

Europa *marche* news



Università
degli Studi
di Urbino
Carlo Bo



DG Istruzione e cultura
Cattedra Jean Monnet
in European Law

Periodico
di politiche,
programmi
e studi europei

PUBBLICAZIONE DEL CENTRO EUROPE DIRECT MARCHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO "CARLO BO"

Urbino, 18 dicembre 2009

n. 93

Speciale

Il pacchetto "Clima ed Energia" dell'Unione europea

1. Introduzione

Il pacchetto clima ed energia, dopo lunghe vicissitudini, ha ottenuto l'approvazione del Parlamento Europeo il 17 dicembre 2008; il testo approvato rispecchia fedelmente la proposta avanzata dalla Commissione rinnovando l'impegno europeo per una diminuzione del 20% delle emissioni di CO2 ed

un parallelo incremento dell'efficienza energetica e dell'utilizzo delle energie provenienti da fonti rinnovabili, sempre del 20%.

Con quest'approvazione l'Unione Europea (continua a pag. 2)

Sommario

1. Introduzione	pag.	non ETS e misure di efficienza energetica	pag.
2. La direttiva ETS	pag.	3.6 Adeguamenti dell'obiettivo comunitario di riduzione dei gas serra	pag.
2.1 Le nuove modalità di definizione della quantità dei permessi di emissione	pag.		
2.2 Le regole riguardanti le allocazioni gratuite e quelle onerose	pag.		
3. La decisione comunitaria Effort sharing	pag.	4. La direttiva sulle energie rinnovabili	pag.
3.1 Gli obiettivi nei settori non-ETS	pag.	4.1 Gli obiettivi vincolanti della direttiva e le modalità di calcolo del raggiungimento dell'obiettivo	pag.
3.2 Gli obiettivi intermedi nei settori non-ETS	pag.	4.2 Modalità di raggiungimento dell'obiettivo diverse dalla produzione domestica	pag.
3.3 Meccanismi sanzionatori	pag.	4.3 Gli obblighi degli Stati Membri	pag.
3.4 Compensazione con crediti JI/CDM	pag.	4.4 Criteri di sostenibilità per biocombustibili e biocarburanti	pag.
3.5 Riduzione delle emissioni nei settori		5. Il pacchetto clima per l'Italia	pag.

(segue da pag. 1) –

Introduzione

conferma la propria leadership proponendosi come modello vincente per combattere il cambiamento climatico.

Il pacchetto “Clima ed Energia” apre la terza fase del sistema di scambio delle quote di emissioni (ETS), già in vigore dal 2005, che prevede la definizione – a livello nazionale, previa approvazione della Commissione – della quantità di CO2 che ogni Paese ed ogni settore industriale può emettere; secondo questo sistema le imprese meno inquinanti possono “vendere” parte delle proprie quote. Grazie alla revisione condotta vengono ora inclusi nel calcolo dei fattori inquinanti anche i gas ad effetto serra diversi dalla CO2, come il protossido di azoto (che si trova nei fertilizzanti) e i perfluorocarburi (presenti nell’alluminio). E’ inoltre previsto un meccanismo per i settori economici non considerati dal sistema ETS – tra cui i trasporti, l’edilizia, l’agricoltura, ecc – responsabili della produzione di circa il 60% delle emissioni

europee. In questi settori il sistema prevede che ogni Stato membro si impegni per il raggiungimento di un obiettivo nazionale nel quadro di un’equa ripartizione basata sul PIL nazionale pro capite.

Il pacchetto così adottato si compone dei seguenti strumenti legislativi:

1. La direttiva ETS (Emission Trading Scheme)
2. La decisione detta "Effort sharing" cioè "ripartizione dello sforzo" per l'attribuzione ai singoli Stati membri delle quote di emissione da ridurre nei settori non compresi nella direttiva ETS (trasporto, agricoltura, edilizia)
3. La direttiva per la promozione delle fonti rinnovabili, attraverso obiettivi diversi da uno Stato membro all'altro (per l'Italia è il 17%)
4. La direttiva per la cattura e lo stoccaggio geologico della CO2, (direttiva CCS)
5. La direttiva sulla qualità dei carburanti
6. Il regolamento sui nuovi limiti di emissione CO2 delle auto

2. La direttiva ETS

La “Direttiva del parlamento europeo e del Consiglio che emenda la direttiva 2003/87/EC in maniera tale da migliorare ed estendere lo schema comunitario di commercio dei permessi di emissione di gas serra” si propone di:

- perfezionare e ampliare il sistema ETS alla luce dell’esperienza acquisita nella prima (2005- 2007) e seconda fase (2008-2012);
- definire le regole del sistema ETS per il periodo 2013-2020 e oltre, mirando a ridurre le emissioni ETS al 2020 del 21% rispetto al 2005;
- fornire indicazioni per valutare e attuare un impegno comunitario al 2020 addizionale alla riduzione complessiva del 20% rispetto al 1990, da applicare dopo l’approvazione da parte della Comunità di un accordo internazionale;
- contribuire a trasformare l’Europa in un’economia a basse emissioni di gas serra e creare un sistema di incentivazione di decisioni di investimento a basse emissioni di carbonio dando un segnale chiaro, forte e senza distorsioni per quanto riguarda il prezzo del carbonio nel lungo termine.

I principali settori che rientrano nel nuovo ambito di applicazione della direttiva sono:

- Impianti di combustione con potenza termica totale nominale superiore a 20 MW (esclusi gli impianti per rifiuti pericolosi o urbani);
- Raffinerie di petrolio;
- Cokerie;
- Impianti per la produzione e trasformazione di metalli;
- Industria dei prodotti minerali;
- Impianti per la produzione di pasta da legno e carta;
- Industria chimica (nuovo);
- Cattura, trasporto per condotta e stoccaggio geologico delle emissioni di gas serra (nuovo);
- Aviazione (tutti i voli che arrivano o partono da un aeroporto situato nell’UE)

Le categorie di gas serra assoggettate al nuovo ETS sono:

- CO₂
- N₂O (alcuni processi di produzione di acidi -industria chimica)
- PFCs (produzione di alluminio primario)

2.1 Le nuove modalità di definizione della quantità dei permessi di emissione

La nuova direttiva ETS modifica completamente le competenze riguardanti la quantità totale dei permessi di emissione (il “tetto” del meccanismo, che definisce l’offerta complessiva di permessi comunitari sul mercato, con cui la domanda degli operatori si dovrà confrontare in base alle emissioni effettive), sottraendole agli Stati Membri e attribuendole alla Commissione, e introducendo nuove modalità di definizione, basate su un criterio matematico. Infatti, il nuovo art. 9 prevede una formula per calcolare un unico obiettivo europeo di emissioni di gas serra per ogni anno a partire dal 2013: “il quantitativo comunitario di permessi rilasciati ogni anno a decorrere dal 2013 diminuirà in maniera lineare, iniziando dal punto intermedio (mid-point) del periodo 2008-2012, secondo un fattore dell’1,74% rispetto alla media annua, calcolata sul medesimo quinquennio, del totale di permessi emessi dagli Stati membri in accordo con le decisioni della Commissione sui piani nazionali di allocazione del periodo 2008-2012.” Il quantitativo esatto di quote sarà calcolato dalla Commissione entro il 30 giugno 2010, una volta definite tutte le assegnazioni di quote per il periodo in corso (2008-2012). In base alle stime contenute nella valutazione d’impatto della proposta della Commissione, l’applicazione di questo fattore di riduzione annuale conduce ad un tetto complessivo di 1720 milioni di quote nel 2020, corrispondente ad una riduzione complessiva 2005-2020 del 21%.

Va sottolineato che l’entità qui prevista di riduzione lineare è commisurata all’obiettivo unilaterale dell’UE di una riduzione del 20% rispetto al 1990. La nuova direttiva ETS consente l’eventuale modifica, ma solo al rialzo, del fattore di riduzione dell’1,74%, e questo in fase di emendamento legislativo della direttiva a

seguito dell’eventuale accordo internazionale. Sono stati invece eliminati i meccanismi di adeguamento “automatico” della riduzione annuale del tetto di permessi e di ulteriore ricorso ai meccanismi flessibili di Kyoto, contenuti nella proposta iniziale della Commissione.

Infatti, l’art 28 della direttiva, che stabilisce gli adeguamenti da applicare alla direttiva a seguito di un accordo internazionale per il periodo post-Kyoto, contiene le seguenti previsioni, analoghe a quelle parallelamente inserite nella Decisione “effort sharing”:

- Entro tre mesi dalla firma da parte della Comunità di un accordo che comporti una riduzione delle emissioni di gas serra 1990-2020 addizionale rispetto al 20%, la Commissione deve sottoporre un rapporto di valutazione d’impatto dell’accordo e di proposta di ulteriori politiche e misure comunitarie in coerenza coi maggiori impegni.

- Sulla base di tale rapporto la Commissione dovrà, se appropriato, pubblicare una proposta legislativa al Parlamento e al Consiglio Europeo che emenda la presente Direttiva seguendo le valutazioni del rapporto, allo scopo di adeguarla alla luce dell’accordo e alla luce dell’impegno di riduzione delle emissioni da attuare in base al nuovo accordo. La proposta dovrà basarsi sui principi di trasparenza, efficienza economica e costo-efficienza, così come a quelli di equità e solidarietà nella distribuzione degli sforzi fra gli Stati Membri.

2.2 Le regole riguardanti le allocazioni gratuite e quelle onerose (aste)

Uno degli aspetti più importanti del nuovo ETS (sicuramente il più rilevante sotto il profilo degli effetti economici) è il crescente ricorso all’allocazione a titolo oneroso dei permessi di emissione, ricorrendo al meccanismo delle aste. Mentre nei primi due periodi dell’ETS (2005-2012) la grande maggioranza dei permessi di emissione sono stati attribuiti a titolo gratuito, la nuova direttiva prevede che un sistema integrale di aste sia, in linea di principio, applicato con gradualità a partire dal 2013. Più precisamente, mentre il settore della produzione

di energia elettrica (ivi incluso quello degli impianti per la cattura e sequestro del carbonio) dovrà ricorrere al sistema delle aste per il 100% dei permessi che saranno assegnati al settore, gli altri settori potranno usufruire di regole meno onerose. Il generale, il settore manifatturiero si vedrà attribuire nel 2013 l'80% delle quote a titolo gratuito, mentre il restante 20% sarà allocato mediante asta. Le allocazioni gratuite saranno via via ridotte negli anni successivi fino al 30% nel 2020 (70% all'asta). Il meccanismo di gradualità proseguirà anche oltre il 2020, per arrivare ad un sistema basato al 100% sulle aste nel 2027.

Dicevamo "in linea di principio", perché, il Consiglio Europeo, preoccupato per l'impatto economico dell'ETS sui costi dell'energia e sulla competitività dell'industria europea, in sede di compromesso col parlamento e con la proposta iniziale della Commissione, ha introdotto nella direttiva ETS un'ampia deroga al meccanismo delle aste a favore dei settori esposti al rischio di "fuga di carbonio" (carbon leakage), ossia di delocalizzazione della produzione per ragioni competitive verso paesi terzi che applicano una politica ambientale meno rigorosa, determinando un semplice "spostamento geografico" delle fonti di emissione, se non un vero e proprio aumento di questa e altre tipologie di emissione. Ai sensi della direttiva, un settore è considerato a rischio elevato di fuga di carbonio se l'applicazione della direttiva comporta un aumento dei costi diretti (permessi) e indiretti (elettricità) che alza i costi di produzione in una determinata misura oppure se il valore complessivo delle sue esportazioni e delle sue importazioni diviso per quello del volume d'affari e delle importazioni raggiunge una determinata soglia.

Sarà la Commissione a individuare, entro la fine del 2009, i settori soggetti a rischio di carbon leakage sulla base dei suddetti criteri. La deroga prevede che questi settori potranno ricevere il 100% di quote gratuite per l'intero periodo 2013-2020 (art. 10a par 12), tuttavia via sottolineato che tale deroga è subordinata ad una successiva valutazione e proposta legislativa della Commissione (30 giugno 2010) che, alla luce dell'esito dell'accordo internazionale e dell'analisi dei settori esposti a carbon leakage, potrà ridurre le emissioni gratuite della deroga, oppure addirittura assoggettare all'ETS anche

gli importatori dei prodotti che sono in competizione con i settori carbon leakage.

Secondo le prime valutazioni della Commissione, il 90% delle emissioni del settore manifatturiero potrebbe beneficiare della deroga, riducendo quindi fortemente l'entità dei permessi da mettere all'asta e, quindi, anche i fondi utilizzabili dagli Stati per gli scopi di finanziamento delle azioni di mitigazione e adattamento nello scenario post-kyoto. Il gettito finanziario. E' per questa ragione che nel compromesso finale è stata inserita la possibilità di una proposta legislativa aggiuntiva della Commissione (31 marzo 2011).

Di fatto sarà la Commissione europea (e non più gli Stati Membri insieme alla Commissione) a stabilire il totale delle quote disponibili per ogni anno e per ogni settore tra il 2013 e il 2020, l'entità delle quote da assegnare gratuitamente ad ogni settore e delle corrispettive quote che gli Stati potranno mettere all'asta. Il riquadro seguente fornisce un riepilogo delle principali scadenze a carico della Commissione per dare attuazione alla nuova direttiva ETS. Gli Stati membri avranno invece il compito di mettere all'asta tutte le quote che non sono assegnate gratuitamente. A questo proposito è previsto un meccanismo di redistribuzione dei proventi economici delle aste, in base al quale (cfr. tabella):

- (a) l'88% delle quote comunitarie totali da mettere all'asta sono distribuite tra gli Stati Membri in percentuali corrispondenti alla rispettiva percentuale di emissioni verificate per il 2005.
- (b) il 10% sono redistribuite tra alcuni Stati Membri all'insegna della solidarietà e della crescita,
- (c) il 2% è redistribuito fra i nove paesi dell'Est che hanno ridotto almeno del 20% le loro emissioni del 2005 rispetto al 1990 (bonus ambientale).

Per quanto riguarda le modalità di utilizzo dei proventi delle aste da parte degli Stati, l'art 10.3 della direttiva stabilisce il principio secondo cui almeno il 50% degli introiti derivanti dalla vendita all'asta delle quote (la Commissione proponeva il 20%) sia destinato all'abbattimento delle emissioni dei gas a effetto serra, all'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici, al finanziamento delle

attività di ricerca e sviluppo sulla riduzione delle emissioni e sull'adattamento, allo sviluppo delle energie rinnovabili, al conseguimento dell'obiettivo di aumentare l'efficienza energetica. L'elenco delle destinazioni d'uso comprende anche la cattura e dello stoccaggio geologico ecocompatibile dei gas a effetto serra, il Fondo globale per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili, il Fondo di adeguamento ai mutamenti climatici, le misure finalizzate a evitare la deforestazione e favorire l'adattamento nei paesi in via di sviluppo, e - non ultime per minore importanza- anche le misure necessarie ad affrontare problematiche sociali come l'incidenza del possibile aumento del prezzo dell'elettricità sui redditi medio-bassi.

Tabella 1: la ripartizione nazionale dei proventi dei permessi ETS da mettere all'asta

Stati Membri che hanno usufruito della redistribuzione	Bonus b (Art 10 par 2 b; Allegato IIa)	Bonus b + c (Art 10 par 2; bonus c: allegato IIb)
--	--	---

Belgium	10%	98%
Bulgaria	53%	136%+ bonus c
Czech Republic	31%	114%+ bonus c
Estonia	42%	126% + bonus c
Greece	17%	103%
Spain	13%	100%
Italy	2%	90%
Cyprus	20%	106%
Latvia	56%	138%+ bonus c
Lithuania	46%	129%+ bonus c
Luxembourg	10%	98%
Hungary	28%	113%+ bonus c
Malta	23%	109%
Poland	39%	123%+ bonus c
Portugal	16%	102%
Romania	53%	136%+ bonus c
Slovenia	20%	106%
Slovakia	41%	126%+ bonus c
Sweden	10%	98%

Fonte: elaborazione da Direttiva ETS (art. 10 par 2 e Annex II).

Nota: la % degli Stati Membri che non hanno usufruito dei bonus di cui ai punti b e c, è pari all'88%.

3. Decisione comunitaria Effort sharing

La finalità della Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio sullo sforzo degli Stati Membri per ridurre le loro emissioni di gas serra al fine di rispettare l'impegno comunitario di riduzione dei gas serra fino al 2020 è di stabilire il contributo degli Stati membri all'adempimento, nei settori non contemplati dalla direttiva 2003/87/CE (settori non-ETS), dell'impegno assunto dalla Comunità di ridurre unilateralmente le emissioni di gas serra almeno del 20% al 2020 rispetto al 1990. La Decisione contiene anche previsioni per valutare e attuare un impegno addizionale alla riduzione del 20%, da applicare dopo l'approvazione da parte della Comunità di un accordo internazionale.

3.1 Gli obiettivi nei settori non-ETS

L'ambito di applicazione della Decisione è definito in negativo, in quanto si applica alle

emissioni di gas serra degli inventari nazionali (Decisione 280/2004/EC) con esclusione di quelle coperte dalla Direttiva 2003/87/EC, riguardante le emissioni degli impianti ETS. In sostanza, i settori di emissione non-ETS comprendono i piccoli impianti energetici e industriali, i trasporti, il residenziale, il terziario (inclusa la pubblica amministrazione), l'agricoltura e i rifiuti. Dato che l'ambito di applicazione della direttiva 2003/87/EC è stato ampliato dalla nuova direttiva ETS (ad esempio includendo gli impianti dell'industria chimica), permangono alcune incertezze nella contabilizzazione delle emissioni dei settori non-ETS, che -come vedremo in seguito- dovranno essere risolte con ulteriori misure attuative della Commissione.

L'art 3.1 e l'Allegato II della Decisione assegnano agli Stati Membri obiettivi di riduzione o incremento delle emissioni di gas serra nei settori non-ETS comprese tra il -20% e +20% al 2020 rispetto al 2005, come da

tabella 2. All'Italia è assegnata una riduzione delle emissioni GHG del 13% rispetto al 2005. Per gli altri grandi Stati membri sono previste le seguenti riduzioni: per la Germania del 14%, per la Spagna del 10%, per la Francia del 14% e per il Regno Unito del 16%. Tutti i "nuovi" Stati membri (eccetto Cipro) saranno autorizzati ad aumentare le emissioni da un minimo di 5% (Malta) a un massimo del 20% (la Bulgaria). Anche il Portogallo potrà aumentare le proprie emissioni dell'1%.

Tabella 2: Obiettivi degli Stati Membri al 2020 nei settori non ETS

	Obiettivo di riduzione nei settori non ETS rispetto al 2005
AT	-16.0%
BE	-15.0%
BG	20.0%
CY	-5.0%
CZ	9.0%
DK	-20.0%
EE	11.0%
FI	-16.0%
FR	-14.0%
DE	-14.0%
EL	-4.0%
HU	10.0%
IE	-20.0%
IT	-13.0%
LV	17.0%
LT	15.0%
LU	-20.0%
MT	5.0%
NL	-16.0%
PL	14.0%
PT	1.0%
RO	19.0%
SK	13.0%
SI	4.0%
ES	-10.0%
SE	-17.0%
UK	-16.0%
UE27	-10%

Si noti che gli obiettivi nazionali sono i medesimi contenuti nella proposta iniziale della Commissione, mantenuti "blindati" per tutto l'iter legislativo nonostante la loro rilevanza e le indiscutibili disparità di trattamento economico evidenziate nella stessa valutazione d'impatto

della Commissione. Il criterio applicato da quest'ultima nella ripartizione degli obiettivi fra gli Stati Membri è quello del PIL procapite, in attuazione del principio di solidarietà affermato dal Consiglio europeo di marzo 2007.

La Decisione non prevede esplicitamente un obiettivo comunitario nei settori non-ETS; in sede di valutazione d'impatto, la Commissione ha stimato che gli obiettivi assegnati agli Stati Membri equivalgono ad una riduzione delle emissioni comunitarie di gas serra nei settori non-ETS del 10% al 2020 rispetto ai livelli del 2005. La Decisione è un provvedimento complementare alla proposta di direttiva nei settori ETS: gli obiettivi nazionali da essa previsti sono stati calcolati in maniera tale che, insieme con l'obiettivo comunitario di riduzione delle emissioni nei settori ETS del 21% al 2020 rispetto al 2005, sia raggiunto nel 2020 un obiettivo di riduzione delle emissioni del 14% rispetto al 2005, che è la riduzione equivalente all'obiettivo di riduzione del 20% rispetto al 1990. Per questa ragione, questa Decisione –seppur limitata ai settori non- ETS, è anche nota come “effort sharing decision”.

3.2 Gli obiettivi intermedi nei settori non-ETS

La Decisione comprende anche obiettivi intermedi degli Stati membri nel periodo 2013-2020:

- le emissioni non-ETS nel 2013 degli Stati membri che hanno obiettivi di riduzione al 2020 - non devono superare la media nel triennio 2008-2010 (obiettivo di stabilizzazione delle emissioni);
- Gli Stati Membri che hanno obiettivi di contenimento della crescita delle emissioni non ETS al 2020 devono assicurare che le loro emissioni nel 2013 non eccedano il livello definito dalla traiettoria lineare che, a partire dal 2009, definisca il percorso di avvicinamento all'obiettivo 2020.
- tutti gli Stati devono limitare le loro emissioni annuali non ETS in maniera lineare.

Si tratta solo di un'enunciazione di principio, in quanto la precisa determinazione dei tetti annuali per il periodo successivi provvedimenti della Commissione 2013-2020 sarà effettuata

con dopo che saranno disponibili i dati rivisti e verificati necessari per il calcolo della traiettoria. Anche se i tetti della traiettoria di avvicinamento nazionale non sono stati precisamente definiti, è previsto sin da ora un meccanismo di flessibilità nel rispetto del principio di avvicinamento lineare. Uno Stato membro che prevede maggiori emissioni rispetto alle allocazioni, potrà prelevare (carry forward) dall'anno successivo una quantità pari fino al 5% della sua assegnazione annuale di emissioni. Viceversa, in caso di rispetto del limite, nel periodo tra il 2013 e il 2019 uno Stato membro può riportare all'anno successivo la differenza fra il tetto e le emissioni effettive, e così via fino al 2020.

Un ulteriore meccanismo di flessibilità nel rispetto degli obiettivi intermedi è quello che consente trasferimenti fra Stati Membri di quote eccedentarie con un limite massimo pari al 5% delle emissioni annuali allocate, a patto ovviamente che ciò non pregiudichi il rispetto dell'obiettivo dello Stato cedente. E' questa una disposizione che, seppur entro limiti ristretti, estende ai settori non-ETS il meccanismo di commercio delle quote di emissione.

3.3 Meccanismi sanzionatori

Per stimolare gli Stati al rispetto degli obiettivi intermedi, anche col ricorso all'acquisto di quote da Stati eccedentari, la Decisione introduce dei meccanismi sanzionatori e obblighi aggiuntivi (art. 7, "azioni correttive"):

Se, nonostante il ricorso alle suddette misure di flessibilità, le emissioni di gas serra di uno Stato superano il limite specificato per un dato anno,

- viene applicata una deduzione dall'assegnazione di emissioni dello Stato membro dell'anno successivo pari all'ammontare di tonnellate in eccesso moltiplicate per un fattore di 1,08 (concessione di prelevare dall'anno successivo in misura maggiore di quanto già previsto, ma con penalizzazione);

- lo Stato membro dovrà sviluppare entro tre mesi un piano d'azione correttivo che consenta di verificare l'avanzamento su base annuale. Esso è sottoposto alla verifica della Commissione (opinione)

- è prevista anche la sospensione temporanea dell'ammissibilità del trasferimento di quote allocate e di crediti JI/CD a un altro Stato membro.

3.4 Compensazione con crediti JI/CDM

Gli Stati membri potranno compensare le proprie emissioni con i crediti ottenuti investendo in progetti JI/CDM in base alle regole definite all'art. 5. In generale, l'utilizzo annuale di questi crediti da parte di uno Stato Membro ai fini del rispetto dell'obiettivo non-ETS non potrà superare il 3% delle emissioni complessive di gas serra (incluse quelle dei settori ETS) dello Stato del 2005. Qualora uno Stato non utilizzi questa opportunità di compensazione, l'art. 5.6 autorizza il trasferimento delle quote inutilizzate ad altro Stato membro oppure allo spostamento di tali quote agli anni successivi. Inoltre, alcuni Stati membri, tra cui l'Italia, saranno autorizzati a utilizzare ogni anno crediti supplementari dell'1% delle loro emissioni verificate nel 2005 derivanti da progetti in paesi meno sviluppati (LDC) e in piccoli Stati insulari in via di sviluppo (SIDS), purché siano rispettate determinate condizioni (art. 5.5).

3.5 Riduzione delle emissioni nei settori non ETS e misure di efficienza energetica

L'art. 4 (efficienza energetica) stabilisce che entro il 2012 la Commissione valuti l'avanzamento dello stato di attuazione dell'obiettivo del 20% riduzione dei consumi di energia al 2020 rispetto alle proiezioni tendenziali al 2020, come delineato nel Piano d'azione dell'efficienza energetica emanato con Comunicazione della Commissione del 19 ottobre 2006. Quest'articolo è avulso dalle altre previsioni della Decisione e testimonia solo la mancata integrazione dell'obiettivo e degli indirizzi di efficienza energetica nell'ambito del pacchetto energia. Proprio il provvedimento che regola i settori non ETS, generalmente riguardanti i settori di uso finale dell'energia, dove gli interventi di efficienza

energetica sono quelli dotati di maggior potenziale di riduzione dei gas serra, non prevede disposizioni in materia di efficienza energetica, se non per l'appunto, questo rinvio (addirittura al 2012) ad una verifica da parte della Commissione di un Piano d'azione senza alcun valore legislativo.

3.6 Adeguamenti dell'obiettivo comunitario di riduzione dei gas serra

L'art. 8 della Decisione riguarda gli adeguamenti da applicare nell'ipotesi di accordo globale per il periodo post-Kyoto. Le principali previsioni sono le seguenti:

- Entro tre mesi dalla firma da parte della Comunità di un accordo che comporti una riduzione delle emissioni di gas serra 1990-2020 addizionale rispetto al 20%, la Commissione deve sottoporre un rapporto di valutazione d'impatto dell'accordo e di proposta di ulteriori

politiche e misure comunitarie in coerenza coi maggiori impegni.

- Sulla base di tale rapporto la Commissione dovrà, se appropriato, pubblicare una proposta legislativa al Parlamento e al Consiglio Europeo che emenda la presente Decisione seguendo le valutazioni del rapporto, allo scopo di adeguarla alla luce dell'approvazione da parte della Comunità dell'accordo e alla luce dell'impegno di riduzione delle emissioni da attuare in base al nuovo accordo. La proposta dovrà basarsi sui principi di trasparenza, efficienza economica e costo-efficienza, così come a quelli di equità e solidarietà nella distribuzione degli sforzi fra gli Stati Membri.

Sono stati pertanto eliminati i meccanismi di adeguamento "automatico" degli obiettivi di riduzione delle emissioni e di ulteriore ricorso ai meccanismi flessibili, che costituivano i maggiori punti deboli della strategia comunitaria.

4. La direttiva sulle energie rinnovabili

La nuova direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili mira a stabilire un nuovo quadro, più generale, di promozione delle fonti rinnovabili nell'UE, che sostituisce precedenti direttive (Direttiva 2001/77/EC sulla promozione di elettricità da fonti rinnovabili e Direttiva 2003/30/EC sulla promozione dei biocarburanti) e regola nuovi settori oggi non a rientranti nel quadro giuridico comunitario (riscaldamento e raffrescamento).

4.1 Gli obiettivi vincolanti della direttiva e le modalità di calcolo del raggiungimento dell'obiettivo

La direttiva afferma l'obiettivo quantitativo di una quota di energia da fonti rinnovabili pari al 20% al 2020 sul consumo energetico finale lordo. In coerenza con questo obiettivo generale, l'allegato I parte A stabilisce obiettivi obbligatori al 2020 differenziati per gli Stati

membri, compresi fra il 10% e il 49% del consumo energetico finale lordo (Italia 17%).

Ai fini del calcolo dell'obiettivo, le fonti rinnovabili riconosciute dalla direttiva sono: eolica, solare, aerotermica (calore atmosferico), geotermica (calore sotterraneo), idrotermica (calore di acque superficiali), maremotrice, idroelettrica, biomassa (frazione biodegradabili di prodotti, rifiuti e residui), gas da discarica, gas residuati da processi di depurazione e biogas.

Per consumo energetico finale lordo s'intende il "consumo di prodotti energetici forniti per scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi inclusi i servizi pubblici, l'agricoltura, la silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore da parte del settore energetico nelle attività di produzione di elettricità e calore, includendo le perdite di elettricità e di calore nella trasmissione e distribuzione."

Tabella 3: Ripartizione fra gli Stati Membri dell'obiettivo del 20% comunitario al 2020

Quota di energie rinnovabili sulla domanda finale di energia al 2020	
AT	34%
BE	13%
BG	16%
CY	13%
CZ	13%
DK	30%
EE	25%
FI	38%
FR	23%
DE	18%
EL	18%
HU	13%
IE	16%
IT	17%
LV	42%
LT	23%
LU	11%
MT	10%
NL	14%
PL	15%
PT	31%
RO	24%
SK	14%
SI	25%
ES	20%
SE	49%
UK	15%
UE27	20%

Fonte: allegato I parte A.

L'allegato I parte B della direttiva definisce obiettivi intermedi nazionali, che hanno invece solo valore *indicativo*: è la cosiddetta "traiettoria nazionale al 2020", che prevede valori-obiettivo crescenti per ognuno dei quattro bienni intermedi che vanno dal 2011 al 2018 (ogni obiettivo intermedio va inteso come media da superare nel biennio, cfr. fig. 1).

Fig. 1: Fonti rinnovabili: traiettoria indicativa dell'Italia 2011-2020



Fonte: Allegato I, parte B della direttiva sulle fonti rinnovabili

Ai fini del calcolo del raggiungimento dell'obiettivo nazionale di consumo di energia da fonti rinnovabili, la direttiva distingue tre settori:

1. elettricità,
2. riscaldamento e raffreddamento
3. trasporti.

Solo nel caso dei trasporti è previsto un obiettivo settoriale vincolante al 2020, ed è uguale per membri: la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti nel 2020 deve tutti gli Stati raggiungere il 10% del consumo finale di energia nei trasporti. Dato che l'obiettivo è espresso in termini di consumi e non di produzione, gli Stati membri possono soddisfare l'obiettivo ricorrendo alle importazioni (da altri Stati membri o da paesi terzi) di forme energetiche basate su fonti rinnovabili, come tipicamente i biocarburanti. Ai fini del calcolo di questo obiettivo, le modalità di conteggio delle varie forme di energia da considerare al numeratore e al denominatore sono piuttosto complesse e talvolta contraddittorie:

- al numeratore vanno considerati tutti i tipi di energia da fonti rinnovabili consumati in

tutte le forme di trasporto (incluso quindi anche il trasporto marittimo e aereo);

- al denominatore, vanno considerati i “consumi di benzina, gasolio e biocarburanti nei trasporti su strada e rotaia, e di elettricità”. Dunque si escludono i carburanti petroliferi “alternativi” come il GPL, e quelli non petroliferi, come il metano. Inoltre, sono esclusi importanti settori di consumo come quello del trasporto via mare (cabotaggio incluso, che rientra invece negli inventari di emissione di gas serra) e aereo (voli nazionali e internazionali, rientranti nella direttiva sull’inclusione dell’aviazione nell’ETS comunitario);

- ai fini del calcolo dei consumi di elettricità da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, nella difficoltà di individuare nella maggior parte dei casi l’origine dell’elettricità consumata (tipicamente nel trasporto su rotaia, dove l’elettricità è sempre prelevata dalla rete), la direttiva stabilisce che uno Stato membro può considerare la quota nazionale di elettricità da fonti rinnovabili oppure la quota del mix europeo. In questo modo viene tuttavia esclusa la possibilità, tipica dei progetti di produzione da FER stand alone (carica diretta di batterie), di conteggiare al 100% l’elettricità direttamente prodotta da fonti rinnovabili. Nel caso dell’elettricità da fonti rinnovabili consumata dai veicoli su strada, la direttiva specifica che deve essere conteggiata per 2,5 volte il suo contenuto energetico (un premio che sembra approssimare i consumi primari evitati da fonti convenzionali). Pertanto, ai fini del rispetto dell’obiettivo di rinnovabili nei trasporti, i veicoli elettrici su strada riceveranno un premio rispetto ai biocarburanti, che saranno invece conteggiati per il loro contenuto energetico. In questa disposizione traspaiono criteri di premiazione della maggior efficienza energetica della trazione ad elettricità rispetto ai biocarburanti, che tuttavia mal si conciliano con l’assunzione generale di un obiettivo di fonti rinnovabili basato sui consumi di energia finale, invece che primaria. Inoltre, emerge una discriminazione dell’uso di elettricità da fonti rinnovabili nel trasporto su rotaia (la quota FER del mix non riceve in questo caso nessun premio) rispetto a quello su strada (premio di 2,5). Un’altra disposizione contraddittoria è quella che consente di premiare con un doppio conteggio i biocarburanti di seconda

generazione (da rifiuti e residui), per la quale non valgono considerazioni di maggior efficienza ma eventualmente di maggior costo.

In ogni caso la direttiva prevede che la Commissione emetta entro il 31 dicembre 2011 una proposta legislativa che:

- consenta di contabilizzare, a certe condizioni, l’intero ammontare di elettricità consumata da veicoli elettrici che deriva da fonti rinnovabili (evidentemente, nei casi in cui sia possibile dimostrare l’origine da fonti rinnovabili dell’elettricità consumata), e non più solo la quota corrispondente al mix;
- fornisca una metodologia per calcolare il contributo dell’idrogeno prodotto da fonti rinnovabili al mix di combustibili.

4.2 Modalità di raggiungimento dell’obiettivo diverse dalla produzione domestica.

Ai fini del raggiungimento dell’obiettivo nazionale complessivo, ciascuno Stato membro, oltre ad incrementare la produzione domestica o ad aumentare i consumi mediante importazioni di carburanti e combustibili ottenuti da fonti rinnovabili, può utilizzare varie modalità supplementari.

Infatti l’art 3.3, prevede che ai fini dell’obiettivo gli Stati Membri possano applicare, fra l’altro, schemi di supporto (non necessariamente riferiti esclusivamente alla produzione nazionale, dato che ciascuno Stato Membro avrà il diritto di decidere la misura del supporto all’energia da fonti rinnovabili prodotta in altri Stati Membri), o le misure di cooperazione internazionale regolamentate dagli artt. 6-11 della direttiva. Quest’ultime sono di quattro tipi:

1. Progetti congiunti fra due o più Stati Membri per la produzione di elettricità, riscaldamento e raffreddamento da fonti rinnovabili, anche col coinvolgimento di operatori privati. Le quote di energia prodotte nell’ambito del progetto realizzato nel territorio di uno Stato da conteggiare ai fini del rispetto dell’obiettivo generale nazionale di un altro Stato devono essere utilizzate con riferimento ad un dato anno (non necessariamente coincidente con l’anno di produzione), purché non oltre il 2020. Si noti che i requisiti richiesti

per tali progetti non comportano necessariamente l'importazione fisica di energia prodotta da fonte rinnovabile (o di un quantitativo fisico equivalente), bensì richiedono solo un trasferimento contabile (della quota di energia da conteggiare ai fini del rispetto dell'obiettivo).

2. Progetti congiunti fra rispettivamente uno o più Stati Membri e uno o più Paesi terzi, anche col coinvolgimento di operatori privati, per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili. Le quote di elettricità generate da tali progetti possono essere trasferite da uno Stato terzo ai fini del rispetto dell'obiettivo generale nazionale, a patto che tale elettricità non sia stata sovvenzionata in conto energia dallo Stato Terzo (sono invece ammesse le sovvenzioni in conto capitale), che il loro utilizzo ai fini dell'obiettivo si riferisca al medesimo anno di produzione e che si trasferisca un ammontare equivalente di elettricità nell'UE (requisito di importazione dell'elettricità nell'UE).

3. Schemi di sostegno finanziario congiunto di due o più Stati Membri riguardanti la produzione di elettricità, riscaldamento e raffreddamento da fonti rinnovabili. In questi casi, ai fini del rispetto dell'obiettivo nazionale, possono essere trasferite in un certo Stato quote di energia da fonti rinnovabili prodotte in un altro Stato. Si noti che questo può avvenire anche in assenza di progetti congiunti o senza importazione fisica di elettricità equivalente. Due Stati possono quindi introdurre un nuovo schema di incentivazione congiunto o aprire gli schemi già esistenti secondo condizioni di reciprocità, in maniera tale da consentire l'incentivazione esterna di fonti rinnovabili e utilizzare le quote di energia incentivata ai fini del rispetto dell'obiettivo.

4. Accordi con un altro Stato Membro, mirati al trasferimento statistico di quote di energia prodotta da fonti rinnovabili da uno Stato all'altro. E' questo il tipo di accordo che consente la maggior flessibilità possibile nel trasferimento di quote ai fini del rispetto dell'obiettivo nazionale, in quanto riguarda tutte le forme di energia prodotte da fonti rinnovabili (incluse le forme usate nei trasporti, come i biocarburanti); inoltre non richiede progetti congiunti, né l'importazione di elettricità (progetti coi paesi terzi), né la condivisione con

l'altro Stato Membro di schemi di supporto finanziario.

Queste forme di cooperazione costituiscono dei veri e propri meccanismi di flessibilità nel raggiungimento dell'obiettivo nazionale e sono una delle maggiori novità della direttiva. Gli Stati Membri potranno soddisfare l'obiettivo nazionale vincolante ricorrendo a trasferimenti contabili di quote da altri Stati Membri anche indipendentemente dall'importazione fisica dell'energia da fonti rinnovabili. Detto con altre parole, gli Stati con minor potenziale di sviluppo delle FR (o con minor supporto economico alle FR) possono raggiungere l'obiettivo nazionale ricorrendo a forme di cooperazione con altri Stati, dotati di maggior potenziale o di maggior capacità di supporto economico.

Di particolare rilevanza per l'Italia sono i progetti congiunti con i paesi terzi, per la prossimità di Paesi extra-UE nei Balcani (Croazia, Serbia, Montenegro, Albania) e nella sponda sud del mediterraneo (Tunisia e Algeria in particolare, ma anche Marocco ed Egitto), molti dei quali caratterizzati da un elevato potenziale di sviluppo delle fonti rinnovabili. Per sfruttare queste opportunità è di fondamentale rilevanza la realizzazione delle interconnessioni sottomarine per l'importazione dell'elettricità dal Nord Africa e direttamente dalla ex Jugoslavia, oggi inesistenti.

Nel corso dell'iter sono state invece eliminate le disposizioni inizialmente proposte dalla Commissione riguardanti una piena diffusione delle "garanzie di origine" introdotte dalla direttiva 2003/54/EC e della loro possibilità di commercio ai fini del conseguimento dell'obiettivo nazionale. Infatti, la nuova direttiva stabilisce che il sistema di emissione obbligatoria delle garanzie di origine su richiesta del produttore sia circoscritto alla sola elettricità, mentre per quanto riguarda la produzione di riscaldamento e raffreddamento l'introduzione di tale sistema sia opzionale per gli Stati Membri; inoltre, le garanzie di origine non potranno avere alcuna funzione ai fini del rispetto dell'obiettivo nazionale e il loro scambio non dovrà avere alcun effetto sulle decisioni di ricorrere ai meccanismi di cooperazione internazionale sopraelencati.

4.3 Gli obblighi degli Stati Membri

Come dicevamo, con l'eccezione dei trasporti non sono previsti obiettivi vincolanti a livello settoriale a carico degli Stati Membri, mentre è data autonomia agli Stati di definire gli obiettivi interni ai due settori dell'elettricità e del riscaldamento/raffrescamento. Ciò avviene con i cosiddetti "rinnovabili": gli Stati Membri hanno l'obbligo di "Piani d'azione nazionali per l'energia elaborare dei Piani nazionali che, in base all'obiettivo complessivo al 2020 e agli obiettivi intermedi complessivi definiti dalla direttiva, articolino gli obiettivi al 2020 nei tre settori d'uso delle fonti rinnovabili, nonché gli obiettivi intermedi settoriali (oltre che ovviamente le misure previste per il loro raggiungimento). Si noti che l'art 4, comma 1 della direttiva richiede esplicitamente che la fissazione degli obiettivi settoriali avvenga tenendo conto dell'effetto delle misure di efficienza energetica sui consumi finali di energia (necessari per il calcolo dell'obiettivo di rinnovabili).

Le principali scadenze previste a carico degli Stati Membri sono:

- Entro la fine del 2009, pubblicazione di un documento di previsione dei consumi di nazionale o energia rinnovabile da coprire con modalità diverse dalla produzione dell'eventuale eccesso di produzione domestica da fonti rinnovabili (rispetto alla traiettoria) che potrebbe essere oggetto di trasferimenti ad altri Stati Membri. Questa valutazione preliminare è considerata condizione imprescindibile per la programmazione della produzione nazionale da parte degli Stati Membri.

- Entro il 30 giugno 2010 gli Stati Membri devono notificare alla Commissione il loro piano d'azione nazionale che fissa gli obiettivi finali e intermedi nei tre settori, le politiche nazionali e le misure da adottare per rispettare gli obiettivi richiesti.

- Entro il 31 dicembre 2011, e ogni due anni fino al dicembre 2021, presentano alla Commissione una relazione sui progressi realizzati (sei relazioni) nel raggiungimento degli obiettivi intermedi, settoriali e complessivi e sulle misure adottate per assicurare il raggiungimento degli obiettivi. Si noti che la prima relazione scade nel primo dei due anni in

cui è definito il primo obiettivo intermedio della traiettoria nazionale (2011-12) e potrà fare il punto a consuntivo solo in base ai dati del 2010; quindi è solo a partire dalla seconda relazione (scadenza fine 2013) che si potrà fare il punto sul primo obiettivo intermedio (per l'Italia, una quota del 7,56% per il biennio 2011-2012).

- Gli Stati Membri che, in ottemperanza all'obbligo di verificare il rispetto dell'obiettivo intermedio riferito al biennio precedente, verificano che la prestazione nazionale si collochi al di sotto della traiettoria indicativa (allegato I/B), devono presentare una nuova versione del piano d'azione nazionale entro il 30 giugno successivo, emendando il piano con misure adeguate e proporzionate per raggiungere la traiettoria indicativa in un ragionevole lasso di tempo. Quindi, se l'obiettivo è conseguito, non occorre presentare un nuovo piano emendato entro il 30 giugno 2013 ed è sufficiente presentare la relazione sui progressi realizzati entro il 31 dicembre 2013.

- Sono inoltre previste molte altre scadenze di carattere settoriale, come ad esempio la seguente: entro il 31/12/2014, gli Stati Membri devono richiedere -nella legislazione e nei codici riguardanti la costruzione degli edifici- livelli minimi obbligatori di utilizzo di energia da fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e in quelli esistenti sottoposti a grandi ristrutturazioni.

4.4 Criteri di sostenibilità per biocombustibili e biocarburanti

Un aspetto importante della nuova direttiva è l'estensione dell'obiettivo della precedente legislazione sulle fonti rinnovabili dall'elettricità al riscaldamento/raffreddamento e ai trasporti, settori in cui vi è in teoria un elevato potenziale di applicazioni tecnologiche e prodotti energetici basati sulle biomasse, per i quali nello stesso tempo sta emergendo una crescente evidenza di problematiche ambientali. Onde evitare indesiderati impatti ambientali indiretti, l'art 17 della direttiva introduce precisi criteri di sostenibilità limitatamente ai bioliquidi e ai biocarburanti, cioè forme energetiche liquide, mentre tali criteri non si applicano alle

biomasse solide (usate in impianti di combustione sia nel settore elettrico che del riscaldamento). Bioliquidi e biocarburanti che non rispettino i criteri di sostenibilità non possono essere conteggiati né ai fini del rispetto dell'obiettivo, né ai fini della fruizione di eventuali agevolazioni fiscali. I criteri di sostenibilità sono sostanzialmente tre:

- Criterio di risparmio di gas serra. Fino al 2017 biocarburanti e bioliquidi devono provare di fornire un risparmio di gas serra almeno del 35% rispetto ai combustibili fossili considerando un'ottica di ciclo di vita. Dopo il 2017, questa soglia potrà essere innalzata al 50% per le installazioni esistenti e al 60% per le nuove installazioni. Ai fini del rispetto di questo criterio, i fornitori potranno utilizzare o i valori standard di risparmio emissivo forniti nell'allegato V della direttiva, oppure fornire calcoli specifici adoperando la metodologia indicata nella parte C del medesimo all'allegato. Di fatto, comunque, le soglie di risparmio emissivo individuate dalla direttiva sono rispettate dai principali tipi di biocarburanti e bioliquidi utilizzando i valori standard.

- Criterio di tutela delle aree ad elevata biodiversità I biocarburanti e i bioliquidi non devono essere prodotti da materie prime ottenute su terreni che presentano un elevato contenuto di biodiversità, e precisamente le foreste non toccate da attività umana, le aree

designate per la protezione della natura, le praterie ad elevata biodiversità e le aree con elevato numero di specie a rischio. Tuttavia, le aree proibite costituiscono un insieme ristretto, per cui vi è il concreto rischio che le coltivazioni di materie prime siano realizzate a scapito della biodiversità in aree che meriterebbero comunque una conservazione.

- Criterio di tutela delle aree ad elevato contenuto di carbonio. Al fine di prevenire il rilascio in atmosfera di elevati quantitativi di anidride carbonica dalle aree convertite per la coltivazione delle materie prime (cosiddetti "Cambiamenti diretti dell'uso del suolo"), i biocarburanti e i bioliquidi non possono essere prodotti da materie prime ottenute da terreni ad elevato contenuto di carbonio, e precisamente le foreste con una copertura almeno del 30%, le zone umide e, in misura molto limitata, le torbiere (peatlands). Anche in questo caso, la definizione delle aree vietate riguarda un insieme ristretto, per cui vi è il rischio che le coltivazioni di materie prime determinino elevate emissioni dovute ai cambiamenti diretti di uso del suolo (fermi restando i vincoli derivanti dalle soglie di risparmio minimo di gas serra nel ciclo di vita, al cui rispetto concorrono anche i valori di emissione dei cambiamenti d'uso del suolo).

5. Il Pacchetto clima per l'Italia

Il Pacchetto Clima-Energia elaborato dalla Commissione Europea offre all'Italia opportunità di sviluppo, risparmio economico e l'occasione per migliorare settori che ci vedono ancora indietro rispetto al resto d'Europa.

A fronte di un costo relativamente limitato, pari a circa lo 0,1% del PIL al 2020, l'adeguamento dell'Italia alle proposte europee avrebbe infatti una nutrita serie di benefici diretti e indiretti, anche rispetto agli altri Paesi europei, come la riduzione dell'import di combustibili fossili, con un risparmio di € 12,3 miliardi nel 2020, i minori costi di controllo delle emissioni, con un risparmio di € 1-1,9 miliardi, la crescita fino allo 0,5% nei consumi privati e fino allo 0,3% dei posti di lavoro, oltre a una riduzione del tasso

di mortalità e malattia, e alla mitigazione dei problemi ambientali collegati.

Grandi potenzialità arrivano proprio dai settori più critici. Il nostro patrimonio edilizio, per esempio, è il più energivoro d'Europa e negli edifici residenziali utilizza il doppio dell'energia usata nei migliori paesi europei (150 kJ/m² contro 65-75 kJ/m²). Abbiamo il numero di automobili per abitante più alto d'Europa (dopo il Liechtenstein, Lussemburgo e Islanda) e il trasporto su gomma copre una quota alta del trasporto di persone e merci. Siamo uno dei Paesi maggiormente dipendenti da combustibili fossili d'importazione e tra quelli che producono la maggior quantità di carbonio per unità di energia prodotta. Nel settore industriale, la quota di energie rinnovabili è

bassa così come l'uso di calore e materiali di scarto.

Tra l'altro l'Italia è uno dei Paesi che ha recepito il minor numero di Direttive Europee in materia di Energia e Trasporti, ha un sistema fiscale che tassa di più il lavoro che l'inquinamento (una situazione che disincentiva

la creazione di nuovi posti di lavoro, mentre non riduce l'inquinamento e i relativi costi sociali) e sul fronte della Ricerca dedica appena lo 0,2% del PIL al settore energetico, di cui il 65% è comunque destinato a energie fossili o nucleari.

Europa Marche News

Periodico di informazione a cura del Centro Europe Direct Marche – Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo”
Piazza della Repubblica, 3 – 61029 Urbino (PU) - Tel. 0722 303577 Fax 0722 373087
e-mail: europedirectmarche@uniurb.it Web <http://www.europedirectmarche.it>

Numero ... in attesa di registrazione presso il **Tribunale di Urbino**

Direttore responsabile Maria Carbone – Condirettore - Responsabile scientifico Marcello Pierini

Redazione: Vilberto Stocchi, Marcello Pierini, Maria Carbone, Cinzia Carcianelli, Antonio Pescetti

Rete di informazione e comunicazione della Commissione europea - Direzione Generale Stampa e Comunicazione

