

Glossario

Accumulazione: attività economica in cui beni, servizi e risorse finanziarie sono trattenuti per uso o consumo nei periodi contabili futuri. Nelle tavole dei Conti dei flussi fisici di energia (Pefa), la colonna dell'accumulazione registra le variazioni delle scorte energetiche in prodotti che possono essere immagazzinati, ad esempio carbone, petrolio e gas naturale, l'energia contenuta nei beni per usi non energetici realizzati utilizzando prodotti energetici (impieghi) e quella contenuta nei prodotti non energetici utilizzati a fini energetici (risorse).

Biomasse: in campo energetico la biomassa indica la quantità di materiale organico che può essere utilizzata per produrre energia per combustione o tramite fermentazione. Le biomasse utili ai fini della produzione di energia includono legno, liquami e feci animali, residui agricoli, forestali e della carta. Il concetto di biomassa è strettamente collegato a quello di "produttività" che indica la produzione di biomassa per unità di tempo ed è un parametro funzionale utile allo studio della qualità ambientale e all'evoluzione dello stato di un ecosistema.

Bunkeraggi marittimi internazionali: quantitativi di carburante forniti alle navi di qualunque bandiera impegnate nella navigazione internazionale. La navigazione internazionale può svolgersi in mare, sulle vie d'acqua o sui laghi interni e sulle acque costiere. Sono esclusi:

- i consumi delle navi impegnate nella navigazione interna; la distinzione tra navigazione interna e internazionale va effettuata sulla base del porto di partenza e del porto di arrivo e non in funzione della bandiera o della nazionalità della nave;
- i consumi delle navi da pesca;
- i consumi delle forze armate.

Combustibile: sorgente di energia che deve essere sottoposta a combustione o fissione per poter rilasciare, ai fini dell'utilizzo, l'energia in essa immagazzinata.

Combustibili fossili: qualsiasi idrocarburo che può essere sfruttato per generare calore o potenza. Derivano dalla trasformazione della sostanza organica in forme più stabili e ricche di carbonio. Sono fonti energetiche non rinnovabili, poiché il loro utilizzo pregiudica la loro disponibilità per le generazioni future. Rientrano in questa categoria: petrolio (e altri idrocarburi naturali), carbone (in tutte le sue forme, da torba a antracite) e gas naturale.

Consumi finali: nell'accezione economica dei Conti nazionali, alla quale risponde il Pefa, il consumo finale si riferisce all'acquisizione da parte delle famiglie di beni e servizi per il consumo finalizzato al soddisfacimento diretto di bisogni individuali o collettivi. Nelle statistiche dell'energia, invece, l'aggettivo "finale" è utilizzato per caratterizzare i consumi energetici diversi da quelli dell'industria dell'energia.

Consumi intermedi: nell'accezione economica dei Conti nazionali, alla quale risponde il Pefa, si tratta dei beni e servizi consumati quali input di un processo di produzione, escluso il capitale fisso il cui consumo è registrato come ammortamento. Nel corso del processo produttivo i beni subiscono una trasformazione. Gli input di prodotti energetici di un processo di produzione costituiscono anch'essi consumi intermedi

Consumo interno lordo di energia, Giec (dall'inglese *Gross inland energy consumption*): domanda totale di energia di un paese o di una regione. Rappresenta la quantità di energia necessaria per soddisfare il consumo dell'entità geografica in esame. Comprende:

- il consumo da parte del settore energetico;
- le perdite di distribuzione e trasformazione;
- il consumo di energia da parte degli utenti finali;
- "differenze statistiche".

Il consumo interno lordo non include i quantitativi di prodotti energetici forniti alle navi impegnate nella navigazione internazionale (cfr. *bunkeraggi marittimi internazionali*). È calcolato come segue:
produzione primaria + importazioni nette + variazioni delle scorte – bunkeraggi marittimi internazionali.

Consumo interno netto di energia: è l'indicatore chiave del consumo di energia dei residenti calcolato nel Pefa (Tavola D, indicatore 6). Riflette la quantità netta di energia utilizzata in un'economia attraverso l'attività di produzione e consumo delle unità residenti. È definito come il consumo finale più le variazioni delle scorte meno le esportazioni di prodotti energetici più tutte le perdite di energia (perdite di estrazione, perdite di trasformazione, perdite di stoccaggio e perdite di distribuzione). È considerato una misura "netta", poiché per i prodotti energetici che sono trasformati in altri prodotti energetici vengono incluse solo le perdite di trasformazione, non l'input totale di prodotti energetici nel processo di trasformazione.

Dissipazione dell'energia: è la trasformazione dell'energia da una modalità fruibile dall'uomo (utilizzabile per lo svolgimento di un lavoro) in un'altra che va perduta o, comunque, non è direttamente utilizzabile ai fini per i quali era primitivamente destinata (un esempio di utilizzo dissipativo è la combustione di carburante per trasporto).

Emissioni atmosferiche: sostanze gassose e particolato rilasciati in atmosfera da fonti puntuali o diffuse quali impianti, caldaie, mezzi di trasporto, eccetera a seguito di processi di produzione, consumo e accumulazione. Per convenzione non vengono considerate emissioni in atmosfera il rilascio di fumo o acqua in evaporazione.

Energia: capacità di un corpo o di un sistema di compiere *lavoro*, a prescindere dal fatto che tale lavoro sia o possa essere effettivamente svolto. L'unità di misura per l'energia e il lavoro è il *joule* (J), che esprime la quantità di energia usata (ossia il lavoro effettuato) per esercitare la forza di un newton per la distanza di un metro. Ogni sistema contiene o immagazzina o è costituito da un determinato quantitativo di energia che si presenta sotto varie forme (meccanica, chimica, nucleare, elettrica, luminosa, termica, biochimica) che possono convertirsi una nell'altra. Le trasformazioni dell'energia obbediscono alle leggi della termodinamica. La prima legge della termodinamica afferma che l'energia può essere trasformata da una forma in un'altra, ma non può essere creata, né distrutta. Il Pefa è compilato nel rispetto dei vincoli determinati da tale legge fisica.

Energia elettrica destinata ai pompaggi: energia elettrica impiegata per il sollevamento di acqua, a mezzo pompe, al solo scopo di utilizzarla successivamente per la produzione di energia elettrica.

Fonti energetiche rinnovabili: il Sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici e inorganici.

Fonti energetiche non rinnovabili: fonti energetiche che si sono formate nel corso di milioni di anni, come i combustibili fossili (petrolio, carbone, gas naturale) o addirittura al momento della formazione del nostro pianeta, come l'uranio. Hanno tempi di rigenerazione talmente lunghi (milioni di anni) che una volta sfruttate si considerano esaurite.

Impiego dei flussi di energia: include l'impiego energetico e non energetico dei flussi di energia.

Impiego (uso) energetico: l'impiego di prodotti energetici diverso da quello non energetico, definito sotto. L'impiego energetico può avvenire con combustione o senza combustione. Rientrano nell'impiego energetico con combustione, ad esempio, l'impiego di combustibili per riscaldamento e trasporto. È, invece, un esempio di impiego energetico senza combustione la trasformazione del petrolio in benzina.

Impiego (uso) non energetico: l'impiego di prodotti energetici consistente per la trasformazione in prodotti non energetici (ad esempio nel petrolio trasformato in plastica) e per fini non energetici (sgrassaggio, lavaggio a secco, lubrificazione, eccetera).

Impieghi per trasformazione: flussi di energia utilizzati per la conversione in prodotti energetici, che può avvenire con o senza combustione (ad esempio, da carbone o da rifiuti a energia elettrica, da petrolio a benzina).

Industrie dell'energia: unità economiche la cui attività principale è la produzione, la trasformazione e la distribuzione di prodotti energetici (ad esempio impianti di elettricità e calore, estrazione di petrolio e gas, miniere di carbone, raffinerie di petrolio eccetera).

Perdite di distribuzione: perdite di energia che si verificano tra il punto di estrazione o fornitura di energia e il punto di utilizzo.

Perdite di estrazione: perdita di energia che si verifica durante l'estrazione di una risorsa naturale, prima che venga avviato qualunque processo di trasformazione, trattamento o trasporto della risorsa stessa.

Perdite di stoccaggio: perdite di energia durante la fase di accumulazione e conservazione delle scorte. Include per esempio l'evaporazione e la perdita di combustibile per danni accidentali.

Perdite di trasformazione: energia persa, ad esempio, sotto forma di calore, durante la trasformazione di un prodotto energetico in un altro prodotto energetico.

Principio della residenza: "una unità è considerata residente di un paese allorché essa ha il suo centro di interesse economico nel territorio economico del paese stesso, ossia quando esercita per un lungo periodo (un anno o più) attività economiche su tale territorio" (Sec95 § 1.30).

Prodotti energetici: flussi di energia generati come risultato di attività economiche di produzione. Sono usati esclusivamente o principalmente come fonte di energia. Includono:

- i combustibili di origine fossile;
- le biomasse utilizzate a fini energetici;
- l'energia elettrica;
- il calore prodotto/generato e venduto a terzi da un'unità economica.

Per l'elenco completo e le definizioni dei prodotti energetici si rimanda al regolamento (Ce) n. 1099/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche dell'energia e al regolamento delegato (Ue) 2016/172 della Commissione.

Residui energetici: flussi energetici contenuti in non-prodotti scartati, scaricati o emessi nell'ambito di attività economiche di produzione, consumo e accumulazione.

Risorse energetiche naturali: fonti di energia presenti in natura, che non derivano dalla trasformazione di nessuna altra forma di energia da parte dell'uomo. Nel Pefa sono registrati i flussi di energia trasferiti dall'ambiente naturale nell'ambito di attività economiche di produzione o utilizzati direttamente per la produzione. Rientrano in questa categoria:

- le fonti rinnovabili: energia solare, eolica, idroelettrica, geotermica, biomasse;
- le fonti non rinnovabili: combustibili (ad esempio petrolio grezzo, gas naturale, carbone) o energia nucleare.

Per le definizioni di dettaglio si rimanda al regolamento delegato (Ue) n. 2016/172.

Tonnellata equivalente di petrolio (Tep): unità di misura del consumo di energia equivalente a 10 milioni di kcal (chilocalorie). Il Tep consente di esprimere in un'unità di misura comune le varie fonti energetiche, tenendo conto del loro diverso potere calorifico.

Variazione delle scorte di prodotti energetici: misura la differenza tra il livello iniziale e quello finale delle scorte di prodotti energetici detenute sul territorio nazionale.

Terajoule (TJ): il joule (J) è l'unità di misura del lavoro e dell'energia. Fra i multipli del joule si trova il terajoule che equivale a 1012 J.