale della Germania in Cina, messe in evidenza da molti commentatori internazionali, corrispondono all'esperienza ormai decennale del Ministero dell'Ambiente italiano in Cina: la cooperazione ambientale con la Cina è stato ed è un importante driver di sviluppo per le imprese italiane che hanno deciso di partecipare ai nostri programmi.

Abbiamo cominciato nel 1999, quando il Ministero cinese dell'Ambiente chiese il nostro aiuto per avviare la strategia per lo sviluppo sostenibile della Cina.

Alla fine degli anni Novanta, la Cina aveva appena iniziato a considerare la protezione dell'ambiente tra le priorità nazionali, sollecitata da un inquinamento opprimente e pericoloso.

Tuttavia, a livello internazionale la credibilità dell'impegno cinese era assai scarsa, e molto

pochi erano i Paesi disposti a rischiare investimenti nella cooperazione ambientale con la Cina.

Decidemmo di raccogliere la richiesta e la sfida della Cina. Il lavoro comune di una task-force permanente italo-cinese, istituita in collaborazione con ICE, con sedi a Pechino e Shanghai, ha consentito di identificare e promuovere fino ad oggi oltre 200 progetti. La partecipazione delle imprese italiane alla realizzazione dei progetti è prevista come condizione dagli accordi presi con le Autorità cinesi,



che hanno selezionato le imprese italiane per la realizzazione dei progetti che "attraversano" tutte le politiche dello sviluppo della Cina:

➤ **ambiente urbano e qualità dell'aria**, con progetti in quattro grandi città cinesi, fino alla realizzazione del complesso sistema integrato di gestione della qualità dell'aria e del traffico urbano di Pechino durante e dopo le Olimpiadi. E sempre a Pechino, il progetto per la riduzione delle emissioni da traffico ha "trainato" prima un'importante commessa per la fornitura di motori a basse emissioni di IVECO-FIAT e poi la promozione dei filtri antiparticolato della PIRELLI. A Shanghai, invece, il progetto pilota sui motori a basse emissioni per i motocicli ha "trainato" i prodotti innovativi di molte imprese italiane, tra cui DUCATI Energia, FAMM, MALAGUTI, sia nel mercato interno cinese che nel mercato italiano ed europeo;

➤ **efficienza energetica nell'industria e**

nell'edilizia, sia con le realizzazioni nelle Università leader di Tsinghua a Pechino, Tongji e Jatong a Shanghai, sia con la costruzione del nuovo palazzo eco-efficiente del Ministero dell'Ambiente cinese. I nostri progetti sono riconosciuti come modello di riferimento sia nel mercato interno cinese che a livello internazionale: nel 2009, in occasione del G8, il Ministro USA dell'Energia, il premio Nobel Steven Chu, ha presentato il "Padiglione Italiano" nell'Università Tsinghua di Pechino come esempio dell'edilizia "eco-intelligente" che deve essere sviluppata per ridurre i consumi e migliorare la qualità degli ambienti urbani. Questi progetti hanno "trainato" la presenza di molte imprese italiane, tra cui MTS, IGUZZINI, PERMASTEE-LISA, dalla fornitura alla costruzione in Cina di tecnologie avanzate nel settore dell'housing e delle costruzioni;

➤ **promozione dell'industria del fotovoltaico**, con la realizzazione nel 2000 di una fabbrica di produzione di wafer multi-cristallino agli "albori" del mercato interno cinese delle rinnovabili. L'azienda era partecipata fino al 2003 da ENI, ma successivamente l'impresa italiana decise di lasciare perché considerava il mercato cinese di scarso interesse. Oggi questo mercato è il più importante al mondo sia sul versante interno, che su quello delle esportazioni;

➤ **gestione integrata ed efficiente delle acque**, con la realizzazione di progetti pilota





sia per combattere la siccità e la carenza di risorse idriche nel nord est della Cina, sia per la conservazione ed il risanamento dei corsi d'acqua e dei reservoirs di Pechino, con la partecipazione di società italiane di ingegneria in joint venture con società e istituzioni cinesi;

- **eliminazione e sostituzione delle sostanze chimiche pericolose nell'agricoltura**, con la elaborazione del piano nazionale della Cina per l'eliminazione delle sostanze chimiche persistenti (POPs) e la realizzazione di un'azienda agricola pilota a basso impatto nell'isola di Chonming a Shanghai;
- **lotta alla desertificazione**, con la sperimentazione e l'applicazione di sistemi innovativi italiani dell'azienda VALLERANI nelle zone aride e semiaride dell'Inner Mongolia, dove la Cina si confronta con uno dei rischi ambientali più insidiosi per lo sviluppo delle zone interne del paese;
- **formazione e riqualificazione della classe dirigente cinese** per la gestione sostenibile delle risorse naturali ed energetiche, con un imponente programma di training in collaborazione con la Venice International University, che ha finora coinvolto oltre 5.000 alti funzionari cinesi creando un network di esperti "amici" dell'Italia".

Le imprese italiane che hanno scelto di condividere il programma e il metodo di lavoro del Ministero, rischiando e investendo nella prospettiva dello sviluppo sostenibile della Cina, hanno consolidato negli anni la confidenza con il mercato cinese e la fiducia da parte delle Autorità cinesi nella loro competenza ed affidabilità.

Il valore complessivo dei progetti realizzati o in corso di realizzazione è pari a 342 milioni di euro.

Il Ministero dell'Ambiente ha co-finanziato i progetti con 180 milioni di euro, attraverso contributi diretti alle Istituzioni

cinesi e mediante i Trust Funds istituiti presso World Bank e i Fondi Multilaterali.

Al co-finanziamento hanno partecipato le Istituzioni cinesi, le imprese italiane selezionate dalle Autorità cinesi che hanno partecipato alla realizzazione dei progetti, le Agenzie delle Nazioni Unite, la Global Environment Facility, la World Bank e il Fondo Multilaterale del Protocollo di Montreal per la Protezione della Fascia di Ozono, con almeno 162 milioni di euro.

In molti casi i progetti della cooperazione bilaterale hanno costituito il "volano" per ulteriori progetti affidati dalle Autorità cinesi alle imprese italiane e senza il cofinanziamento del Ministero dell'Ambiente, in settori chiave della crescita sostenibile dell'economia cinese: secondo una stima prudenziale, la dimensione economica di questi progetti supera i 900 milioni di euro.

Pertanto, in dieci anni, il cofinanziamento di 180 milioni di euro da parte del Ministero ha "mosso" investimenti per oltre 1.240 milioni di euro per lo sviluppo e la diffusione in Cina di tecnologie sostenibili e a basse emissioni.

Un risultato straordinario, in termini di valori assoluti, ma una "briciola" rispetto alla dimensione degli investimenti e dei programmi per lo sviluppo sostenibile che la Cina ha avviato negli ultimi anni: la nostra esperienza - come ha ricordato il Ministro cinese della Scienza e Tecnologia WAN GANG a Washington in occasione del Clean Energy Meeting del 19 luglio 2010 - colloca l'Italia in "pole position".

Questo, però, alla condizione di confermare nei prossimi anni l'impegno per il partenariato bilaterale ed estendere le sinergie tra il Ministero dell'Ambiente italiano e le imprese italiane impegnate sul fronte dell'innovazione e dell'internazionalizzazione.

* DIRETTORE GENERALE DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

E' complicato andare a Praga per lavoro

se non prendi uno dei nostri voli diretti



I trasporti ed il tempo sono due fattori essenziali, quando bisogna organizzare riunioni di lavoro in Europa. Oggi, grazie all'affidabilità dei nostri voli, puoi essere sicuro che tutto andrà come volevi e che tutti i partecipanti arriveranno puntuali. Da qualunque parte provengano. Perché il successo si costruisce anche scegliendo la compagnia aerea giusta.

Per maggiori informazioni o delucidazioni non esitate a contattare Czech Airlines Italia al numero 06 65955-125 r.a.

www.czechairlines.com



Pollutec, capitale mondiale dell'ambiente

30 NOVEMBRE – 3 DICEMBRE LYON EUREXPO



Aria, rifiuti - riciclaggio - pulizia, acqua e acque reflue, siti e suoli, rischi, analisi - misura - controllo, energia, management ambientale e sviluppo sostenibile, il salone Pollutec presenta un'offerta completa nell'insieme dei settori della salvaguardia ambientale e climatica. Per la sua 24^e edizione accoglierà 2 400 espositori provenienti da 42 paesi, mentre sono attesi 75 000 visitatori provenienti da tutto il mondo.

Pollutec s'impone più che mai come la «capitale dell'ambiente». Per rispondere in modo più esauriente alle aspettative dei suoi visitatori, il salone propone sviluppi specifici nei suoi settori tradizionali così come un nuovo settore dedicato alla ricerca, alle innovazioni e ai finanziamenti.

Con almeno 700 espositori⁽¹⁾ su di una superficie di 40 000 m², il settore **Acqua / Acque reflue** si articola su tre grandi tematiche che interessano sia l'industria che gli enti locali. Così le attrezzature e tecnologie associate alle opere e lavori di progettazione / riqualificazione delle reti e del sistema viario saranno raggruppate sotto il nome di « Canalizzazioni, Reti, Opere » e i lavori senza scavi avranno una posizione di primo piano all'interno di un villaggio dedicato. Le apparecchiature fluidiche e le tecnologie dedicate ai processi industriali saranno raggruppati in un'unica categoria dal nome « Pompe, Rubinetteria, Contatori » e un villaggio specifico evidenzierà la prestazione delle pompe ed altre apparecchiature fluidiche. Infine gli attori della gestione e utilizzo dell'acque saranno riuniti sotto il nome « Trattamento e gestione delle acque e acque reflue - Riutilizzo » con un villaggio dedicato alle soluzioni di recupero (sistemi, serbatoi, gronde, pozzetti,...). Il settore **Rifiuti / Riciclaggio / Pulizia** (623 espositori su 50 000 m²) propone quest'anno cinque grandi spazi: « Trattamento dei rifiuti e pre-

stazione di servizi » (principali attori della raccolta e trattamento dei rifiuti), « Veicoli per la raccolta - Trasporto e logistica » (uno dei fiori all'occhiello di Pollutec Lyon con una vasta zona espositiva di benne, veicoli per la raccolta differenziata e sistemi di pesatura a bordo), « Riciclaggio & valorizzazione materiale » (dove in primo piano troviamo riciclaggio dei VFU - Veicoli Fuori Uso), « Valorizzazione energetica dei rifiuti » (i progressi più recenti, biogas, combustibili di sostituzione,...) così come « Pulizia - Idrospurgo » (spazzatrici, camion per idrospurghi, pulitori ad alta pressione,...). Ospitando di nuovo un importante Villaggio Riciclaggio che propone di fare il punto sull'attualità (direttiva quadro, decreto VFU, risparmio di terre rare, scarti di imballaggi,...), il settore si focalizzerà in particolare sulla filiera legno e tutte le opportunità che essa presenta. Il settore **Aria** (140 espositori su 4 500 m²) apre il dibattito sulla difficile equazione Salute - Aria - Energia, oltre alla presentazione delle nuove tecnologie di trattamento dell'inquinamento, dei progressi della fotocatalisi e del forum sulla qualità dell'aria.

Per quanto riguarda i settori **Siti & suoli inquinati** (55 espositori su 2 000 m²) e **Rischi & management ambientale** (92 espositori su 3 500 m²), essi presentano, rispettivamente, un Villaggio Siti e suoli che raccoglie l'offerta più recente in mate-



ria di messa in sicurezza e/o riqualificazione e un forum Rischi – Regolamentazione che consenta di fare il punto sulla prevenzione dei rischi, siano essi industriali, naturali o sanitari. Infine, collocabile fra la tutela ambientale e la lotta contro il cambiamento climatico, il settore **Energia** (150 espositori su 3 000 m²) si articola su tre tematiche principali: il mix energetico, l'efficacia energetica negli edifici e la mobilità sostenibile. Intorno a un villaggio Efficacia energetica ospita un Forum Ademe⁽²⁾ e un Forum Energia, e quest'ultimo propone ad esempio workshop dedicati ai settori del commercio e della distribuzione.

Quest'anno, per la prima volta, il salone propone un settore **Ricerca, Innovazioni e Finanziamento** in vista della presentazione delle ecotecnologie e dei progetti per il futuro in corso di studio o in via di sviluppo. Raggruppando poli di competitività francesi, laboratori, start-up e organismi di finanziamento pubblici e privati, questo nuovo settore ospita un padiglione Cleantech, un forum specifico, così come incontri con gli investitori.

- (1) Numero di espositori o co-espositori che abbiano dichiarato questo settore come attività principale.
- (2) Ademe: Agenzia francese per l'ambiente e la gestione dell'energia.

L'APPUNTAMENTO INTERNAZIONALE DELL'AMBIENTE

Europa, America del Nord, America latina, Asia, Medio Oriente, Africa..., la maggior parte delle

grandi regioni del mondo è rappresentata a Pollutec 2010. Non soltanto il 30% dei 2 400 espositori proviene da 42 paesi diversi fra cui la **Spagna** presente in forze con una trentina di aziende nell'insieme dei settori, la **Germania** con sei padiglioni regionali (Bade-Wurtemberg, Bassa Sassonia, Baviera, Renania del nord – Westfalia, Renania Palatinato e Sassonia) e il **Giappone** che, avendo scelto Pollutec come vetrina europea privilegiata, prosegue la propria mobilitazione con tre padiglioni e diversi stand individuali o ancora Pennsylvania, Israele, India o Corea del Sud ma si attendono anche numerose delegazioni ufficiali come, naturalmente, quella del **Cile, paese invitato d'onore**.

IL CILE, PAESE INVITATO D'ONORE

Paese con un PIL elevato rispetto ai suoi vicini dell'America latina (14 000 \$ /abitante nel 2009) grazie a una crescita sana ed equilibrata a partire dagli anni 90, il Cile dispone di ricchezze minerarie considerevoli: (es. : 1° nella produzione di rame a livello mondiale) e sviluppa un'agricoltura importante (allevamento, pesca e trasformazione dei prodotti ittici, foreste) ma mantiene una forte dipendenza a livello energetico. Grazie a una robusta politica di apertura al mondo e accesso ai mercati, conta circa 60 accordi bilaterali di libero scambio con l'Europa, le Americhe e i paesi dell'area Asia -Pacifico. Le sue diverse politiche di tutela ambientale gli sono valse le congratulazioni nel 2005 da parte dell'OCSE, di cui è divenuto membro nel dicembre 2009 (riduzione delle emissioni at-



mosferiche legate allo sfruttamento del rame, miglioramento della qualità dell'aria nella regione di Santiago, vasta riforma dei servizi idrici, trattamento degli scarichi industriali nell'acqua e nel suo-



lo,...). Il Cile dovrà rivedere la propria politica di gestione dei rifiuti non soltanto per l'aumento continuo delle quantità di rifiuti parallela alla propria crescita, ma anche per un numero ancora elevato di rifiuti a cielo aperto nonostante un tasso di raccolta pari al 95%. Il Cile porta anche avanti numerosi progetti in materia di energie rinnovabili (energia solare, eolica) e di valorizzazione energetica dei rifiuti (un terzo dei 30 progetti di MSP – meccanismi di sviluppo pulito - si basa sulle energie rinnovabili). Ed è anche impegnato nella modernizzazione dei suoi trasporti urbani (vedi progetti di tram, metropolitana e metropolitana a cavo).

In breve, il Cile offre al contempo opportunità in materia di tutela ambientale e climatica e diverse vie di accesso per i trasferimenti di tecnologie tra l'Europa e l'America latina. Ospitandolo come paese invitato d'onore, Pollutec offre un vero e proprio trampolino ai suoi attori, pubblici e privati e favorisce gli scambi. In effetti oltre a un padiglione nazionale che riunisca istituzioni e imprese, il salone ospita una delegazione di PMI, una quindicina di comuni così come una delegazione ufficiale guidata da Maria Ignacia Benites, il ministro cileno dell'ambiente. Inoltre sono già previsti appuntamenti di affari nel quadro di B2Fair (vedi qui sotto) e sono in programma numerose conferenze (vedi acqua, energie rinnovabili, esempi di pirogassificazione dei rifiuti in Araucaria e sull'Isola di Pasqua, gestione dei rifiuti in intercomunalità ma anche ricostruzione sostenibile del paese dopo il sima del febbraio 2010).



IL FUTURO ECOTECNOLOGICO DEGLI STATI UNITI

Pollutec 2010 propone uno zoom sulle tecnologie all'avanguardia nel settore dello sviluppo negli Stati Uniti sia nell'energia che nel trattamento delle acque o dei siti e suoli inquinati. Oltre a una delegazione ufficiale (guidata dal dipartimento del commercio americano e amministrazione dello sviluppo economico), una missione commerciale « US clean tech trade and investment mission » e un programma di incontri « Fast tracks » tra cluster americani e poli di competitività francesi, il salone ospita un importante padiglione americano che riunisce attori istituzionali, esperti e aziende le cui società Bioscience Inc., Epiphany Solar Water Systems, PMC Biotec e SRS Energy provenienti dalla Pennsylvania, uno Stato particolarmente impegnato nelle cleantechs.

B2Fair, CONVENTION DI AFFARI INTERNAZIONALE

Per la prima volta, il salone Pollutec ospita la Convention di affari internazionale B2Fair, in collaborazione con le camere di commercio di Lussemburgo e di Stoccarda. Fondata sul principio dell'organizzazione di appuntamenti programmati e confermati in anticipo, B2Fair vuole incoraggiare l'internazionalizzazione degli scambi tra imprese che operano nei settori dell'ambiente e dell'energia (vedi acqua, rifiuti, energia).

E SEMPRE NUMEROSE CONFERENZE E ANIMAZIONI

Un programma di conferenze particolarmente ricco. Dall'azione nazionale per applicare la Direttiva Acque all'efficacia energetica nell'industria passando attraverso la valorizzazione dei rifiuti organici delle aziende, i vantaggi dei fluidi supercritici e delle membrane per la chimica verde, la qualità dell'aria interna, la pianificazione del territorio in ecoedilizia, i sistemi di gestione energetica, la

RSA, il monitoraggio ambientale via satellite fino ai più recenti progressi in materia di trattamento delle emissioni atmosferiche, a Pollutec sono trattati tutti i temi che costituiscono l'ambiente di oggi e di domani.

PREMI E TROFEI PER PREMIARE I MIGLIORI

Come sempre a Pollutec saranno premiati i migliori prodotti, azioni o iniziative: EEP Awards che valorizza l'innovazione ambientale europea e di numerosi altri premi.

VISITE TECNICHE VARIE NELLA REGIONE RHÔNE-ALPES

Parallelamente al salone viene proposto un programma di visite tecniche. In particolare sono soprattutto previsti un impianto di stoccaggio per rifiuti non pericolosi di Sita Mos; la SINT (Société d'Ingénierie Nature et Technique) che propone una tecnica innovativa di filtri a cannuccia per i sistemi di depurazione; Sita Remediation, che associa le energie rinnovabili al trattamento dei suoli inquinati; Renault Trucks; la caserma di Bonne (Grenoble), uno dei primi edifici a energia positiva costruiti in Francia e la Città dell'Ambiente, un edificio bioclimatico di 4 200 m² di uffici a energia positiva che ospita in particolare il primo polo di competenze ambientali in Francia. Queste visite sono organizzate da ERAI (Entreprise Rhône-Alpes International) in collaborazione con la Regione Rhône-Alpes, gli attori economici della regione e i poli di competitività. Iscrizione gratuita sul sito pollutec.com

BUY&CARE

Divenuto l'appuntamento imperdibile dell'acquisto sostenibile (prodotti, servizi e prestazioni), il salone Buy&Care prosegue il proprio sviluppo. Per la sua 4a edizione sottolinea l'inserimento tramite l'attività economica, la mobilità, le IT (vedi « GreenIT ») e la comunicazione (tra cui la stampa). D'altro canto propone quest'anno un ciclo formativo con sette moduli specifici, organizza appuntamenti professionali mirati della durata di 45 minuti fra espositori e compratori e lancia il Premio dell'Innovazione Buy&Care per premiare i prodotti, servizi o prestazioni notevoli secondo le loro caratteristiche ambientali e sociali fra l'offerta presentata.

Per saperne di più: www.buyandcare.com

POLLUTEC

Salone internazionale delle attrezzature, delle tecnologie e dei servizi per l'ambiente

30 novembre - 3 dicembre 2010 • Lyon Eurexpo, Francia

www.pollutec.com

Cestinare il Cestino

CONVEGNO: MODELLI COMUNICATIVI PER LA PREVENZIONE E LA RACCOLTA DOMICILIARE DEI RIFIUTI URBANI



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

La Sapienza Università di Roma organizzerà il 23 Novembre 2010, presso il Centro Congressi in Via Salaria 113, a Roma il convegno dal titolo "Cestinare il Cestino. Modelli comunicativi per la prevenzione e la raccolta domiciliare dei rifiuti urbani".

Il convegno, candidato alla "Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti" e promosso dall'Osservatorio di Comunicazione Ambientale "CAMBIO" della Facoltà di Scienze della Comunicazione in collaborazione con AICA (Associazione Internazionale Comuni-
cazione Ambientale), ha l'obiettivo di analizzare il ruolo ricoperto dalla comunicazione istituzionale nella realizzazione di buone pratiche nella gestione dei rifiuti.

Nel corso del convegno verrà discusso il ruolo fondamentale che ha la comunicazione istituzionale nel promuovere cambiamenti di atteggiamento per favorire la prevenzione e la differenziazione dei rifiuti. Inoltre verranno presentati i risultati di una ricerca realizzata dall'Osservatorio in alcuni comuni che ha analizzato le variabili che influenzano l'efficacia

della comunicazione istituzionale nei casi di eccellenza di gestione dei rifiuti.

Sono previsti interventi di vari esponenti politici, amministratori, rappresentanti di aziende di gestione dei rifiuti, organizzazioni no profit, docenti e ricercatori, ed esperti in comunicazione ambientale.

Il convegno prevede due sessioni, una mattutina dedicata a interventi su campagne di comunicazione sulla prevenzione e raccolta differenziata dei rifiuti ed una pomeridiana con una tavola rotonda sul ruolo svolto dall'informazione e dalla partecipazione del cittadino nei comuni che hanno riscosso i maggiori risultati nella raccolta differenziata.

Per ulteriori informazioni:

Alessandro Caramis,
alessandro.caramis@gmail.com,
filieri.raffaale@gmail.com

Con Team Twist risparmi
TEMPO ACQUA DENARO

METODO ED EFFICIENZA = **IRRISPARMI**



WWW.ECIESSE.IT

PULIZIA DELLE AUTO: *finalmente si cambia!*

CHI È ECS E CHE COS'È TEAM TWIST?

ECS, per esteso Eco Car Solution, si prefigge di cambiare il metodo di pulizia delle auto secondo una filosofia di risparmio. Il mondo della pulizia auto si divide in chi si abbandona a sistemi automatizzati sempre più sofisticati e chi si dedica con "grande passione" al fai da te. Ciò ha comportato per un verso scarsi risultati di qualità e per l'altro un impatto ambientale importante. Oggi sappiamo di dover fare i conti con le conseguenze di questo trend. La soluzione ECS porta soddisfazione sotto tutti gli aspetti. Anche se ci piacerebbe pensare di poter diffondere il metodo a tutti subito, stiamo partendo con il servizio Team TWIST: si tratta di organizzare la pulizia di auto presso i dealers e flotte auto grazie a squadre di professionisti sulla base delle specifiche esigenze dell'azienda cliente. Entro i primi mesi del 2011 lanceremo sul mercato il Kit TWIST per il fai da te.

COME RIUSCITE A CONIUGARE LA PULIZIA DELLE AUTO CON LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE?

Un bicchiere d'acqua, qualche goccia di detergente biodegradabile al 100%, la miglior qualità raggiunta dalla microfibra e i trucchi del mestiere. Nulla viene versato per terra contrariamente a chi lava l'auto nel giardino o vicino alle fontanelle inquinando il terreno con detersivi e sgrassatori. Nel caso dei lavaggi automatici o self service ECS non deve depurare circa 120 litri di acque reflue per ogni auto lavata risparmiando quindi grandi quantità di energia. Riduciamo inoltre l'inquinamento atmosferico grazie al vantaggio di non consumare carburanti nello spostamento delle auto.

Perché il mercato dovrebbe scegliere ECS e Team TWIST?

L'auto pulita è apprezzata dalla maggior parte degli automobilisti e, soprattutto nel momento dell'acquisto di un usato o di un noleggio, l'auto deve essere trovata pulita; lo sanno ovviamente anche gli addetti ai lavori. In un periodo dove

l'alternanza di vendita delle auto predilige l'usato sul nuovo, i dealers, a seguito della recente crisi, si stanno riorganizzando nella gestione. E' quindi importante offrire loro una soluzione che possa mantenere alte le probabilità commerciali, riducendo i costi e acquisendo finalmente una sensibilità all'ambiente. Quindi in sintesi i punti di forza sono: la qualità di trattamenti manuali, servizio in out-sourcing conveniente rispetto a costi sommersi di una gestione interna, comodità di non muovere le auto esposte alla vendita, semplicità e velocità di esecuzione, flessibilità di esercizio, anche applicato alla auto sottoposte a tagliando al fine della fidelizzazione del cliente.

QUALI SONO I VOSTRI OBIETTIVI PER IL FUTURO?

Siamo partiti dai dealers e dai parchi auto aziendali. Nel medio periodo vediamo protagonisti i grandi parcheggi, cioè lo sviluppo del nostro servizio Team TWIST applicato ad auto parcheggiate che vengono pulite mentre i proprietari lavorano o si dedicano al tempo libero. Nel lungo periodo quindi ci piace pensare di poter rivoluzionare il metodo di pulizia delle auto anche grazie alla diffusione del nostro Kit TWIST.

COSA SERVIREBBE OLTRE AL VOSTRO CONTRIBUTO PER MIGLIORARE IL RAPPORTO PULIZIA DELL'AUTO / TUTELA DELL'AMBIENTE?

Se pensiamo ai piccoli gesti quotidiani che ognuno di noi compie in direzione della tutela ambientale, sappiamo che un piccolo contributo moltiplicato ottiene un grande risultato. Molto ci aspettiamo anche dal risultato che giungerà dalla politica aziendale rivolta alle istituzioni alle scuole, alle aziende o sviluppo sociale e



Lunedì - Sabato (9:00/19:00)
Chiamata Gratuita



Pulire Auto senza sprecare **ACQUA**

AUTO PULITE A PORTATA DI MANO