



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

Convenzione stipulata in data 29/12/2006 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, già APAT, avente per oggetto il supporto tecnico scientifico alla Direzione per le Valutazioni Ambientali, già DSA, per l'elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici.

**Linea di attività: Valutazione Ambientale A) Valutazione Ambientale Strategica.**

Ricognizione di scenari specifici per determinanti e pressioni  
utili per la valutazione degli effetti ambientali di piani e  
programmi in ambito VAS

Gianluca Leone, Stefano Pranzo, Giulio Vulcano

**Marzo 2012**

## INDICE

INTRODUZIONE.....	2
1. Indagine su quanto previsto dalla normativa e da documenti di riferimento per la VAS in merito agli scenari.....	3
2. Impostazione della ricognizione oggetto del Catalogo dell’Agenzia Europea dell’Ambiente....	9
3. La ricognizione oggetto del presente Rapporto .....	11
3.1 La Scheda Metadati proposta per la catalogazione degli studi previsionali e scenari. ....	11
3.2 Esiti della ricognizione .....	15
Conclusioni.....	87

## INTRODUZIONE

Il presente Rapporto costituisce uno dei prodotti della Convenzione tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'ISPRA (ex APAT) avente per oggetto il "supporto tecnico scientifico alla ex Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale (DSA) per l'elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici" - Linea di attività Valutazione Ambientale – A) Valutazione Ambientale Strategica.

Nel Rapporto sono riportati:

- quanto previsto dalla normativa e da documenti di riferimento per la VAS in Italia, in merito agli scenari;
- l'impostazione della ricognizione dell'Agenzia Europea dell'Ambiente oggetto del "Catalogo degli studi di scenario" ;
- una prima ricognizione delle analisi previsionali attualmente disponibili in Italia, con alcuni suggerimenti sui soggetti cui fare riferimento per disporre di informazioni a supporto delle valutazioni ambientali sulle tendenze delle principali variabili che influenzano direttamente o indirettamente lo stato ambientale in Italia.

## 1. Indagine su quanto previsto dalla normativa e da documenti di riferimento per la VAS in merito agli scenari

### **Direttiva 2001/42 CE**

Nel rapporto ambientale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo, tra queste:

*b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.*

### **Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente**

Nel documento a proposito delle alternative viene citato lo scenario:

#### 5.13

*Il testo della direttiva non dice che cosa si intenda per "ragionevole alternativa" a un piano o a un programma. La prima considerazione necessaria per decidere in merito alle possibili alternative ragionevoli deve tenere conto degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. Il testo non specifica se si intendano piani o programmi alternativi, o alternative diverse all'interno di un piano o di un programma. In pratica, verranno generalmente valutate alternative diverse all'interno di un piano (ad es. diversi metodi di smaltimento dei rifiuti all'interno di un piano per la loro gestione o diverse modalità di riassetto di un'area all'interno di un piano per la destinazione dei suoli). Un'alternativa può dunque essere un modo diverso di raggiungere gli obiettivi di un piano o di un programma. Nel caso dei piani per la destinazione dei suoli o di quelli per la pianificazione territoriale le alternative ovvie sono usi diversi di aree designate ad attività o scopi specifici, nonché aree alternative per tali attività. Nel caso di piani o programmi che coprono lunghi archi di tempo, specialmente quelli che riguardano un futuro molto lontano, sviluppare uno scenario alternativo è un modo di esplorare le alternative e i loro effetti. Come esempio, i Piani per lo sviluppo regionale della contea di Stoccolma sono stati a lungo elaborati in base a un tale modello di scenario.*

A proposito dell'Allegato I della Direttiva e in particolare delle lettere:

*b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*

*c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*

*d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.*

nel documento si dice:

#### 5.21.

*Le disposizioni di cui ai paragrafi b), c), e d) possono coincidere ma sono coerenti e trattano a diversi aspetti delle condizioni ambientali in aree contemplate dal piano o dal programma e su cui il piano o il programma può avere effetti ambientali significativi. Alla lettera b) l'interesse è*

*incentrato sullo stato dell'ambiente in tutta l'area coperta o significativamente interessata dal piano o dal programma, sia allo stato attuale che senza la sua attuazione.*

*Alla lettera c) si devono fornire informazioni sulle aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma, informazioni che possono essere viste come precisazioni di quelle fornite ai sensi della lettera b). Al punto d) l'interesse è incentrato su problemi ambientali mentre gli aspetti o le caratteristiche di cui alle lettere b) e c) potrebbero essere sia problemi che valori e beni dell'ambiente o uno stato dell'ambiente positivo. Poiché le disposizioni di cui alle lettere c) e d) coincidono, in molti casi potrebbe essere appropriato trattarle insieme, a condizione che siano fornite tutte le informazioni necessarie.*

## 5.22

*Le informazioni richieste alla lettera b) sugli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente sono necessarie per capire come il piano o il programma potrebbero influenzare significativamente l'ambiente dell'area in questione. Il termine "gli aspetti pertinenti" si riferisce agli aspetti ambientali che attengono ai possibili effetti significativi sull'ambiente di un piano o di un programma.*

*Tali aspetti potrebbero avere carattere positivo o negativo. Le informazioni devono riguardare lo stato attuale dell'ambiente, il che vuol dire che devono essere quanto più aggiornate possibile. La descrizione della possibile evoluzione degli aspetti pertinenti in caso di mancata attuazione del piano o del programma è importante come quadro di riferimento per la valutazione di questi ultimi. Tale disposizione può essere vista come la cosiddetta alternativa zero spesso applicata nelle procedure di valutazione dell'impatto ambientale. La descrizione dell'evoluzione dovrebbe coprire all'incirca lo stesso orizzonte temporale previsto per l'attuazione del piano o del programma. A questo riguardo devono essere anche considerati, nei limiti del possibile, anche gli effetti di altri piani o programmi adottati, o di decisioni prese, che interessano l'area in questione.*

### **DLgs 152/2006 e s.m.i.**

Nell'Allegato VI che specifica le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica, viene precisato:

*b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.*

### **Linee guida ENPLAN**

Nella parte terza delle linee guida, il manuale operativo, si descrivono le fasi del processo di redazione del piano o programma e le operazioni di Valutazione Ambientale mettendo in luce, i passi necessari e il loro contenuto a partire dalla fase preliminare di orientamento e impostazione, passando attraverso la fase di elaborazione, accompagnata dall'analisi di coerenza e dalla redazione del Rapporto Ambientale, la fase di adozione e approvazione e infine la fase di attuazione e monitoraggio. Per ciascuna fase si indica di massima il ventaglio di strumenti utilizzabili.

*Tra questi "La costruzione dello scenario di riferimento rappresenta un esercizio di previsione finalizzato a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui il P/P agisce in assenza delle azioni previste dal P/P. Si tratta in sostanza di definire l'alternativa zero.*

*Le alternative di P/P sono costituite da insiemi diversi di azioni, misure, provvedimenti normativi, ecc. Lo scenario di riferimento permette di paragonare e differenziare le alternative di P/P, consentendo di valutare gli effetti derivanti da ciascuna alternativa e di "ordinare" le alternative stesse secondo una gerarchia di desiderabilità.*

*La costruzione dello scenario di riferimento si realizza attraverso la selezione e la previsione dell'andamento delle principali variabili ambientali, territoriali e socio-economiche e delle loro relazioni reciproche.*

*Lo scenario di riferimento e le alternative di piano, per poter essere confrontati, devono assumere i medesimi orizzonti temporali. La definizione dell'orizzonte temporale dello scenario di riferimento, e quindi anche delle alternative di P/P, è molto delicata per diversi motivi.*

*Oltre all'ovvia considerazione che orizzonti temporali molto lontani conferiscono alla previsione livelli assai elevati di incertezza, vale la pena di ricordare che:*

- non tutti gli attuali strumenti di pianificazione hanno un orizzonte di vita predeterminato;*
- le serie storiche disponibili hanno spesso una lunghezza limitata;*
- il contesto economico e tecnologico varia in modo molto rapido e introduce fattori di incertezza sempre nuovi;*

*- il P/P dovrebbe idealmente raggiungere una quota sensibile degli obiettivi desiderati durante il mandato politico dell'amministrazione che pianifica, in modo che sia democraticamente possibile sanzionare o premiare con il voto la responsabilità politica che li sottende.*

*Queste condizioni rendono sconsigliabile definire scenari di riferimento con orizzonti superiori ai 10 -15 anni; e rendono anche necessaria la periodica verifica dell'andamento reale delle variabili utilizzate rispetto all'andamento previsto, comunque con una scadenza tanto più ravvicinata quanto più elevata è l'incertezza delle stime.*

*Lo scenario di riferimento considera l'andamento più probabile delle principali variabili socioeconomiche e ambientali in assenza del P/P considerato. Al fin di tener conto dell'incertezza delle previsioni, per variabili selezionate occorre stimare non solo l'andamento più probabile nel tempo, ma anche i massimi scostamenti possibili da tale andamento. Gli scostamenti possono essere di segno negativo o di segno positivo rispetto all'andamento più probabile e assumono il significato, per la variabile considerata, di indicatori di uno scenario ottimista e di uno scenario pessimista.*

*Rispetto a tali scostamenti dovrà essere effettuata, nella valutazione delle alternative di P/P, l'analisi di sensitività. Questa analisi verifica che l'assunzione degli andamenti ottimistici o pessimistici della variabile non modifichi sostanzialmente l'ordine di desiderabilità delle alternative considerate.*

*Le ipotesi su cui si fonda lo scenario di riferimento devono sempre essere esplicitate in modo chiaro, così da poter essere verificate in fase di monitoraggio. La scelta delle variabili da considerare deve anch'essa tener conto dei risultati della fase di scoping. In particolare, dovrebbero essere presi in considerazione i principali fattori caratterizzanti l'area, nonché le probabili politiche, leggi, indirizzi o nuove tecnologie attesi negli anni di vita utile del P/P; su questa base saranno poi effettuate le previsioni delle principali variabili che possono influenzare le scelte di P/P.*

*Le variabili ambientali chiave per la definizione dello scenario di riferimento*

*Conviene differenziare le variabili a seconda che si tratti di pianificare un territorio o un settore.*

*Nel caso di un ambito territoriale le variabili ambientali chiave per definire uno scenario di riferimento possono essere differenziate a seconda delle caratteristiche delle diverse aree considerate.*

*Nei riquadri seguenti si forniscono alcuni esempi di variabili ambientali da considerare nel caso di un P/P territoriale e nel caso di un P/P settoriale.*

#### **Esempi di variabili ambientali chiave per lo scenario di riferimento di un P/P territoriale**

Superficie urbanizzata totale/Superficie libera totale/Previsioni di urbanizzazione

Bilancio energetico/dipendenza da fonti non rinnovabili - autosufficienza

Bilancio idrologico/autosufficienza

*Bilancio di materiali/esportazione di rifiuti*

*Bilancio atmosferico/contributi al cambiamento climatico*

*Struttura dell'ecosistema/capacità di rigenerazione*

*Quando si affronta la costruzione dello scenario di riferimento per un settore particolare le variabili sono più specifiche. Così per esempio se si prende il caso della pianificazione del settore forestale si potranno utilizzare variabili come quelle elencate nel riquadro seguente:*

***Esempi di variabili ambientali chiave per lo scenario di riferimento di un P/P di settore (settore forestale)***

*Superficie forestale totale/Superficie forestale di gestione pubblica/Superficie senza gestione*

*Tonnellate di CO deducibili/kWh prodotti con biomassa forestale*

*Lo scenario di riferimento, infine, dovrebbe tener conto degli scenari già elaborati per altri P/P che intervengono sul medesimo territorio e dovrebbe essere coerente con gli scenari dei piani sovraordinati.*

### **L'applicazione della Direttiva 2001/42/CE al ciclo di programmazione 2007-2013 dei Fondi Strutturali in Italia**

Nell'ambito delle indicazioni per la definizione di un quadro conoscitivo ambientale necessario per stabilire come la programmazione della politica regionale 2007-2013 possa influenzare significativamente l'ambiente dell'area interessata, viene riportato come strumento operativo generale per una prima individuazione delle informazioni ambientali necessarie, una check list delle voci e delle informazioni che, per un determinato territorio, possono contribuire alla caratterizzazione dei diversi sistemi ambientali interessati dalle azioni di piano o programma.

Per quanto riguarda l'Inquinamento atmosferico vengono indicati:

<i>Componenti/sistemi/aspetti ambientali considerati</i>	<i>Informazioni ambientali</i>
<i>Inquinamento atmosferico</i>	<p><i>Localizzazione sorgenti</i>  <i>Emissioni industriali</i>  <i>Emissioni urbane distinte per sorgenti (riscaldamento e trasporti)</i>  <i>Adozione Piano di Risanamento della Qualità dell'aria di cui al D.Lgs. 351/99</i>  <i>Aree a rischio di incidente rilevante ex D.Lgs. 334/99 (Inquadramento territoriale; Informazioni sullo stabilimento; Informazioni sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate; Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili)</i>  <i>Elementi di sintesi sull'inquinamento atmosferico nel territorio della Regione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>descrizione delle reti di monitoraggio; dati di qualità dell'aria;</i></li> <li>• <i>altri metodi usati per la valutazione quali metodi indicativi e modelli di dispersione e trasformazione di inquinanti atmosferici;</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mappe di concentrazione per i diversi inquinanti;</li> <li>• raccolta e analisi dei dati meteorologici;</li> <li>• inventari delle emissioni su base provinciale;</li> <li>• scenari emissivi riferiti ai principali inquinanti elaborati sulla base degli inventari emissivi e scenari emissivi previsionali al 2010 e al 2015</li> </ul> <p><i>Caratterizzazione delle zone</i></p> <p><i>Analisi delle tendenze (scenari per eventuali riduzioni delle emissioni a partire dallo scenario di riferimento, scenari di riferimento della qualità dell'aria)</i></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nella sequenza delle fasi del processo di elaborazione del programma e connessa valutazione ambientale viene anche indicata la “Costruzione dello scenario di riferimento [Nell'effettuare le previsioni tenere conto dell'evoluzione del territorio, insediamenti umani e patrimonio naturalistico]”, nella Fase di Attuazione e Monitoraggio è previsto che per la “Verifica periodica dello stato d'avanzamento, della congruità e dell'efficacia del programma” si verifichi anche l'andamento dello scenario di riferimento.

### **Regolamenti della Regione Toscana**

#### **Decreto del Presidente della Giunta regionale 9 febbraio 2007 n. 4/R.**

##### **Art.6**

*Valutazione iniziale di coerenza.*

*1. La valutazione della coerenza degli obiettivi degli strumenti della pianificazione territoriale o degli atti di governo del territorio, di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c) concerne l'analisi della coerenza fra:*

- a) il quadro conoscitivo analitico e gli obiettivi generali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in corso di elaborazione;*
- b) l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale;*
- c) l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e gli analoghi contenuti degli altri strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio di altri soggetti istituzionali.*

##### **Art.8**

*Valutazione intermedia di coerenza interna.*

*1. La valutazione di coerenza interna di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b) concerne l'analisi della coerenza fra:*

- a) linee di indirizzo, scenari, obiettivi generali, obiettivi specifici e, ove necessario, eventuali alternative dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio.*

Nelle seguenti Linee guida regionali attinenti la VAS non è stata trovata alcuna indicazione particolare relativa agli scenari:

- Linee Guida Regionali per la Valutazione Ambientale Strategica della Regione Marche;



- Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica nella pianificazione urbanistica dell'Alto Adige ai sensi della Legge provinciale del 5 aprile 2007, n. 2;
- 
- Indicazioni per la Valutazione Ambientale dei Piani Regolatori Generali Comunali della Regione Autonoma Valle d'Aosta;
- 
- Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Generali (PUG) di ARPA Puglia;
- 
- Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali della Regione Sardegna.

## 2. Impostazione della ricognizione oggetto del Catalogo dell'Agenzia Europea dell'Ambiente

Nel mese di aprile 2011 l'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) ha pubblicato il rapporto tecnico No 1/2011 "Catalogue of scenario studies".

La realizzazione del Catalogo è parte del disegno più ampio di realizzazione della "Knowledge base for Forward-Looking Information and Services" (FLIS) avviato dall'AEA a supporto della crescente richiesta di scenari ambientali e, più in generale, di studi sulle prospettive di sviluppo della società e dell'ambiente, e del loro utilizzo nei processi decisionali e nelle valutazioni ambientali.

FLIS ha sei componenti: *"drivers and trends, forward-looking indicators, scenarios, methods and tools, networking, capacity-building and governance, use of forward-looking information"* ed è parte del Sistema Informativo Ambientale Condiviso, realizzato nell'ambito della collaborazione tra la Commissione Europea, l'AEA ed i paesi membri, che comprende anche il *core set* di indicatori dell'AEA, gli indicatori di sviluppo sostenibile dell'UE, INSPIRE e GMES (Global Monitoring for Environment and Security).

L'AEA definisce lo scenario come una *"consistent and plausible picture of a possible future's alternative reality that informs the main issues of a policy debate"* e introduce la distinzione tra scenari "normativi" ed "esplorativi":

- gli scenari normativi descrivono un futuro desiderato nel quale si prevede di raggiungere specifici obiettivi, essi esplorano le possibili modalità alternative per raggiungere tali obiettivi;
- gli scenari esplorativi esaminano i possibili effetti di specifiche misure o determinanti (es. politiche, cambiamenti tecnologici) su sviluppi e condizioni future.

Altre caratteristiche che definiscono lo scenario sono l'argomento tematico, la scala spaziale, la scala temporale, i legami con altri scenari e gli utilizzatori (quali ricercatori, politici o imprese).

Non esiste un solo approccio per sviluppare uno scenario. Le analisi utilizzate possono essere puramente quantitative basate su dati e modelli matematici oppure si può combinare l'analisi quantitativa con l'analisi qualitativa sotto forma di descrizioni, diagrammi e immagini oppure ci si può basare su un'analisi soltanto qualitativa.

Gli studi quantitativi che si basano su modelli sono comunemente usati in molti campi quali la macroeconomia, l'energia, i cambiamenti climatici. In questo ambito una novità è rappresentata dalla combinazione di modelli che si riferiscono a temi diversi per studiare gli effetti complessivi, ad es. studiare possibili effetti sulla biodiversità nel futuro derivanti da diverse pressioni quali i cambiamenti climatici e l'uso del suolo. Gli studi quantitativi hanno normalmente il vantaggio di poterne presentare chiaramente i risultati e le ipotesi di partenza, ma anche svantaggi in quanto possono richiedere più dati sulle condizioni future di quelli noti, possono essere difficili da comunicare ai non-esperti, possono non essere in grado di rappresentare i fenomeni che non sono rappresentabili con numeri.

Gli studi qualitativi che, non forniscono un'analisi quantitativa ma, piuttosto, una descrizione narrativa di possibili situazioni future, sono utilizzati in molti settori quali gli sviluppi tecnologici, l'ambiente e le politiche. Hanno il vantaggio di presentare sistemi complessi in modo che siano comprensibili, interessanti e facilmente comunicabili. A volte sono il frutto della partecipazione e scambio di idee di diversi esperti e portatori di interesse e quindi rappresentare molti punti di vista. Nella pratica si utilizzano sempre più spesso, insieme, metodi di previsione quantitativi e qualitativi.

Il Catalogo pubblicato nel rapporto tecnico No 1/2011 contiene le schede metadati di 45 studi previsionali che sono stati selezionati tra i 263 studi censiti dall'AEA negli anni dal 2006 al 2008, riportati nell'Appendice del rapporto. Gli studi riportati nel Catalogo sono stati selezionati sulla

base della loro rilevanza per le valutazioni ambientali e la loro rappresentatività geografica, escludendo gli studi relativi ai cambiamenti climatici. Il Catalogo non è esaustivo ma costituisce la prima fase di un lavoro di catalogazione più ampio che potrebbe, in una fase successiva, coinvolgere i singoli stati (via Eionet network) e altre fonti di informazioni utili per implementare e mantenere il Catalogo.

Ogni scheda metadati riporta una descrizione dello studio fornendone le principali caratteristiche quali: argomento, scala spaziale, scala temporale, gli elementi principali della metodologia usata, i metodi di rappresentazione dello studio e l'organizzazione che ne è responsabile. Oltre la descrizione ogni scheda prevede l'utilizzo di un set di icone che rappresentano sinteticamente le principali caratteristiche dello studio.

Gli studi presentati sono organizzati per area geografica e si riferiscono ai temi indicati nella Tabella di seguito riportata. I Temi sono raggruppati nelle categorie dello "STEER" (Social, Technological, Economic, Environmental, Political) frame work.

Il Catalogo è pensato come una base per la realizzazione di un repertorio di scenari online con una avanzata chiave di ricerca che sarà sviluppata in accordo a quella utilizzata per l'informazione ambientale condivisa a livello europeo.

<b>STEER categories</b>	<b>Themes</b>
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demography (population, including migration)</li> <li>• health</li> <li>• society</li> </ul>
<b>Technology</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technology and innovation</li> </ul>
<b>Economic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agriculture (including food)</li> <li>• economy</li> <li>• energy (including biofuels)</li> <li>• fisheries</li> <li>• forestry</li> <li>• industry</li> <li>• tourism</li> <li>• trade</li> <li>• transport</li> </ul>
<b>Environment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• air pollution</li> <li>• biodiversity (including habitats and ecosystems)</li> <li>• chemicals</li> <li>• climate change (mitigation and adaptation)</li> <li>• land use (including the urban environment)</li> <li>• soil</li> <li>• waste and material resources</li> <li>• water</li> <li>• assessments of specific regions, including arctic and mountain areas and regional seas</li> <li>• environment and sustainability</li> </ul>
<b>Politics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• global futures</li> <li>• politics</li> </ul>

### 3. La ricognizione oggetto del presente Rapporto

#### 3.1 La Scheda Metadati proposta per la catalogazione degli studi previsionali e scenari.

La ricognizione riportata nel presente Rapporto utilizza una scheda metadati organizzata sulla base di quella dell'AEA, con gli stessi elementi fondamentali.

Di seguito si riporta la scheda proposta per la ricognizione degli studi previsionali e degli scenari.

<b>Titolo dello studio</b>	
<b>1. Riassunto</b>	
<b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b> Questa sezione contiene un breve riassunto dello studio, descrive l'argomento, l'organizzazione principale che lo ha elaborato e pubblicato e altre informazioni introduttive	
<b>1.2 Riassunto degli scenari</b> Questa sezione descrive brevemente gli scenari o le previsioni sviluppate nello studio e i suoi principali risultati	
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<b>Esplorativo/normativo</b> Questa sezione individua se lo studio è esplorativo, normativo o una combinazione dei due. <i>(Icona)</i>  Gli scenari <b>esplorativi</b> sono creati per esplorare possibili tendenze future, come l'effetto di specifiche misure o determinanti (per esempio politiche, cambiamenti delle tecnologie, sugli sviluppi e condizioni future.  Gli scenari <b>normativi</b> descrivono un futuro auspicabile o fissano specifici obiettivi ed esplorano i modi possibili per raggiungere tali obiettivi.
	<b>Qualitativo/quantitativo</b> Identifica se lo studio è qualitativo, quantitativo o utilizza una combinazione dei due approcci.  Gli scenari <b>qualitativi</b> descrivono futuri possibili con parole e simboli visivi più che con stime numeriche. Possono prendere la forma di diagrammi, frasi o schemi, ma più comunemente sono fatti di testi esplicativi.  Uno studio <b>quantitativo</b> prevede principalmente risultati numerici basati su modelli e altri calcoli matematici o analisi. I modelli possono variare in complessità e alcuni studi, come quelli per calcolare le emissioni di gas serra, usano spesso più modelli collegati.

	<p><b>fattori considerati</b> Questa sezione individua i fattori usati per lo sviluppo dello scenario</p>
	<p><b>Numero di scenari</b> Il numero e il nome degli scenari</p>
	<p><b>Tema centrale</b> Descrizione del tema o dei temi trattati dallo studio di scenario (vedi la tabella con la lista delle categorie tematiche )      (<i>Icona</i>)</p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b> Il grado di raggiungimento dell'integrazione dei tre elementi dello sviluppo sostenibile.</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b> Se lo studio si concentra o meno su obiettivi di politica e se lo fa secondo tre tipologie.</p> <p>Gli <b>obiettivi quantitativi</b> sono definiti con numeri precisi, per esempio “stabilizzare la concentrazione atmosferica di CO2 al livello massimo di 450 ppm”.</p> <p>Anche gli obiettivi <b>qualitativi</b> sono precisi e in molti casi misurabili, anche se non con obiettivi numerici, per esempio “ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti”.</p> <p>Gli <b>obiettivi di ampia politica</b> sono tipicamente a largo spettro. Possono includere, per esempio, la conservazione della biodiversità.</p>
	<p><b>Scala spaziale</b> L'area (per esempio geografica) coperta dallo studio.      (<i>Icona</i>)</p>
	<p><b>Scala temporale</b> Il periodo coperto dagli scenari.      (<i>Icona</i>)</p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b> Identifica se lo studio è una ricerca unica oppure è parte di una serie regolarmente aggiornata (per esempio annuale, bi-annuale).      (<i>Icona</i>)</p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p>

	<p>Describe collegamenti con altri studi, per esempio da quali scenari o risultati si origina lo scenario oggetto di ricognizione. Indica anche se lo studio è individuato come parte di una famiglia più ampia di ricerche.</p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b>                  Definisce se lo studio è stato compiuto per un’iniziativa di ricerca, programmazione economica o per esplorare opzioni o obiettivi politici. Alcuni studi rappresentano combinazioni di queste possibilità.</p>
<p><b>3. Metodologia</b>                   (dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b>                  Indica se una descrizione della metodologia di studio utilizzata è disponibile pubblicamente, nello studio stesso oppure in altri documenti citati. <i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b>                  Individua se lo studio ha coinvolto i portatori di interesse, ha usato principalmente un approccio analitico oppure ha combinato entrambe le cose.</p> <p>Un <b>approccio partecipativo</b> utilizza le discussioni attive e la condivisione di informazioni con i portatori di interesse (individui e organizzazioni) per esempio attraverso gruppi tematici, laboratori o seminari. Un approccio partecipativo viene seguito per coinvolgere non solo gli autori diretti dello studio.</p> <p>Un <b>approccio analitico</b> è sviluppato da individui o gruppi come un esercizio “a tavolino” sulla base di analisi e ricerche. <i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Livello di coinvolgimento</b>                  Ulteriori dettagli, laddove disponibili, su come importanti portatori di interesse e/o il pubblico sono stati coinvolti nello studio, sia prima che dopo.</p> <hr/> <p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>                  Fornisce descrizioni aggiuntive sulla metodologia, laddove disponibili.</p>
<p><b>4. finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>                  Dove disponibile, una breve descrizione dell’obiettivo dello studio, in particolare per il suo uso, quindi anche del pubblico a cui è rivolto.</p> <hr/> <p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>                  Dove disponibile, una breve descrizione di chi ha usato lo studio e con quali scopi.</p>
<p><b>5. Presentazione/</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe,</b></p>

<b>comunicazione</b>	<b>grafici, descrizioni.</b> Brevi informazioni su come gli scenari e le informazioni contenute sono presentate e descritte.
	<b>Lingua</b> La lingua o le lingue in cui lo studio è pubblicato
	<b>Accessibilità e costo</b> Informazioni sul modo in cui lo studio è reso disponibile (per esempio sul web) <i>(Icona)</i>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b> Descrive, dove le informazioni sono disponibili, se c'è stata una valutazione formale dei risultati dello studio del loro uso in pratica.
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b> Indica, ove pertinente, se una specifica organizzazione ha commissionato, finanziato e/o sponsorizzato lo studio.
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b> Individua l'organizzazione principale che ha preparato lo studio. <i>(Icona)</i>
	<b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b> (chi ha partecipato all'elaborazione ?) Lista delle tipologie di altre organizzazioni che hanno partecipato allo studio; se la lista non è numerosa, le organizzazioni specifiche possono essere nominate.
<b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b>	Riferimenti bibliografici dei rapporti dello studio e informazioni di contatto laddove disponibili. Include collegamenti internet, nomi di contatto, indirizzi email, dove adatto e disponibile.

## 3.2 Esiti della ricognizione

La ricerca di studi di scenario esistenti in Italia, i cui risultati sono riportati nelle tabelle seguenti, è stata condotta facendo riferimento principalmente alle informazioni presenti sul web in particolare sui siti di amministrazioni pubbliche a vari livelli territoriali, enti, istituti e centri di ricerca, associazioni di categoria, società pubbliche e private di riferimento per le tematiche di pertinenza ambientale.

In particolare sono stati visitati i seguenti siti web per la ricerca degli studi di scenario:

- [www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)
- [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)
- <http://www.ecologia.it> (in alcuni riassunti di atti dei convegni nazionali sono contenuti elementi di studi previsionali qualitativi a scala locale)
- <http://www.lteritalia.it/>
- <http://www.siep-iale.it>
- <http://www.analistiambientali.org>
- (convegno n.1 - L'uso degli scenari nella valutazione ambientale - Milano, 14 dicembre 2000)
- <http://www.e-savia.org>
- <http://www.aiapp.net/default.htm>
- <http://www.catap.eu>
- <http://www.inu.it>
- <http://www.sigeaweb.it>
- [www.wwf.it](http://www.wwf.it)
- <http://www.fondazionevilupposostenibile.org>
- <http://www.politicheagricole.it>
- <http://www.sidea.org>
- <http://www.inea.it>
- <http://www.agroscenari.it>
- <http://www.agrometeorologia.it/>
- [http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2011/09\\_TOMOZEIU.pdf](http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2011/09_TOMOZEIU.pdf)
- [http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2011/16\\_DELUCA.pdf](http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2011/16_DELUCA.pdf)
- [http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2011/50\\_BIONDI.pdf](http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2011/50_BIONDI.pdf)
- <http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2010/01%20Francaviglia.pdf>
- <http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2010/17%20Perego.pdf>
- <http://www.agrometeorologia.it/documenti/Aiam2010/45%20Villani.pdf>
- <http://sito.entecra.it>
- <http://www.ense.it>
- <http://www.inran.it>
- <http://www.ismea.it>
- <http://www.istitutospallanzani.it/>
- [www.isfol.it/](http://www.isfol.it/)
- <http://eurisco.ecpgr.org/>
- <http://www.federconsumatori.it/>
- <http://www.confcommercio.it/home/>
- <http://www.feem.it/getpage.aspx?id=62>
- <http://www.cncc.it/>
- <http://www.confindustria.it/>
- <http://www.s3studium.it/>
- <http://www.eurispes.it/>



- <http://www.nomisma.it/>
- <http://www.censis.it/1>
- [http://www.iefе.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Centro\\_IEFEen/Home](http://www.iefе.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Centro_IEFEen/Home)
- <http://www.ecologia.it/> (SITE)
- <http://www.istitutopiepoli.it/home/>
- <http://www.bancaditalia.it/>
- <http://www.fga.it/>

La ricerca effettuata ha condotto al censimento di 15 studi di scenari, elencati nella tabella seguente, di cui 10 riferiti all'intero territorio nazionale e 5 riferiti ad ambiti regionali.

<b>Categoria / tema</b>	<b>studio</b>
<b>Nazionali</b>	
Sociale / demografia	- Previsioni demografiche 1° gennaio 2007 – 2051
Economia / energia	- Rapporto Energia e Ambiente – Analisi e Scenari 2009 - Previsioni della domanda elettrica in Italia e del fabbisogno di potenza necessario anni 2011-2021 - Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia - Previsioni di domanda energetica e petrolifera italiana, 2011 – 2025 Scenari elettrici post crisi 2020 – 2030 - Prospettive di sviluppo delle tecnologie rinnovabili per la produzione di energia elettrica. Opportunità per il sistema industriale nazionale - The Italian energy policy: changing priorities
Economia / agricoltura	- Lo scenario dell'agricoltura biologica in Italia - Le politiche per lo sviluppo dell'agricoltura biologica: evoluzione ed impatti
Ambiente / cambiamento climatico	- Indagine sull'impatto delle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici sul sistema produttivo e sull'occupazione in Italia
<b>Regionali</b>	
Economia / energia	- Rapporto Ambientale del Piano Energetico dell'Abruzzo - Piano Energetico Regionale dell'Emilia-Romagna
Ambiente / qualità dell'aria	- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria della Toscana 2008-2010
Ambiente / risorse idriche	- Rapporto Ambientale del Piano di Tutela delle Acque dell'Emilia-Romagna
Politica / futuro globale	- Scenari regione toscana al 2030

Si riportano di seguito le schede compilate per ciascun scenario censito

SCENARI NAZIONALI

Scheda Studio “Previsioni demografiche al 2051”

<b>Titolo dello studio</b>	PREVISIONI DEMOGRAFICHE 1° GENNAIO 2007 - 2051
<b>1. Riassunto</b>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Previsioni demografiche dal 1° Gennaio 2007 all’anno 2051 elaborate dall’Istituto nazionale di Statistica. Le previsioni sono disponibili per genere, anno di previsione, tipo di scenario (centrale, alto, basso), con dettaglio territoriale fino al livello di Provincia. Un’apposita sezione delle previsioni è dedicata ai cittadini residenti stranieri, con dettaglio territoriale fino al livello di Regione.</p> <p>Le previsioni sono pertanto finalizzate al disegno dell’evoluzione demografica futura del Paese nel breve, medio e lungo termine. Pur tuttavia, i dati di lungo termine vanno trattati con estrema cautela. Le previsioni demografiche divengono infatti tanto più incerte quanto più ci si allontana dalla base di partenza, in particolar modo nelle piccole realtà geografiche.</p>	
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Le previsioni sono articolate secondo tre distinti scenari. Con il primo di essi, lo scenario centrale, viene fornito un set di stime puntuali ritenute “verosimili” che, costruite in base alle recenti tendenze demografiche, sono quelle verso il quale vengono principalmente orientati gli utilizzatori. Accanto allo scenario considerato più “probabile” sono stati costruiti due scenari alternativi che hanno il ruolo di disegnare il campo dell’incertezza futura. Tali due scenari, denominati rispettivamente scenario basso e scenario alto, sono impostati definendo una diversa evoluzione per ciascuna componente demografica rispetto allo scenario centrale. Le due varianti tracciano idealmente un percorso alternativo, dove ciascuna componente apporterà maggiore (scenario alto) o minore (scenario basso) consistenza alla popolazione. Per lo scenario alto ciò significa fecondità, sopravvivenza e flussi migratori (interni e con l’estero) più sostenuti, mentre vale esattamente l’opposto nello scenario basso. Tanto il primo quanto il secondo sono da intendersi soltanto come alternative “plausibili”. A nessuno dei due, infatti, può essere attribuito il significato di limite potenziale (superiore o inferiore) allo sviluppo della popolazione in futuro.</p>	
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Studio esplorativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Studio quantitativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>

	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Consistenza della popolazione, età, genere, stranieri residenti, anno di previsione, dettaglio territoriale.</p>
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Tre scenari: il più probabile, quello alto e quello basso.</p>
	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: sociale          Tema: demografia (popolazione, incluse migrazioni)  <i>(Icona intersettoriale)</i></p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Studio esclusivamente sulla dimensione sociale</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Lo studio non riguarda obiettivi di politica.</p>
	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L'area coperta dallo studio è l'Italia. Il dettaglio territoriale arriva fino al livello di Provincia. Un'apposita sezione delle previsioni è dedicata ai cittadini residenti stranieri, con dettaglio territoriale fino al livello di Regione  <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dagli scenari va dal 1° Gennaio 2007 all'anno 2051 con scansione annuale  <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Lo studio è una ricerca pubblicata nel 2008, parte di una serie regolarmente aggiornata. Le previsioni vengono aggiornate periodicamente rivedendo e/o riformulando le ipotesi evolutive sottostanti la fecondità, la sopravvivenza e la migratorietà. Il precedente set di previsioni demografiche regionali venne pubblicato dall'Istat nel 2003 e si riferiva al periodo 2001-2051. Una simulazione su scala nazionale, che faceva riferimento ad un solo scenario</p>

	<p>evolutivo, venne pubblicata nel 2006 per il periodo 2005-2050. <i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <p>La popolazione base delle previsioni è quella rilevata dalla fonte ISTAT “Popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile (Posas)” al 1° gennaio 2007 derivante dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe Comunali. Lo studio fa parte della famiglia di elaborazioni demografiche dell’ISTAT.</p> <hr/> <p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un’iniziativa di ricerca.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Nella nota informativa del 2008 viene detto che la metodologia statistica dell’elaborazione è in corso di predisposizione. <i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Lo studio ha usato un approccio analitico. <i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Livello di coinvolgimento</b></p> <p>Lo studio non ha comportato alcun coinvolgimento da parte di portatori di interesse o del pubblico.</p> <hr/> <p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b></p> <p>Le previsioni demografiche dell’Istat sono usualmente realizzate in ragione di standard metodologici internazionalmente riconosciuti. In particolare, si ricorre al cosiddetto modello per componenti (cohort component model). In base a tale metodo, la popolazione, tenuto conto del naturale processo di avanzamento dell’età, si modifica da un anno al successivo aggiungendo le nascite, sottraendo i decessi, aggiungendo i movimenti migratori in entrata e, infine, sottraendo quelli in uscita. Nella nota informativa sono esplicitate le principali ipotesi evolutive sottostanti le previsioni demografiche.</p>
<p><b>4. Finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b></p>

	<p>Obiettivo dello studio è elaborare un quadro previsionale aggiornato dell'evoluzione futura delle dinamiche demografiche italiane. Vengono così forniti dei dati di base che possono essere punti di partenza per una moltitudine di altri studi previsionali nei campi settoriali più disparati (socio-economici, urbanistici, energetici, ecc...). Lo studio è quindi rivolto alla politica, alle istituzioni, all'accademia, all'imprenditoria, al vasto pubblico.</p> <p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p> <p>Lo studio viene utilizzato all'interno di moltissimi altri lavori, tra i quali si riportano a titolo meramente esemplificativo i seguenti.</p> <p><i>“Le tendenze di medio-lungo periodo del sistema pensionistico e sanitario. Le previsioni elaborate con i modelli del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato aggiornati al 2001 - TEMI DI FINANZA PUBBLICA E PROTEZIONE SOCIALE, Quaderno n° 3”</i> prodotto nel 2011 dal Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato del Ministero dell'Economia e delle Finanze. Le previsioni ISTAT vengono usate in questo studio come base per produrre lo scenario nazionale di sviluppo del sistema pensionistico e sanitario fino al 2060.</p> <p><i>“Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale”,</i> elaborato dall'Autorità di Bacino nazionale dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno nel febbraio del 2010. Le previsioni demografiche ISTAT vengono usate per effettuare la caratterizzazione socio-economica del Distretto Idrografico.</p>
<p><b>5. Presentazione/ comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p> <p>Lo studio e i suoi risultati sono presentati in una nota informativa che comprende descrizioni, grafici e tabelle. Sul sito <a href="http://demo.istat.it/uniprev/">http://demo.istat.it/uniprev/</a> è possibile utilizzare un pannello di controllo per effettuare elaborazioni personalizzate impostando i parametri secondo l'interesse in modo da ottenere interrogazioni sulla consistenza della popolazione, sul bilancio e su particolari indicatori.</p> <p><b>Lingua</b></p> <p>Lo studio è pubblicato in lingua italiana e in lingua inglese.</p> <p><b>Accessibilità e costo</b></p> <p>Tutti i dati sono disponibili gratuitamente sul sito <a href="http://demo.istat.it/uniprev/">http://demo.istat.it/uniprev/</a> (Icona)</p>

<p><b>6. Valutazione</b></p>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b></p> <p>Le previsioni demografiche dell'ISTAT vengono aggiornate periodicamente rivedendo e/o riformulando le ipotesi evolutive sottostanti la fecondità, la sopravvivenza e la migratorietà. La riconsiderazione delle ipotesi evolutive implica una valutazione delle ipotesi precedentemente formulate.</p>
<p><b>7. Organizzazioni coinvolte</b></p>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b></p> <p>Lo studio non è stato commissionato.</p>
	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>L'organizzazione principale che ha preparato lo studio è un ente di ricerca pubblico, l'Istituto nazionale di Statistica (ISTAT). <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b></p> <p>Non hanno partecipato allo studio altre organizzazioni.</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20080619_00/">http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20080619_00/</a></p> <p><u>Istituto nazionale di Statistica - ISTAT</u></p> <p>Per informazioni e chiarimenti. Servizio Popolazione, istruzione e cultura Viale Liegi, 13 Marco Marsili tel. +39 06 4673.7353</p> <p>Sportello per i giornalisti tel. 06 4673.2243-4 fax 06 4673.2240 <a href="mailto:cont@ct centre">cont@ct centre</a></p> <p>Centro diffusione dati tel. 06 4673.3102-3-5-6 fax 06 4673.3101-7 <a href="mailto:cont@ct centre">cont@ct centre</a></p> <p>Ufficio della comunicazione Tel. 06 4673.2243-2244</p> <p>Centro di informazione statistica Tel. 06 4673.3105</p>

Scheda Studio “Scenari energetici al 2050”

<p><b>Titolo dello studio</b></p>	<p>RAPPORTO ENERGIA E AMBIENTE ANALISI E SCENARI 2009</p>
<p><b>1. Riassunto</b></p>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b> Lo studio prodotto dall’ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile) elabora scenari energetici con un orizzonte temporale che arriva fino al 2050.</p>	
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Le previsioni contenute negli scenari si riferiscono ai consumi di energia (domanda), alla produzione di energia per tipologia di fonte (offerta) e alle emissioni di CO<sub>2</sub>.</p> <p>Gli <b>scenari di riferimento</b> sono così sintetizzati (pag. 74 del rapporto):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scenario <b>BAU HG</b> ipotizza una crescita economica relativamente ottimista nel lungo periodo, ed un’evoluzione moderata dei prezzi dell’energia;</li> <li>• lo scenario <b>BAU LG</b> ipotizza una crescita economica in linea con la media di lungo periodo (1990-2010), mantenendo moderata l’evoluzione dei prezzi dell’energia.</li> </ul> <p>Gli <b>scenari di intervento</b> sono così sintetizzati (pag. 75 del rapporto): Due scenari di “intervento”, “Propositivo” (<b>BLUE HG</b>) e “Difensivo” (<b>BLUE LG</b>), esplorano come il sistema potrebbe evolvere laddove, a parità di ipotesi di sviluppo futuro delle variabili esogene, si mettessero in atto politiche energetiche e ambientali finalizzate a conseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni proposti dall’Unione Europea. In sintesi, le ipotesi relative alla crescita economica e ai prezzi dei combustibili alla base degli scenari di intervento restano uguali a quelle assunte nei rispettivi scenari di riferimento.</p>	
<p><b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b></p>	<p><b>Esplorativo/normativo</b> Studio esplorativo</p> <hr/> <p><b>Qualitativo/quantitativo</b> Studio quantitativo</p>

	<p><b>Fattori considerati</b>                  Le seguenti tre variabili rappresentano in modo sintetico le caratteristiche fondamentali dell'evoluzione futura del quadro energetico globale (pag. 72 del rapporto):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>prezzo internazionale del barile di petrolio (\$/bbl): assunto come indicatore del costo dell'energia;</i></li> <li>- <i>valore di mercato dell'unità di emissione di gas serra (€/CO2): rappresenta il livello di penalizzazione delle emissioni di CO2, indice della severità delle politiche assunte per fronteggiare il rischio cambiamenti climatici;</i></li> <li>- <i>valore del prodotto interno lordo (PIL medio annuo): assunto come indice di crescita economica.</i></li> </ul> <p><i>L'introduzione di un fattore di elasticità della domanda ai prezzi (diverso per settore di uso finale) tiene inoltre conto dell'adozione di stili di vita meno energivori (maggiore predisposizione verso un uso più razionale dell'energia).</i></p>
	<p><b>Numero di scenari</b>                  Sono stati elaborati 2 scenari di riferimento denominati <b>BAU HG</b> e <b>BAU LG</b> e 2 scenari d'intervento denominati <b>BLUE HG</b> e <b>BLUE LG</b>.</p>
	<p><b>Tema centrale</b>                  Categoria: Economica                  Tema: Energia (inclusi i biocarburanti)  <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b>                  Lo studio contempla i tre aspetti.</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b>                  Se lo studio si concentra o meno su obiettivi di politica e se lo fa secondo tre tipologie.                  Gli obiettivi di tipo quantitativo derivano dalle direttive 2009/29/EC e 2009/28/EC.                  Target per le emissioni di CO<sub>2</sub>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per le emissioni ETs il target sia pari al 21% rispetto ai valori del 2005;</li> <li>• per i settori non-ETs, la riduzione di emissioni dell'UE sia almeno del 10% (rispetto al 2005).</li> </ul> <p>Target per la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17% del consumo finale lordo di energia (per i settori dell'elettricità, del riscaldamento e raffrescamento e dei trasporti) di energia entro il 2020.</li> </ul>
	<p><b>Scala spaziale</b>                  Lo studio è riferito all'intero territorio nazionale. <i>(Icona)</i></p>



	<p><b>Scala temporale</b>                  Il periodo coperto dagli scenari parte dal 2010 e arriva fino al 2050.  <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b>                  Lo studio è stato pubblicato nel novembre del 2010 e viene aggiornato con cadenza annuale. <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b>                  .-</p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b>                  Lo studio è stato compiuto per un’iniziativa di ricerca, programmazione ma anche per esplorare opzioni o obiettivi politici.</p>
<p><b>3. Metodologia</b>                  (dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b>                  La metodologia è descritta con chiarezza. <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b>                  Lo studio ha usato un approccio analitico. <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b>                  -</p>
	<p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>                  Da pag. 71 dello studio:  <i>L’ufficio studi dell’ENEA effettua analisi e valutazioni del sistema energetico nazionale utilizzando modelli formali elaborati mediante la metodologia Markal-Times. Markal e Times sono generatori di modelli di equilibrio economico parziale sviluppati dal gruppo di Analisi dei Sistemi delle Tecnologie Energetiche dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA-ETSAP). L’ENEA, assieme al CNR, rappresenta l’Italia a questo gruppo di collaborazione internazionale, a cui partecipano 20 Paesi.[.....]</i>  <i>Gli scenari qui presentati sono descrizioni di come il sistema energetico italiano può evolvere, data la metodologia utilizzata e le ipotesi adottate (non si tratta di previsioni di come il sistema evolverà). Gli scenari tendenziali (o di riferimento) proiettano il sistema energetico a partire dalle tendenze in atto, date le tecnologie attuali e del prossimo futuro, l’evoluzione del sistema economico e sociale, la legislazione vigente. Essi descrivono un’evoluzione neutrale dal punto di vista delle politiche, che può quindi essere utilizzata per analizzare l’impatto di possibili iniziative di policy tese a piegare gli eventi verso gli obiettivi desiderati.</i></p>

<p><b>4. finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>                  L'obiettivo dello studio è produrre una serie di scenari fino al 2050 sulla possibile evoluzione della domanda e offerta di energia con il fine di valutare le possibili misure per conseguire gli obiettivi di sostenibilità settoriali tra cui quello inerente le emissioni di CO<sub>2</sub>. Lo studio è quindi rivolto ai decisori politici, alle università e agli enti di ricerca, alle pubblica amministrazioni e agli operatori del settore.</p>
	<p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>                  -</p>
<p><b>5. Presentazione/ comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>                  Brevi informazioni su come gli scenari e le informazioni contenute sono presentate e descritte.</p>
	<p><b>Lingua</b>                  Lo studio è pubblicato in lingua italiana.</p>
	<p><b>Accessibilità e costo</b>                  Tutti i dati sono disponibili gratuitamente sul sito:  <a href="http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/rapporto-energia-e-ambiente-1">http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/rapporto-energia-e-ambiente-1</a>                  (Icona)</p>
<p><b>6. Valutazione</b></p>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>                  -</p>
<p><b>7. Organizzazioni coinvolte</b></p>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>                  Indica, ove pertinente, se una specifica organizzazione ha commissionato, finanziato e/o sponsorizzato lo studio.</p>
	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b>                  L'ENEA ha preparato lo studio. (Icona)</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b>                  Non hanno partecipato allo studio altre organizzazioni.</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di</b></p>	<p>Riferimenti bibliografici dei rapporti dello studio e informazioni di contatto laddove disponibili. Include collegamenti internet, nomi di contatto, indirizzi</p>

<p><b>contatto</b></p>	<p>email, dove adatto e disponibile.                  ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile , <i>RAPPORTO ENERGIA E AMBIENTE ANALISI E SCENARI 2009</i>, 2010 Roma. ISBN 978-88-8286-233-6.                  Lungotevere Thaon di Revel, 76,00196 Roma</p>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scheda Studio “previsioni domanda elettrica e offerta al 2021”

<b>Titolo dello studio</b>	PREVISIONI DELLA DOMANDA ELETTRICA IN ITALIA E DEL FABBISOGNO DI POTENZA NECESSARIO ANNI 2011 - 2021
<b>1. Riassunto</b>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Previsioni di medio-lungo termine per l’Italia articolate in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- previsioni della domanda elettrica:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o in energia, con riferimento al dato annuale della richiesta e dei consumi elettrici;</li> <li>o in potenza, con riferimento alla punta annuale.</li> </ul> </li> <li>- previsione del fabbisogno in potenza, cioè della potenza di generazione necessaria a soddisfare la domanda di potenza alla punta mantenendo un adeguato livello di riserva.</li> </ul> <p>Le previsioni nazionali della domanda in energia sono formulate, illustrando e riportando le grandezze (prodotto interno lordo e intensità elettrica) utilizzate nell’ambito di tali previsioni. La domanda elettrica in previsione è disaggregata nelle principali macroaree geografiche del Paese (nord, centro, sud e isole) e sulla base degli utilizzi nelle principali attività /agricoltura, industria, terziario e domestico).</p> <p>Le previsioni della domanda in potenza sono formulate, con valutazioni sulle serie storiche della domanda in potenza e delle ore di utilizzazione del carico alla punta. Le previsioni del fabbisogno di potenza necessario sono formulate, sulla base degli indici di qualità del servizio definiti da Terna e coerenti con gli standard internazionali.</p> <p>Nella presente edizione (30 settembre 2011) le previsioni si estendono fino al 2021. Lo studio utilizza dati ed informazioni disponibili al 20 settembre 2011.</p>	
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Questa sezione descrive brevemente gli scenari o le previsioni sviluppate nello studio e i suoi principali risultati</p> <p>Le principali conclusioni dello studio sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una crescita della domanda di energia elettrica per il decennio 2011-2021 compresa tra uno scenario di sviluppo, che prevede una evoluzione ad un tasso medio annuo del +1,8%, e uno scenario base, in cui si ipotizza una intensità elettrica contenuta, con un tasso di crescita pari a +0,7% per anno;</li> <li>- correlata allo scenario di sviluppo, una evoluzione della punta di carico ad un tasso medio tra +1,8% e +2,4% p.a.;</li> <li>- per la copertura del carico massimo nel 2021 si stima adeguato un fabbisogno di generazione disponibile di 90-100 GW.</li> </ul> <p>Nel 2021 la domanda di energia elettrica in Italia raggiungerà i 400 miliardi di kWh nello scenario di sviluppo mentre lo scenario di base, ad intensità elettrica contenuta, è stato valutato in 355 miliardi di kWh.</p> <p>Sulla base dello scenario di sviluppo, sono costruite le due ipotesi di previsione per lo stesso anno obbiettivo della domanda di potenza alla punta, compresa tra i valori di 73 GW nella condizione di estate torrida che rappresenta la punta massima, e di 69 GW nella condizione di inverno medio.</p> <p>Con riferimento alla punta massima, è individuato in un intervallo tra 90 e 100 GW il valore di dimensionamento ottimo del parco di generazione disponibile alla punta.</p>	

Le stime relative all'anno intermedio 2017 prevedono che la domanda elettrica raggiungerà i 371 miliardi di kWh nello scenario di sviluppo, mentre nello scenario base sarà contenuta in 344 TWh. In corrispondenza dello scenario di sviluppo, il carico sarà compreso tra 64 e 66 GW a seconda delle condizioni convenzionalmente determinate, con un fabbisogno stimato di generazione disponibile alla punta di circa 80 GW.

<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<b>Esplorativo/normativo</b> Studio esplorativo <span style="float: right;"><i>(Icona</i></span>
	<b>Qualitativo/quantitativo</b> Studio quantitativo <span style="float: right;"><i>(Icona</i></span>
	<b>fattori considerati</b> Prodotto interno lordo e intensità elettrica, domanda in potenza e ore di utilizzazione del carico alla punta, indici di qualità del servizio definiti da Terna
	<b>Numero di scenari</b> Il numero e il nome degli scenari <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 scenari per la <u>domanda di energia elettrica</u>: scenario di sviluppo e scenario base;</li> <li>- 1 scenario per la <u>domanda in potenza</u>: scenario di sviluppo declinato in 2 ipotesi (configurazioni “climatiche” convenzionali estreme: inverno medio e estate torrida);</li> <li>- 1 scenario per il <u>fabbisogno in potenza</u>.</li> </ul>
	<b>Tema centrale</b> Categoria: economica Tema: energia <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span>
	<b>Integrazione di ambiente/economia/società</b> Lo studio integra gli aspetti ambientali ed economici
	<b>Obiettivi della politica</b> Obiettivi di tipo quantitativo fissato dalla direttiva 2009/28/CE recepito in Italia con il Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili (PAN): quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia pari al 17% per l'Italia (20% per l'UE) produzione da fonti rinnovabili e il risparmio energetico

	<p><b>Scala spaziale</b>                  Lo studio è riferito all'intero territorio nazionale. La domanda elettrica in previsione è disaggregata nelle principali macroaree geografiche del Paese (nord, centro, sud e isole)                  (Icona)</p>
	<p><b>Scala temporale</b>                  2011-2021                  (Icona)</p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b>                  Lo studio è stato pubblicato nel settembre del 2011 e viene aggiornato con cadenza annuale.                  Il lavoro è giunto quest'anno alla undicesima edizione.                  (Icona)</p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b>                  Lo studio è collegato ai seguenti scenari:                  - Scenari del Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili (PAN) sulla stima del consumo finale lordo di energia, totale e per i tre settori individuati dalla Direttiva (elettricità, trasporti, riscaldamento e raffrescamento) per il periodo 2010-2020 Le stime sono espresse per due scenari: "di riferimento" e "di efficienza energetica supplementare".                  - Scenari IEA al 2035 per l'UE sui consumi finali energetici e consumi finali elettrici                  - Scenari sui consumi energetici ed elettrici delle Agenzie Italiane: ENEA, ISPRA e RSE spa (Ricerca sul Sistema Energetico)                  - Previsioni del PIL per il biennio 2011/2012 da parte di diverse Istituzioni nazionali e internazionali tra cui gli Scenari di Previsione di Prometeia nell'edizione del luglio 2011 utilizzati dallo studio.</p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b>                  Lo studio è stato compiuto per un'iniziativa di programmazione</p>
<p><b>3. Metodologia</b>                  (dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b>                  La metodologia utilizzata è sufficientemente descritta</p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b>                  Lo studio ha usato principalmente un approccio analitico</p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p>

<p>interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p>-</p> <p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b></p> <p>-</p>
<p><b>4. finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>                  Lo studio è predisposto per :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adempiere gli obblighi che, secondo la vigente normativa, sono annualmente in capo alla società TERNA (Delibera 48/04 AEEG);</li> <li>- contribuire ad aggiornare il quadro di riferimento per le valutazioni relative al Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale, curato da Terna;</li> <li>- costituire una base di dati per i quesiti di pertinenza formulati da Organismi nazionali ed internazionali.</li> </ul> <p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p> <p>Lo studio è predisposto per :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adempiere gli obblighi che, secondo la vigente normativa, sono annualmente in capo alla società TERNA (Delibera 48/04 AEEG);</li> <li>- contribuire ad aggiornare il quadro di riferimento per le valutazioni relative al Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale, curato da Terna;</li> <li>- costituire una base di dati per i quesiti di pertinenza formulati da Organismi nazionali ed internazionali.</li> </ul>
<p><b>5. Presentazione/ comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p> <p>Gli scenari e le informazioni contenute sono presentate principalmente attraverso grafici e tabelle accompagnate da descrizioni.</p> <p><b>Lingua</b></p> <p>italiano</p> <p><b>Accessibilità e costo</b></p> <p>Lo studio è gratuito e disponibile sul web</p>
<p><b>6. Valutazione</b></p>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b></p>

	-
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b></p> <p>La prima edizione – predisposta in ottemperanza a varie disposizioni tra le quali quelle contenute in Dlgs 79/99, Del. AEEG 95/01, Convenzione di Concessione 17/7/2000, etc. – è del 2001.</p> <p>-</p>
	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>TERNA S.p.A.</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato (chi ha partecipato all’elaborazione ?)</b></p> <p>-</p>
<b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b>	<p><a href="http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETTRICO/statistiche/previsoni_domanda_elettrica.aspx">http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETTRICO/statistiche/previsoni_domanda_elettrica.aspx</a></p>



Scheda Studio “Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell’Italia”

<b>Titolo dello studio</b>	Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell’Italia ((conforme alla direttiva 2009/28/CE e alla decisione della Commissione del 30 giugno 2009)
<b>1. Riassunto</b>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Secondo quanto previsto dalla direttiva 2009/28/CE “ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili”</p> <p>Il piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell’Italia, predisposto dal Ministero per lo Sviluppo Economico (giugno 2010) fissa gli obiettivi nazionali 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 le misure appropriate da adottare per raggiungere detti obiettivi nazionali generali, ivi compresi 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,</p>	
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Questa sezione descrive brevemente gli scenari o le previsioni sviluppate nello studio e i suoi principali risultati</p> <p>Il piano analizza:</p> <p>1) Consumo finale di energia previsto: Consumo finale lordo di energia per elettricità, trasporti e riscaldamento e raffreddamento nel 2020 tenendo conto degli effetti delle misure adottate in materia di efficienza energetica.</p> <p>2) Obiettivi settoriali nazionali per il 2020 e traiettorie stimate delle quote di energia da fonti rinnovabili nei settori dell’elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti:</p> <p>3) Misure per il conseguimento degli obiettivi:</p> <p>4) Valutazioni:</p> <p>a) il contributo totale previsto di ciascuna tecnologia di energia rinnovabile al conseguimento degli obiettivi obbligatori per il 2020 e della traiettoria indicativa per le quote di energia da fonti rinnovabili nei settori dell’elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti;</p> <p>b) il contributo totale previsto delle misure di efficienza energetica e di risparmio energetico al conseguimento degli obiettivi obbligatori per il 2020 e della traiettoria indicativa per le quote di energia da fonti rinnovabili nei settori dell’elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti.</p>	
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Studio normativo</p>

	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Studio quantitativo</p>
	<p><b>fattori considerati</b></p> <p>Gli scenari ipotizzati si basano sugli scenari tendenziali dello studio PRIMES, tenendo in considerazione gli effetti delle misure delle misure in materia di efficienza energetica e di risparmio energetico adottate prima del 2009 e previste a partire dal 2009 per il periodo 2010-2020.</p> <p>Le misure da attuare riguarderanno principalmente, oltre alla promozione delle fonti rinnovabili per usi termici e per i trasporti, lo sviluppo e la gestione della rete elettrica, l'ulteriore snellimento delle procedure autorizzative, lo sviluppo dei progetti internazionali.</p>
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Il numero e il nome degli scenari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo finale lordo di energia atteso dell'Italia per riscaldamento e raffreddamento, elettricità e trasporti fino al 2020 (2 scenari: scenario di riferimento (misure adottate prima del 2009) e scenario efficienza energetica supplementare;</li> <li>- quota di energia da energie rinnovabili utilizzata nei seguenti settori: riscaldamento e raffreddamento, elettricità e trasporti: obiettivo Obiettivo nazionale per il 2020 e traiettoria indicativa;</li> <li>- contributo di energia rinnovabile di ciascun settore al consumo finale di energia (2010-2020)</li> <li>- contributo totale (capacità installata, produzione lorda di elettricità) previsto per ciascuna tecnologia che utilizza energie rinnovabili in Italia al fine di conseguire gli obiettivi vincolanti fissati per il 2020 e del contributo alla traiettoria indicativa provvisoria per le quote di energia da fonti rinnovabili nei diversi settori (2010-2020)</li> </ul>
	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: economica Tema: energia</p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Lo studio integra gli aspetti ambientali ed economici</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p><u>Obiettivo quantitativo</u></p> <p>Secondo quanto stabilito dalla direttiva 2009/28/CE, nel 2020 l'Italia dovrà coprire il 17% dei consumi finali di energia mediante fonti rinnovabili.</p>

	<p>Prendendo a riferimento lo scenario tendenziale dello studio PRIMES e di ulteriori misure nel settore dell'efficienza energetica, nel 2020 il consumo finale di energie rinnovabili dovrà attestarsi a 22,62 Mtep.</p> <p><b>Obiettivi qualitativi e di ampia politica</b>          Gli obiettivi della politica energetica italiana sono: sicurezza dell'approvvigionamento energetico, riduzione dei costi dell'energia per le imprese e i cittadini, promozione di filiere tecnologiche innovative, tutela ambientale (riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti).          Obiettivo primario per l'Italia è, quindi, quello di approfondire uno straordinario impegno per l'incremento dell'efficienza energetica e la riduzione dei consumi di energia. Una tale strategia contribuirà in maniera determinante anche al raggiungimento degli obiettivi in materia di riduzione delle emissioni climalteranti e di copertura del consumo totale di energia mediante fonti rinnovabili.</p> <p><b>Scala spaziale</b>          Lo studio copre l'intero territorio nazionale</p> <p><b>Scala temporale</b>          2010-2020. <i>(Icona)</i></p> <p><b>Data di pubblicazione/serie</b>          Data di pubblicazione: 30 giugno 2010</p> <p><b>Origine/derivazione/famiglia</b>          Lo studio si basa sugli scenari tendenziali dello studio PRIMES preso a riferimento dalla Commissione Europea sul consumo finale lordo di energia dell'Italia al 2020.</p> <p><b>Ricerca/politica/economia</b>          lo studio è stato compiuto per esplorare opzioni o obiettivi politici.</p>
<p><b>3. Metodologia</b>           (dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo,</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b>          -</p> <p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b>          Lo studio ha usato principalmente un approccio analitico <i>(Icona)</i></p> <p><b>Livello di coinvolgimento</b></p>

partecipazione di Eionet)	-  <b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>  -
<b>4. finalità e applicazioni</b>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b></p> <p>Lo studio è rivolto al raggiungimento degli obiettivi nazionali obbligatori fissati dalla direttiva 2009/28/CE 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</p> <hr/> <p><b>Use dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p> <p>Lo studio è rivolto al raggiungimento degli obiettivi nazionali obbligatori fissati dalla direttiva 2009/28/CE 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</p>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p> <p>Le stime dello studio sono presentate in forma tabellare e attraverso grafici accompagnati da descrizioni.</p> <hr/> <p><b>Lingua</b></p> <p>italiano</p> <hr/> <p><b>Accessibilità e costo</b></p> <p>Lo studio in quanto atto normativo è disponibile e quindi scaricabile dal web</p>
<b>6. Valutazione</b>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b></p> <p>-</p>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b></p> <p>Lo studio è richiesto dalla direttiva 2009/28/CE ad ogni stato membro</p>

	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>Ministero dello Sviluppo Economico</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato (chi ha partecipato all'elaborazione ?)</b></p> <p>-</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.sviluppoeconomico.gov.it">http://www.sviluppoeconomico.gov.it</a></p>

Scheda Studio “Previsioni di domanda energetica e petrolifera italiana, 2011 - 2025”

<b>Titolo dello studio</b>	Previsioni di domanda energetica e petrolifera italiana 2011 - 2025	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b>                  In questa pubblicazione sono raccolte le tavole di analisi elaborate per aggiornare le previsioni della domanda energetica e petrolifera italiana fino all’anno 2025.</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b>                  Non sono distinti diversi scenari; è presente un unico scenario previsionale a partire da ipotesi di base.</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b>                  Studio esplorativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b>                  Studio quantitativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>	
	<p><b>Fattori considerati</b>                  Prezzi del petrolio, sviluppo economico, energia elettrica, fonti non petrolifere, energie rinnovabili, parco autovetture, mobilità delle persone e del trasporto merci, miglioramenti della efficienza energetica</p>	
	<p><b>Numero di scenari</b>                  Unica previsione</p>	
	<p><b>Tema centrale</b>                  Categoria: economica                  Tema: energia <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>	
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b>                  Studio su aspetti delle dimensioni economica, ambientale e sociale</p>	

	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Sono stati considerati gli obiettivi della politica 20-20-20 della Commissione europea “Energy Policy for Europe”. Lo sviluppo delle energie rinnovabili è stato definito non solo secondo le indicazioni contenute nel Piano di Azione Nazionale predisposto dal Governo, ma anche in considerazione dell’attuale crescita, ottenuta attraverso gli incentivi particolarmente incisivi per alcune fonti (solare fotovoltaico).</p> <hr/> <p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L’area coperta dallo studio è l’Italia. <span style="float: right;">(Icona)</span></p> <hr/> <p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dallo scenario è dal 2011 al 2025 <span style="float: right;">(Icona)</span></p> <hr/> <p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>E’ stata pubblicata un’altra previsione nel 2010 <span style="float: right;">(Icona)</span></p> <hr/> <p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <p>Pubblicato nel 2011. Non fa parte di una apposita famiglia di studi.</p> <hr/> <p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un’iniziativa di ricerca e programmazione privata.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo,</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Non è disponibile una descrizione della metodologia di studio utilizzata <span style="float: right;">(Icona)</span></p> <hr/> <p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Dal testo dello studio non sembra che abbia coinvolto i portatori di interesse, ma usato principalmente un approccio analitico. <span style="float: right;">(Icona)</span></p>

partecipazione di Eionet)	<b>Livello di coinvolgimento</b>
	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b> Italiano
	<b>Accessibilità e costo</b> Disponibile sul web (Icona)
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b> Unione Petrolifera Italiana. (Icona)
	<b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b> Non hanno partecipato altre organizzazioni.
<b>8. Riferimenti e informazioni di</b>	Studio disponibile all'indirizzo: <a href="http://www.unione petrolifera.it/it/CMS/pubblicazioni/get/2011/Previsioni%20">http://www.unione petrolifera.it/it/CMS/pubblicazioni/get/2011/Previsioni%20</a>



<b>contatto</b>	<a href="#">2011.pdf</a> Unione Petrolifera Italiana. Piazzale Luigi Sturzo, 31 - 00144 Roma Tel. 06.542.3651 - Fax 06.596.029.25 <a href="http://www.unione petrolifera.it">www.unione petrolifera.it</a> - <a href="mailto:info@unione petrolifera.it">info@unione petrolifera.it</a>
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scheda Studio “Lo scenario dell'agricoltura biologica in Italia”

<b>Titolo dello studio</b>	Lo scenario dell'agricoltura biologica in Italia		
<b>1. Riassunto</b>			
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Il rapporto costituisce l’elaborato finale relativo alla Fase 1 del progetto SABIO, nel cui ambito si pone l’obiettivo di caratterizzare ed analizzare il contesto – suddiviso nei suoi elementi economici, sociali, politici e ambientali – che condiziona lo sviluppo dell’agricoltura biologica in Italia. L’analisi dello scenario di sviluppo dell’agricoltura biologica, distinto nelle quattro componenti di cui sopra, è funzionale, nel panorama più generale della ricerca, a delineare un quadro di riferimento da cui prendere le mosse per collocare i risultati delle analisi successive. In particolare visto che il progetto SABIO si pone l’obiettivo generale di valutare la sostenibilità dell’agricoltura biologica, si è cercato di contribuire delineando le relazioni che legano, nello scenario, gli ambiti economico, sociale e ambientale con il sistema produttivo dell’agricoltura biologica.</p>			
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>scenario 1: verso la maturità scenario 2: lo sviluppo dipendente</p>			
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Esplorativo</p>		
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Qualitativo</p>		
	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Base produttiva, Rapporto tra colture mercantili e estensive, Produzioni Zootecniche, Quota commercializzata come bio, Redditività aziendale, Attività di trasformazione, Filiera corta, distribuzione, Prezzi interni Relativi, Importazioni, Esportazioni , Consumi interni delle famiglie, Consumi extradomestici e catering, Mercati esteri</p>		
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>scenario 1: verso la maturità scenario 2: lo sviluppo dipendente</p>		

	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: economia                  Tema: agricoltura (Icona)</p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Aspetti economici</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Considerato come riferimento il Piano di Azione Nazionale per l'agricoltura biologica</p>
	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>Italia (Icona)</p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dagli scenari è quello del Piano di Azione Nazionale per l'agricoltura biologica                  (Icona)</p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Pubblicato nel 2006, fa parte della serie Working paper SABIO (Icona)</p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <p>Si basa in buona parte su altri studi</p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Ricerca</p>
<p><b>3. Metodologia</b>                  (dettagli su come</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Sì (Icona)</p>

sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)	<b>Analitico/partecipativo/entrambi</b>	
	Analitico	(Icona)
	<b>Livello di coinvolgimento</b>	
	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>	
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>	
	Coadiuvare il Piano di Azione Nazionale per l'agricoltura biologica	
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>	
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>	
	<b>Lingua</b>	
	Italiano	
	<b>Accessibilità e costo</b>	
	Disponibile sul web	(Icona)
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>	
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>	
	Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali	
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b>	

	<p>Istituto Nazionale di Economia Agraria (<i>Icona</i>)</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali della Facoltà di Agraria, Università degli studi di Bologna</li> <li>– Dipartimento di Neuroscienze della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma “Tor Vergata”</li> <li>– Dipartimento territorio e sistemi agroforestali - sezione di economia e politica agraria - Facoltà di Agraria</li> <li>– AGER s.r.l., Società di ricerca e consulenza della Coldiretti</li> </ul>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.inea.it/public/it/pubblicazioni.php?action=1&amp;scat=294">http://www.inea.it/public/it/pubblicazioni.php?action=1&amp;scat=294</a></p>

Scheda Studio “Indagine sull’impatto delle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici sul sistema produttivo e sull’occupazione in Italia”

<b>Titolo dello studio</b>	Indagine sull’impatto delle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici sul sistema produttivo e sull’occupazione in Italia	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Lo Studio presenta l’applicazione un metodo per la valutazione degli impatti economici ed occupazionali delle politiche energetiche attivate a livello nazionale. L’analisi si è concentrata sugli impatti di una riforma del sistema della produzione elettrica orientata al conseguimento degli obiettivi europei in materia di energia e ambiente. Seppure parziale, in quanto incentrata sul solo comparto elettrico e in particolare sulla produzione da eolico e fotovoltaico, l’analisi restituisce alcune utili indicazioni di carattere generale.</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Stima degli impatti economici e occupazionali dello <i>scenario obiettivo 2020</i> basata sulle matrici intersettoriali.</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Esplorativo</p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Quantitativo <span style="float: right;">(Icona)</span></p>	
	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Impatti economici e occupazionali</p>	
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Scenario obiettivo 2020</p>	

	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: ambiente                  Tema: cambiamento climatico <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Correlazione di fattori ambientali, economici e sociali</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>La base di riferimento è il pacchetto UE 20-20-20</p>
	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>Italia <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>Lo scenario è al 2020 <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>2009 <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Ricerca</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Sì <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Approccio analitico con partecipazione di alcuni esperti settoriali. <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>

portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)	<b>Livello di coinvolgimento</b>
	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>  Scopo dello Studio è quello di proporre una metodologia per la ricostruzione e la stima degli impatti economici netti della nuova politica energetico-ambientale in Italia (o anche di varianti della stessa), in termini di occupazione e di valore aggiunto generato.
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b>  Italiano
	<b>Accessibilità e costo</b>  Disponibile sul web <span style="float: right;">(Icona)</span>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>  CNEL ( Consiglio Nazionale Economia Lavoro)
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b>  ISSI (Istituto Sviluppo Sostenibile Italia) <span style="float: right;">(Icona)</span>



	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b></p> <p>Centro Ricerche e Studi sui Problemi del Lavoro, dell’Economia e dello Sviluppo – CLES srl                  ENEA                  Università degli Studi di Padova                  ISES Italia                  ANEV</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.fondazionevilupposostenibile.org/f/News/ISSI+Impatto+Pacchetto+202020.pdf">http://www.fondazionevilupposostenibile.org/f/News/ISSI+Impatto+Pacchetto+202020.pdf</a></p>

Scheda Studio “Scenari elettrici post crisi 2020 - 2030”

<b>Titolo dello studio</b>	Scenari elettrici post crisi 2020 - 2030
<b>1. Riassunto</b>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Dopo la crisi, la crescita dei consumi elettrici sarà rallentata e le rinnovabili potrebbero produrre nel 2030 dal 39 al 45% dell' elettricità consumata. In questi scenari, viste le nuove centrali convenzionali in costruzione e già progettate, non c'è spazio di domanda aggiuntiva per nuove grandi centrali nucleari almeno fino al 2030. Questo quanto rileva il rapporto della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, "Scenari elettrici post crisi al 2020 e 2030". Il rapporto prende in esame due scenari, uno virtuoso, blu, con un miglioramento di efficienza elettrica ed uno, grigio, di peggioramento dell' efficienza elettrica. In entrambi gli scenari si ipotizza un forte aumento delle fonti rinnovabili che, mantenendo il trend di crescita in atto, raggiungerebbero nel 2020 la produzione di circa 107 miliardi di chilowattora e potrebbero poi superare 165 TWh nel 2030: dal 39% al 45% dell'elettricità consumata nel 2030 nei due diversi scenari considerati.</p> <p>In tutti e due gli scenari, sia miglioramento, sia di peggioramento dell'efficienza elettrica del Pil, dopo i cambiamenti in parte prodotti, in parte accelerati, dalla crisi, viste le nuove centrali convenzionali in costruzione o già in fase di autorizzazione e visto lo sviluppo delle rinnovabili, non c'è spazio per un forte aumento della potenza elettrica installata come quella di nuove centrali nucleari, almeno fino al 2030. Per il <b>2020</b> e per il decennio successivo, dice il Rapporto, invece del <b>nucleare</b>, per ridurre ulteriormente le emissioni di CO<sub>2</sub>, converrebbe sviluppare e applicare alle centrali a <b>carbone</b> la cattura e sequestro della CO<sub>2</sub>(<b>CCS</b>): una tecnologia innovativa, con grandi potenzialità di sviluppo.</p>	
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Nello scenario blu, che il Rapporto reputa il più probabile perché coglie tendenze già avviate prima della crisi, l'incremento dei consumi di elettricità sarebbe dimezzato rispetto al decennio precedente. Con questo scenario si ritornerebbe ai consumi elettrici pre-crisi (del 2007) solo nel 2020. Nello scenario blu migliorerebbe l'efficienza energetica del Pil (da 261 chilowattora ogni mille euro di Pil nel 2010, a 240 nel 2030), vi sarebbe una riduzione della produzione di elettricità da combustibili fossili e le emissioni di CO<sub>2</sub> si ridurrebbero, rispetto al 2005, del 20% nel 2020 e del 26,7% nel 2030. In questo scenario servirebbero centrali elettriche con una potenza totale di 70,6 GW nel 2020 e 77 GW nel 2030: ve ne sono già funzionanti per 76 GW, con quelle nuove in costruzione vi potrebbe essere un eccesso di capacità produttiva di elettricità delle ulteriori nuove centrali già progettate e in fase avanzata di autorizzazione, la cui costruzione dovrà essere prevedibilmente, rinviata.</p> <p>Nello scenario grigio, invece, si registrerebbe una crescita del consumo di elettricità significativo, ma comunque minore di quella del decennio pre-crisi, con un peggioramento dell' efficienza elettrica del Pil. In questo scenario aumenterebbe la produzione di elettricità da combustibili fossili e le emissioni di CO<sub>2</sub> diminuirebbero in modo insufficiente: nel 2020 del 10,3% rispetto al 2005, la metà rispetto agli obiettivi europei del 2020. Il fabbisogno di potenza elettrica al 2020 per fornire l'elettricità richiesta alla rete sarebbe di circa 76 GW che può essere soddisfatto con le centrali esistenti e con le nuove centrali termoelettriche convenzionali, per circa 5,2 GW, già in costruzione.</p>	

Nel 2030 il fabbisogno di potenza elettrica sale a circa 87,6 GW: con l'aggiunta degli ulteriori impianti già autorizzati e non ancora in costruzione e quelli con progetti definiti ed in fase avanzata di autorizzazione, si potrà coprire tranquillamente il fabbisogno di potenza elettrica a quella data.

<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<b>Esplorativo/normativo</b> Esplorativo (Icona)
	<b>Qualitativo/quantitativo</b> Quantitativo (Icona)
	<b>Fattori considerati</b> Consumi elettrici da rinnovabili, emissioni CO2
	<b>Numero di scenari</b> Due: blu e grigio
	<b>Tema centrale</b> Categoria: economia Tema: energia (Icona)
	<b>Integrazione di ambiente/economia/società</b> Aspetti ambientali, economici e sociali
	<b>Obiettivi della politica</b> La base di riferimento è il pacchetto UE 20-20-20
	<b>Scala spaziale</b> Italia (Icona)
	<b>Scala temporale</b> 2020 e 2030 (Icona)

	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>2010 <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Ricerca e programmazione economica privata</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Sì <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Analitico <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p>
	<p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b></p>
<p><b>4. Finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b></p> <p>Ricerca e programmazione economica privata</p>
	<p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p>
<p><b>5. Presentazione/comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p>
	<p><b>Lingua</b></p> <p>Italiano</p>

	<p><b>Accessibilità e costo</b></p> <p>Disponibile sul web <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>
	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato (chi ha partecipato all'elaborazione ?)</b>
<b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b>	<p><a href="http://www.fondazionevilupposostenibile.org/dtln-381-Scenari_elettrici_al_2030,_consumi_a_crescita_rallentata_e_aumento_delle_r_innovabili?cid=489128">http://www.fondazionevilupposostenibile.org/dtln-381-Scenari_elettrici_al_2030,_consumi_a_crescita_rallentata_e_aumento_delle_r_innovabili?cid=489128</a></p>

Scheda Studio “Le politiche per lo sviluppo dell’agricoltura biologica: evoluzione ed impatti”

<b>Titolo dello studio</b>	Le politiche per lo sviluppo dell’agricoltura biologica: evoluzione ed impatti	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Il rapporto si pone l’obiettivo di identificare quali siano i punti di forza e di debolezza che contribuiscono a determinare l’efficacia delle politiche di sostegno per il biologico e delineare le possibili soluzioni per una migliore implementazione delle stesse. Pertanto, il lavoro è stato svolto partendo dalla descrizione dei principali strumenti d’incentivazione per lo sviluppo del settore biologico, analizzando le modalità di applicazione adottate dalle autorità di gestione preposte ed evidenziando la loro capacità di realizzare gli obiettivi prefissati. Una rassegna sulle problematiche legate alla misurazione degli effetti ambientali determinati dalla diffusione dei metodi agricoli ecocompatibili e sulla definizione dei principali indicatori d’impatto introduce un altro aspetto collegato all’analisi delle politiche. E’ chiaro, infatti, che la possibilità per le politiche agroambientali di apportare significativi miglioramenti all’ambiente, oltre che dall’efficacia degli strumenti di applicazione, dipende dalla capacità del sistema produttivo finanziato di realizzare consistenti miglioramenti ambientali. Contestualmente, tale rassegna ha consentito di evidenziare le forti potenzialità per la RICA italiana di rappresentare un’utile fonte di dati e di informazione proprio per la costruzione degli indicatori agroambientali. Infine, un’applicazione di modelli di simulazione ha consentito di valutare gli effetti delle politiche dell’offerta e di mercato sulle aziende agricole italiane. Con tale applicazione, infatti, è stato possibile verificare quali effetti possono avere le variazioni di prezzo dei prodotti o delle politiche di supporto sui comportamenti delle aziende agricole con produzioni biologiche.</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Scenari di prezzo: S1 e S8, le quali simulano rispettivamente una riduzione di prezzo per i prodotti biologici del 10% ed un incremento del 30%.</p> <p>Scenari di politiche di sviluppo rurale che hanno come obiettivo principale il rafforzamento dell’agricoltura biologica nelle regioni Emilia-Romagna e Sicilia.</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Esplorativo</p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Quantitativo</p>	

	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Politiche di sviluppo rurale Prezzi</p>
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>2 scenari di politiche di sviluppo rurale che hanno come obiettivo principale il rafforzamento dell'agricoltura biologica nelle regioni Emilia-Romagna e Sicilia. 2 scenari di prezzo</p>
	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: economia Tema: agricoltura (Icona)</p>
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Aspetti economici</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b></p>
	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>Italia (Icona)</p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dagli scenari non è indicato (Icona)</p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Pubblicato nel 2008, fa parte della serie Working paper SABIO (Icona)</p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <p>Si basa in buona parte su altri studi</p>

	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Ricerca</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Sì <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Analitico <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p>
	<p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b></p>
<p><b>4. Finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b></p> <p>Orientare le politiche pubbliche</p>
	<p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p>
<p><b>5. Presentazione/comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p>
	<p><b>Lingua</b></p> <p>Italiano</p>
	<p><b>Accessibilità e costo</b></p> <p>Disponibile sul web <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
<p><b>6. Valutazione</b></p>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b></p>



<p><b>7. Organizzazioni coinvolte</b></p>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b></p> <p>Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali</p>
	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>Istituto Nazionale di Economia Agraria (<i>Icona</i>)</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b></p> <p>Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali della Facoltà di Agraria, Università degli studi di Bologna (responsabile prof. Alberto Vicari)  <b>D</b>ipartimento di Neuroscienze della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma “Tor Vergata” (responsabile prof. Antonino De Lorenzo)  <b>D</b>ipartimento territorio e sistemi agroforestali - sezione di economia e politica agraria - Facoltà di Agraria, Università di Padova (responsabile prof. Vasco Boatto)  <b>A</b>GER s.r.l., Società di ricerca e consulenza della Coldiretti (responsabile dott. Fabio Ciannavei)</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.inea.it/public/pdf_articoli/809.pdf">www.inea.it/public/pdf_articoli/809.pdf</a></p>

Scheda Studio “Prospettive di sviluppo delle tecnologie rinnovabili per la produzione di energia elettrica. Opportunità per il sistema industriale nazionale”

<b>Titolo dello studio</b>	Prospettive di sviluppo delle tecnologie rinnovabili per la produzione di energia elettrica. Opportunità per il sistema industriale nazionale.
<b>1. Riassunto</b>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Prospettive di sviluppo delle tecnologie rinnovabili per la produzione di energia elettrica. Opportunità per il sistema industriale nazionale.</p>	
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Lo scenario di riferimento evidenzia i potenziali di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili realizzati dal mercato in UE e in Italia al 2020, alla luce del proseguimento delle tendenze in atto (c.d. scenario BAU). Lo scenario vincolato dipende, invece, dalle politiche energetiche e dagli obiettivi che queste perseguono in termini di promozione delle energie rinnovabili.</p>	
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Studio esplorativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Studio quantitativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Potenziali di sviluppo energia elettrica da rinnovabili, politiche pubbliche, “driver della crescita”</p>
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>BAU e VINCO</p>

	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: economica Tema: energia</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b> Studio su aspetti delle dimensioni economica e ambientale.</p> <hr/> <p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Lo studio si concentra sugli obiettivi quantitativi di politica del pacchetto UE “20-20-20”</p> <hr/> <p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L’area coperta dallo studio è l’Italia.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Scala temporale</b></p> <p>Gli scenari si riferiscono all’anno 2020</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Publicato come singola ricerca nel 2009</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <p>Lo studio si basa sugli scenari per i potenziali addizionali di produzione elettrica da rinnovabili dell’UE e del Governo Italiano.</p> <hr/> <p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un’iniziativa di ricerca.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Non è disponibile una descrizione della metodologia di studio utilizzata</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>

giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)	<b>Analitico/partecipativo/entrambi</b> Lo studio ha usato principalmente un approccio analitico <i>(Icona)</i>
	<b>Livello di coinvolgimento</b>
	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b> Italiano, executive summary in inglese.
	<b>Accessibilità e costo</b> Accessibile gratuitamente sul web. <i>(Icona)</i>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b> Studio finanziato dal GSE - Gestore dei Servizi Energetici S.p.A.
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b> IEFE The Center for Research on Energy and Environmental Economics and Policy at Bocconi University <i>(Icona)</i>
	<b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b>

	<p>Non hanno partecipato altre organizzazioni.</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p>Studio disponibile all'indirizzo:  <a href="http://www.iefef.unibocconi.it/wps/allegatiCTP/Research%20Report%203_1.pdf">http://www.iefef.unibocconi.it/wps/allegatiCTP/Research%20Report%203_1.pdf</a></p> <p>IEFE - The Center for Research on Energy and Environmental Economics and Policy at Bocconi University          Via Guglielmo Röntgen 1, 20136 Milan          tel. +39.02.5836.3820 – fax +39.02.5836.3890          www.iefef.unibocconi.it – iefef@unibocconi.it</p>

*Scheda Studio “The Italian energy policy: changing priorities”*

<b>Titolo dello studio</b>	The Italian energy policy: changing priorities
<b>1. Riassunto</b>	
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>In this paper we analyze the set of measures today operational in the Italian energy supply sector to reduce GHG emissions, with particular reference to renewable energy sources and describe the security of supply worries that have arisen since 2005 because of a potential shortage of natural gas. With reference to the climate change issue, the article puts in evidence that Italian current efforts to cut emissions and to promote renewable energy consumption do not allow it to reach the EC Green Package targets. The most recent energy policy measures are steps in the right direction to reduce the gap between projections and targets. Namely, the Italian energy efficiency action plan approved on July 2007, sets a new energy savings target equal to a global reduction of 10,864 ktoe during the period 2008-2016. Moreover, the higher “Renewable Obligation” set by the Law n. 244/2007 for electricity producers in the context of the green certificates market and the new support scheme introduced for some specific renewable technologies, should increase the amount of RES at 2020 with respect to the baseline, up to 14.100 ktoe. Moreover, the Italian government has introduced in its political agenda deployment of nuclear power plants for electricity generation. We estimate that a 10% share of nuclear power in fuel inputs to thermal power generation by 2020 would implies about 6.500 ktoe of nuclear energy sources in gross inland consumption. Finally, the new plan for the investment on new national power lines and on international interconnectors would increase net imports of electricity by 30% with respect to the current value of 4.227 ktoe, up to 5.500 ktoe. Nuclear power and imports are GHG free energy sources.</p> <p>Taking the impact of all abovementioned measures into account, we estimate a GHG emissions’ reduction of 4.8% from 2005 to 2020 and a 9.3% share of renewable sources in gross final consumption by 2020. Only by implementing all existing and planned national and European policy measures Italian emissions can be brought down with respect to 1990. We have observed how there are many energy policies and instruments already implemented by Italy to limit GHG emissions, but a comprehensive and integrated set of measures to reach the 2020 targets is still missing. Existing policy and measures need to be translated in a coherent action plan where all the targets are simultaneously taken into account as well as other goals of energy policy, mainly to maintain the reliability of energy supplies and to promote competitive markets. Furthermore, in a recessive phase of the national economy (which favours an economy with lower carbon emissions anyway), it is desirable to reduce the additional costs needed for meeting the emission reduction and the renewable energy sources deployment targets. First of all, the cost of action must be socially acceptable. As for security of supply, this article shows that, unlike the general assumption, gas supply problems recently experienced by Italy did not come from cuts in international supplies but from a shortage of intertemporal flexibility tools, such as storage capacity. National bottlenecks in infrastructure development had been the main cause of the 2005/2006 gas emergency. Structural problems have been worsened by the inefficacy of the gas market to give a reasonable price signal. As a matter of fact, Italy is not well equipped to cope with sudden spikes of international gas prices because market mechanisms are not working properly and domestic prices are not allowed to adjust. During the crisis the Italian gas prices did not adjust to the new structural conditions. Given the sharp price surge in foreign markets, particularly in France, Switzerland and Germany, Italy increased its power exports and, consequently, the related demand of natural gas. The low reactivity</p>	

of the domestic gas price had therefore worsened the security problem.

### 1.2 Riassunto degli scenari

The article discusses this BAU scenario and suggests that, if all the new policies and actions approved or put in the agenda by the Italian government during the years 2007 and 2008 were actually implemented, the gap between EC targets and actual performance could be much lower. Namely, Italy could reach a GHG emissions' reduction of 4.8% from 2005 to 2020 and a 9.3% share of renewable sources in gross final consumption by 2020.

<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<b>Esplorativo/normativo</b> Esplorativo
	<b>Qualitativo/quantitativo</b> Quantitativo
	<b>Fattori considerati</b> Italian energy balance, Italian energy policy, renewable sources, GHG emissions, gas emergency
	<b>Numero di scenari</b> BAU e attuazione politiche
	<b>Tema centrale</b> Categoria: economia Tema: energia <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span>
	<b>Integrazione di ambiente/economia/società</b> Aspetti economici e ambientali
	<b>Obiettivi della politica</b> Obiettivi quantitativi

	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>Italia (Icona)</p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>2020 (Icona)</p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>2008, Working Paper series n.16 (Icona)</p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Ricerca privata</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>NO (Icona)</p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Approccio analitico (Icona)</p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p>
	<p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b></p>
<p><b>4. Finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b></p>
	<p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p>



<p><b>5. Presentazione/ comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p>
	<p><b>Lingua</b>  Inglese</p>
	<p><b>Accessibilità e costo</b>  Disponibile gratuitamente sul web (Icona)</p>
<p><b>6. Valutazione</b></p>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b></p>
<p><b>7. Organizzazioni coinvolte</b></p>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b></p>
	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b>  Università Commerciale Luigi Bocconi IEFE Istituto di Economia e Politica dell'Energia e dell'Ambiente. (Icona)</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato (chi ha partecipato all'elaborazione ?)</b></p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://portale.unibocconi.it/wps/wcm/connect/resources/file/eb19744d81ac0eb/WP_IEFE_16_2008.pdf">http://portale.unibocconi.it/wps/wcm/connect/resources/file/eb19744d81ac0eb/WP_IEFE_16_2008.pdf</a></p>

**SCENARI REGIONALI**

Scheda Studio “Rapporto Ambientale del Piano Energetico dell’Abruzzo”

<b>Titolo dello studio</b>	Rapporto Ambientale del Piano Energetico dell’Abruzzo	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Nel Piano è presente la valutazione di scenari emissivi ed energetici con e senza attuazione del Piano</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Nel Piano è presente la valutazione di scenari emissivi ed energetici con e senza attuazione del Piano</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Esplorativo/normativo (<i>Icona</i>)</p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Quantitativo</p>	
	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Emissioni serra, PM 10, SOx , consumi energetici</p>	
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Due, con e senza Piano</p>	
	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: economica Tema: energia</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>	

	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Studio su aspetti delle dimensioni economica, ambientale, sociale.</p>
	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Lo studio è funzionale a creare obiettivi di politica regionale</p>
	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L'area coperta dallo studio è la Regione Abruzzo <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dagli scenari è dal 2006 al 2010 <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Il Piano è stato approvato e pubblicato nel 2008, verrà aggiornato <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un'iniziativa di pianificazione pubblica.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Non è disponibile una descrizione della metodologia di studio utilizzata <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Pur essendo uno studio analitico, il processo di Piano ha previsto la consultazione istituzionale e pubblica. <i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p> <p>Nelle consultazioni sul Piano e nel processo di Valutazione Ambientale Strategica.</p>

	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b> Finalità normative e di orientamento della pianificazione regionale e locale
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b> Italiano
	<b>Accessibilità e costo</b> Disponibile gratuitamente sul web <span style="float: right;">(Icona)</span>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b> Regione Abruzzo. <span style="float: right;">(Icona)</span>
	<b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato (chi ha partecipato all'elaborazione ?)</b>
<b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b>	<a href="http://www.regione.abruzzo.it/xambiente/index.asp?modello=pianEnergetica&amp;servizio=xList&amp;stileDiv=mono&amp;template=default&amp;b=pianEner">http://www.regione.abruzzo.it/xambiente/index.asp?modello=pianEnergetica&amp;servizio=xList&amp;stileDiv=mono&amp;template=default&amp;b=pianEner</a>



Scheda Studio “Piano Energetico Regionale dell’Emilia-Romagna”

<b>Titolo dello studio</b>	Piano Energetico Regionale dell’Emilia-Romagna	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Il piano contiene i seguenti aspetti previsionali                  Scenario evolutivo: previsione dei consumi finali di energia                  Prospettive evolutive del gas naturale                  Prospettive evolutive delle reti di teleriscaldamento e della generazione distribuita</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Per i consumi energetici tre diversi scenari:                  – scenario base di riferimento                  – scenario con un ipotesi a bassa crescita                  – scenario con un ipotesi ad alta crescita</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Studio esplorativo e normativo <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Studio quantitativo per i consumi energetici, qualitativo per le prospettive evolutive del gas naturale, delle reti di teleriscaldamento e della generazione distribuita <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>	
	<p><b>Fattori considerati</b></p>	
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Per i consumi energetici tre diversi scenari:                  – scenario base di riferimento                  – scenario con un ipotesi a bassa crescita                  – scenario con un ipotesi ad alta crescita</p>	

	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: economica Tema: energia</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Studio su aspetti delle dimensioni economica, ambientale e sociale</p> <hr/> <p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Lo studio è funzionale a creare obiettivi di politica regionale</p> <hr/> <p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L'area coperta dallo studio è la Regione Emilia-Romagna</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dagli scenari è dal 2003 al 2015</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Il Piano è stato approvato e pubblicato nel 2007, verrà aggiornato</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p> <hr/> <p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <hr/> <p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un'iniziativa di pianificazione pubblica.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Non è descritta completamente la metodologia per i consumi energetici. I metodi quantitativi di previsione che sono stati presi in considerazione sono: l'approccio estrapolativo e l'approccio econometrico.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>

esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Pur essendo uno studio analitico, il processo di Piano ha previsto la consultazione istituzionale e pubblica. <span style="float: right;">(Icona)</span></p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p> <p>Nelle consultazioni sul Piano e nel processo di Valutazione Ambientale Strategica.</p>
	<p><b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b></p>
<p><b>4. Finalità e applicazioni</b></p>	<p><b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b></p> <p>Finalità normative e di orientamento della pianificazione regionale e locale</p>
	<p><b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b></p>
<p><b>5. Presentazione/ comunicazione</b></p>	<p><b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b></p>
	<p><b>Lingua</b></p> <p>Italiano</p>
	<p><b>Accessibilità e costo</b></p> <p>Disponibile gratuitamente sul web <span style="float: right;">(Icona)</span></p>
<p><b>6. Valutazione</b></p>	<p><b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b></p>
<p><b>7. Organizzazioni coinvolte</b></p>	<p><b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b></p> <p>La Regione ha commissionato uno studio all'ENEA</p>



	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>Regione Emilia-Romagna <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span></p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b></p> <p>ENEA per le “ Previsioni sui consumi finali di energia nella Regione Emilia-Romagna“</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p>Studio disponibile all’indirizzo:  <a href="http://demetra.regione.emilia-romagna.it/stampe/DEL/8/2007/DEL_2007_141/DEL_2007_141_v1.pdf">http://demetra.regione.emilia-romagna.it/stampe/DEL/8/2007/DEL_2007_141/DEL_2007_141_v1.pdf</a></p> <p>“ Previsioni sui consumi finali di energia nella Regione Emilia-Romagna“  realizzato da ENEA, promosso dalla Regione Emilia-Romagna</p>

Scheda Studio “Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria della Toscana 2008-2010”

<b>Titolo dello studio</b>	Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria della Toscana 2008-2010	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>All'interno del Piano è presente uno studio di scenario. La costruzione di scenari di emissione ha la finalità di valutare l'evoluzione futura delle emissioni a seguito della realizzazione di misure e interventi già previsti dall'insieme delle norme europee, nazionali, regionali e locali in corso di attuazione o da attivarsi nel prossimo futuro, insieme a quelle che la pianificazione prevede di attuare. Gli scenari emissivi sono impiegati anche come input per applicazioni di idonei modelli che trasferiscono le variazioni nelle emissioni in conseguenti variazioni dei livelli di concentrazione in aria delle varie sostanze inquinanti tenendo conto della meteorologia. Quest'ultima applicazione è complessa e richiede una base di conoscenze affidabile e completa, insieme alla disponibilità di validi modelli di diffusione, trasporto e trasformazione delle sostanze inquinanti.</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Il <b>primo scenario</b>, definito come <i>scenario di riferimento</i>, contiene le stime delle emissioni delle singole sostanze inquinanti per gli anni 2010, 2015 e 2020, nel caso non vengano predisposti specifici interventi. In questo scenario si considera quindi, solo la naturale evoluzione dei vari indicatori che incidono sull'emissioni dei singoli inquinanti (es. naturale evoluzione della composizione del parco veicoli) e gli interventi già previsti e programmati dai soggetti istituzionali quali la Unione Europea, lo Stato Nazionale e la Regione Toscana nei vari piani e programmi di settore.</p> <p>Il <b>secondo scenario</b>, definito come <i>scenario di piano</i>, contiene le stime delle emissioni per il PM<sub>10</sub> primario e gli ossidi di azoto relativamente al 2010, considerando, oltre le misure dello scenario di riferimento, quelle specifiche del piano.</p> <p>Il <b>terzo scenario</b>, definito come <i>scenario complessivo</i>, contiene le stime delle emissioni di PM<sub>10</sub> primario e di ossidi di azoto relativamente al 2010, considerando, oltre alle misure dello scenario di riferimento e dello scenario di piano, quelle indicate nei vari Piani di Azione Comunale (PAC) predisposti dai singoli comuni</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Esplorativo/normativo <span style="float: right;">(Icona)</span></p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Quantitativo <span style="float: right;">(Icona)</span></p>	
	<p><b>Fattori considerati</b></p>	

	<b>Emissioni</b>
	<b>Numero di scenari</b> Scenario di riferimento , scenario di piano , scenario complessivo
	<b>Tema centrale</b> Categoria: ambiente Tema: qualità dell'aria (Icona)
	<b>Integrazione di ambiente/economia/società</b> Ambientale con alcuni aspetti sociali
	<b>Obiettivi della politica</b> Obiettivi quantitativi
	<b>Scala spaziale</b> L'area coperta dallo studio è la Regione Toscana (Icona)
	<b>Scala temporale</b> Scenari per gli anni 2010, 2015 e 2020 (Icona)
	<b>Data di pubblicazione/serie</b> Piano approvato e pubblicato nel 2008, in aggiornamento (Icona)
	<b>Origine/derivazione/famiglia</b>
	<b>Ricerca/politica/economia</b> Pianificazione pubblica
<b>3. Metodologia</b>	<b>Trasparenza metodologica</b> La metodologia utilizzata per la realizzazione degli scenari è descritta

(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)	nell'allegato 6. <i>(Icona)</i>
	<b>Analitico/partecipativo/entrambi</b>  Approccio analitico <span style="float: right;"><i>(Icona)</i></span>
	<b>Livello di coinvolgimento</b>  No
	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b>  Pianificazione pubblica
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b>  Italiano
	<b>Accessibilità e costo</b>  Disponibile sul web <i>(Icona)</i>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>  No

	<p><b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b></p> <p>Regione Toscana</p>
	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b></p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/sezioni/ambiente_territorio/qualitadellaria/rubriche/piani_progetti/visualizza_asset.html_1630835448.html">http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/sezioni/ambiente_territorio/qualitadellaria/rubriche/piani_progetti/visualizza_asset.html_1630835448.html</a></p>

Scheda Studio “Rapporto Ambientale del Piano di Tutela delle Acque dell’Emilia-Romagna”

<b>Titolo dello studio</b>	Rapporto Ambientale del Piano di Tutela delle Acque dell’Emilia-Romagna	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>La Valsat è stata sviluppata con scenari sul deflusso minimo vitale</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Scenario tendenziale, di piano preliminare, di piano definitivo.</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Studio esplorativo e normativo <span style="float: right;">(Icona)</span></p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Studio quantitativo <span style="float: right;">(Icona)</span></p>	
	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Deflusso minimo vitale</p>	
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Scenario tendenziale, di piano preliminare, di piano definitivo.</p>	
	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: ambiente Tema: risorse idriche <span style="float: right;">(Icona)</span></p>	
	<p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Studio su aspetti delle dimensioni ambientale e sociale</p>	

	<p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Lo studio è funzionale a creare obiettivi di politica regionale</p>
	<p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L'area coperta dallo studio è la Regione Emilia-Romagna</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Scala temporale</b></p> <p>Il periodo coperto dagli scenari è dal 2002 al 2008</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Il Piano è stato approvato e pubblicato nel 2005</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p>
	<p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un'iniziativa di pianificazione pubblica.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>In allegato al Rapporto Ambientale è descritta la metodologia.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Analitico/partecipativo/entrambi</b></p> <p>Pur essendo uno studio analitico, il processo di Piano ha previsto la consultazione istituzionale e pubblica.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Icona)</i></p>
	<p><b>Livello di coinvolgimento</b></p> <p>Nelle consultazioni sul Piano e nel processo di Valutazione Ambientale Strategica.</p>

	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b> Finalità normative e di orientamento della pianificazione regionale e locale
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b> Italiano
	<b>Accessibilità e costo</b> Disponibile gratuitamente sul web <span style="float: right;">(Icona)</span>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b> Programma di verifica dell'efficacia del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b> Regione Emilia-Romagna <span style="float: right;">(Icona)</span>
	<b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b> ARPA Emilia-Romagna
<b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b>	Studio disponibile all'indirizzo: <a href="http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/temi/acque/piano-di-tutela-delle-acque">http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/temi/acque/piano-di-tutela-delle-acque</a>



Scheda Studio “Scenari regione toscana al 2030”

<b>Titolo dello studio</b>	Toscana 2030	
<b>1. Riassunto</b>		
<p><b>1.1 Riassunto dello studio previsionale</b></p> <p>Ricerca di ampio respiro economico, sociale, ambientale, politico.          La parte ambientale si concentra su emissioni in atmosfera, produzione di rifiuti urbani e speciali, consumo idrico, fabbisogno energetico, cambiamento climatico e azioni di mitigazione e adattamento, effetti locali del cambiamento climatico in Toscana, impatto del cambiamento climatico sul sistema economico regionale.</p>		
<p><b>1.2 Riassunto degli scenari</b></p> <p>Per ogni argomento una previsione al 2030.</p>		
<b>2. Descrizione / caratteristiche dello studio</b>	<p><b>Esplorativo/normativo</b></p> <p>Esplorativo (Icona)</p>	
	<p><b>Qualitativo/quantitativo</b></p> <p>Qualitativo/quantitativo (Icona)</p>	
	<p><b>Fattori considerati</b></p> <p>Capacità innovative del sistema regionale, opportunità e limiti per la crescita toscana. Determinanti interne ed esterne della sostenibilità ambientale. Graduatorie regionali di sviluppo umano. Rendita, posizioni dominanti, inefficienza: quali effetti sullo sviluppo regionale. Cambiamenti demografici, mercato del lavoro e welfare. Dotazione infrastrutturale e investimenti pubblici. Federalismo fiscale. Territorio: limite e potenzialità. Crescita e internazionalizzazione macroeconomica. Valori, sviluppo, coesione sociale. Incidenza del turismo sull'economia regionale</p>	
	<p><b>Numero di scenari</b></p> <p>Per ogni argomento una previsione al 2030.</p>	

	<p><b>Tema centrale</b></p> <p>Categoria: politica Tema: ampio futuro (Icona)</p> <hr/> <p><b>Integrazione di ambiente/economia/società</b></p> <p>Integrazione dei tre elementi</p> <hr/> <p><b>Obiettivi della politica</b></p> <p>Preso in considerazione di obiettivi di ampia politica.</p> <hr/> <p><b>Scala spaziale</b></p> <p>L'area coperta dallo studio è la Toscana. (Icona)</p> <hr/> <p><b>Scala temporale</b></p> <p>Scenario al 2030 (Icona)</p> <hr/> <p><b>Data di pubblicazione/serie</b></p> <p>Dal 2009, precedentemente era Toscana 2020 (Icona)</p> <hr/> <p><b>Origine/derivazione/famiglia</b></p> <p>Si tratta di una collana che comprende la pubblicazione in successione di studi settoriali</p> <hr/> <p><b>Ricerca/politica/economia</b></p> <p>Lo studio è stato compiuto per un'iniziativa di ampia ricerca e programmazione economica pubblica.</p>
<p><b>3. Metodologia</b></p> <p>(dettagli su come sono stati sviluppati gli scenari, per</p>	<p><b>Trasparenza metodologica</b></p> <p>Indica se una descrizione della metodologia di studio utilizzata è disponibile pubblicamente, nello studio stesso oppure in altri documenti citati. (Icona)</p>

esempio a giudizio di esperti, coinvolgimento dei portatori di interesse, processo iterativo, partecipazione di Eionet)	<b>Analitico/partecipativo/entrambi</b> Analitico con la partecipazione di enti ed esperti settoriali <span style="float: right;">(Icona)</span>
	<b>Livello di coinvolgimento</b>
	<b>Informazioni aggiuntive sulla metodologia</b>
<b>4. Finalità e applicazioni</b>	<b>Obiettivi dello studio e pubblico a cui è rivolto</b> Ricerca e programmazione pubblica di ampio respiro
	<b>Uso dello studio: da chi ? Per quale finalità (obiettivi) ? Esempi di dove e quando è stato usato.</b>
<b>5. Presentazione/ comunicazione</b>	<b>Come lo studio è presentato/comunicato, per esempio con uso di mappe, grafici, descrizioni.</b>
	<b>Lingua</b> Italiano
	<b>Accessibilità e costo</b> Disponibili sul web sintesi e contributi settoriali <span style="float: right;">(Icona)</span>
<b>6. Valutazione</b>	<b>C'è stata qualche valutazione sul loro uso ?</b>
<b>7. Organizzazioni coinvolte</b>	<b>Promotore: da chi è stato commissionato/finanziato lo studio ?</b>
	<b>Principale responsabile: da chi è stato sviluppato ?</b> IRPET (Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana) (Icona)

	<p><b>Tipologia delle altre organizzazioni che hanno partecipato</b> (chi ha partecipato all'elaborazione ?)</p>
<p><b>8. Riferimenti e informazioni di contatto</b></p>	<p><a href="http://www.irpet.it/index.php?page=attivitascheda&amp;attivita_id=701">http://www.irpet.it/index.php?page=attivitascheda&amp;attivita_id=701</a></p>

La tabella seguente riporta elementi aggiuntivi di indirizzo ad ulteriori studi di scenario.

Ad esempio nel settore dei cambiamenti climatici le previsioni sono strettamente collegate all'applicazione di complessi modelli con diverse caratteristiche. Piuttosto che indicare precisi studi si è preferito pertanto riportare informazioni sulle principali fonti cui fare riferimento per approfondire tali aspetti e disporre di informazioni più dettagliate.

Si è ritenuto infine utile segnalare uno studio che pur non costruendo scenari tendenziali futuri stima gli effetti in termini di convenienza economica (costi e benefici) sulla base di diverse ipotesi di gestione del sistema della raccolta e smaltimento dei rifiuti.

Nome	Soggetto proponente / progetto di riferimento	riferimenti	Informazioni sullo studio, sintesi e risultati
<p>La gestione integrata dei rifiuti urbani: analisi economica di scenari alternativi (marzo 2010 research report n. 5)</p>	<p>IEFE Bocconi (working Paper)</p>	<p><a href="http://portale.unibocconi.it/wps/allegatiCTP/Rapporto_IEFE_Rifiuti_2.pdf">http://portale.unibocconi.it/wps/allegatiCTP/Rapporto_IEFE_Rifiuti_2.pdf</a></p>	<p>Il presente studio mette a confronto scenari alternativi di gestione dei rifiuti</p> <p>I diversi scenari alternativi, basati su diverse combinazioni di energia e recupero dei materiali, sono applicati a due realtà territoriali fittizie modellate prendendo spunto da caratteristiche tipiche di bacini territoriali.</p> <p>Per ciascuno scenario vengono considerati i costi diretti necessari per trattare le diverse frazioni di rifiuto e i benefici diretti ricavati dal collocamento sul mercato dei sottoprodotti., i costi esterni relativi alle emissioni inquinanti di ciascuno scenario, nonché i benefici esterni, questi ultimi corrispondenti al valore delle emissioni evitate nei cicli produttivi che vengono sostituiti attraverso il recupero di materiali ed energia dai rifiuti..</p> <p>Ciascuno scenario si caratterizza per un diverso mix di soluzioni, che tuttavia combinano tutte, in un modo o nell'altro, le medesime tecnologie; gli scenari si differenziano per il dosaggio delle varie soluzioni più che per un'alternativa secca tra tecnologie. Per ciascuna tecnologia elementare (le varie tipologie di raccolta, la cernita dei materiali, il trattamento per il recupero, l'incenerimento, la discarica ecc.) vengono stimati costi unitari riferiti alle quantità effettivamente trattate con quella tecnologia.</p> <p>Per ogni scenario, i costi unitari vengono moltiplicati per le quantità effettivamente trattate in ciascuna fase, ottenendo un totale parziale che, diviso per i rifiuti totali prodotti nel bacino, misura l'incidenza del costo della fase tecnologica considerata. In questo modo il costo totale di gestione del rifiuto in ciascuno scenario può essere calcolato sommando il costo, e analogamente il beneficio, delle varie fasi elementari.</p> <p>L'analisi svolta enfatizza la complementarietà, più che la contrapposizione, tra le diverse soluzioni tecnologiche. In particolare, le diverse forme di valorizzazione, sia diretta attraverso il recupero di materiali sia indiretta attraverso il recupero energetico, concorrono a raggiungere l'obiettivo principale di una politica sostenibile di gestione dei rifiuti, ossia di ridurre il più possibile i flussi destinati alla discarica. Il recupero di materiali, per quanto spinte siano le</p>

			<p>raccolte differenziate, genera comunque a valle una quantità non trascurabile di residui che si originano dalle varie fasi di selezione e trattamento. Per quanto il dato possa essere affinato e migliorato dall'esperienza e dalla migliore educazione dei cittadini, risulta che la quantità di residui aumenti con il livello di differenziazione, e che vi siano quindi dei rendimenti decrescenti nel recupero diretto di materiali. Oltre un certo livello, spingere ulteriormente la raccolta differenziata non porta benefici apprezzabili in termini di materiali recuperati, mentre i costi si incrementano vistosamente.</p> <p>Non si può stabilire a priori quale sia la soglia oltre la quale i benefici del recupero di materia sono sopravanzati dai costi, facendo emergere la convenienza di altre forme di recupero; ciò dipende anche in buona misura dall'effettiva risposta dei cittadini alle raccolte differenziate, dalla praticabilità di soluzioni come la raccolta porta a porta o il compostaggio domestico, ma anche da altre circostanze: l'opportunità di valorizzare il calore generato dagli impianti di incenerimento oltre che l'energia elettrica; la disponibilità di flussi di altri materiali che, miscelati ai rifiuti urbani, possono renderli più facilmente collocabili; le condizioni locali dei mercati dei materiali più difficoltosi da trasportare come gli inerti. Tuttavia, l'analisi colloca il livello ottimale di recupero di materia intorno al 50%.</p>
Programma CMIP3 (Coupled Model Intercomparison Project 3)	Programma CMIP3	PCMDI: <a href="http://www-pcmdi.llnl.gov/ipcc/about_ipcc.php">http://www-pcmdi.llnl.gov/ipcc/about_ipcc.php</a>	<p>Proiezioni di cambiamento climatico nella regione Euro-Mediterraneo ottenute da modelli globali. (2071-2100).</p> <p>La maggior parte dei più recenti e dettagliati studi sui possibili effetti del cambiamento climatico nella regione Euro-mediterraneo sono prevalentemente basati sulle simulazioni eseguite nell'ambito del programma CMIP3, le stesse utilizzate in gran parte degli studi considerati e inclusi nel 4° rapporto IPCC (IPCC-AR4).</p> <p>Si riporta di seguito un'estrema sintesi qualitativa dei risultati ottenuti in questi studi con riferimento particolare a quelli basati sulle simulazioni di scenario condotte utilizzando i cosiddetti scenari di emissione SRES (<i>"Special Report on Emission Scenarios"</i>) dell'IPCC e codificati con le sigle B1, A1B e A2.</p> <p>Le proiezioni mostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un sensibile riscaldamento, più pronunciato nel bacino del Mediterraneo, che alla fine del XXI secolo potrebbe raggiungere i 4°-5° C di incremento della temperatura superficiale media stagionale rispetto alla fine del XX secolo;</li> <li>- un incremento della precipitazione invernale a nord delle Alpi, mentre nell'Europa Meridionale e nell'area del Mediterraneo una riduzione (25-30%).</li> <li>- Una tendenza ad aumentare della variabilità interannuale, degli eventi estremi di calore (ondate di calore) e di siccità.</li> </ul>
PRUDENCE (Prediction of Regional	Progetto PRUDENCE	<a href="http://prudence.dmi.dk/">http://prudence.dmi.dk/</a>	<p>Proiezioni di cambiamenti climatici sulla penisola italiana da simulazioni con modelli regionali. Il set più aggiornato di proiezioni di cambiamenti climatici futuri sull'Europa derivati dall'uso di modelli regionali è stato recentemente completato sotto il progetto europeo PRUDENCE.</p>

<p>scenarios and Uncertainties for Defining European Climate change risks and Effects)</p>			<p>In questo progetto 10 modelli regionali sono stati usati per completare esperimenti della lunghezza di 30 anni per il clima presente (1961-1990) e per il clima futuro (2071-2100) con forzante radiativo corrispondente a due scenari di emissione elaborati dall'IPCC, l'A2 e il B2. Si riporta di seguito un'estrema sintesi qualitativa dei risultati ottenuti dall'insieme delle simulazioni di PRUDENCE.</p> <p>Le proiezioni mostrano un riscaldamento in tutte le stagioni (massimo in estate e minimo in inverno), una riduzione marcata della precipitazione su tutta la penisola in estate e in maniera minore in primavera e autunno.</p> <p>La variabilità interannuale di temperatura e precipitazione aumenta in estate e solo per la temperatura, diminuisce in inverno.</p> <p>Le distribuzioni delle anomalie stagionali di temperature mostrano sia uno shift verso stagioni più calde sia un allargamento, specialmente in estate. Questo implica un aumento di temperature stagionali estreme maggiore dell'aumento di temperatura media. Le distribuzioni delle anomalie stagionali di precipitazione mostrano un forte aumento della frequenza di stagioni con bassissima precipitazione, specialmente in estate, ma anche un aumento delle anomalie massime positive. Questo indica un aumento della frequenza sia di eventi siccitosi che di eventi ad alta intensità di precipitazione.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4. Conclusioni

La ricerca effettuata non rappresenta una ricognizione esaustiva sugli studi di scenario attualmente esistenti, soprattutto a livello regionale, ma fornisce comunque prime indicazioni generali sullo stato di attuazione delle analisi previsionali in Italia e fornisce allo stesso tempo suggerimenti sui soggetti cui fare riferimento per disporre di informazioni a supporto delle valutazioni ambientali, soprattutto a livello strategico, degli effetti ambientali derivanti dalle scelte di sviluppo del territorio.

La ricerca condotta nel presente documento sugli studi di scenario ha mostrato in generale una scarsa esistenza di studi sulle previsioni e tendenze delle principali variabili che influenzano direttamente o indirettamente lo stato ambientale in Italia.

In particolare il settore in cui sono presenti il maggior numero di studi è sicuramente il settore energetico ( 8 su 15 tra studi nazionali e regionali) che rappresenta un settore strategico per le sue importanti interrelazioni sia con gli aspetti economici che ambientali in primis le emissioni di gas climalteranti.

Il settore ambientale si è rivelato invece, rispetto alle aspettative, poco analizzato soprattutto per tematiche di forte attualità e su cui c'è grande attenzione quale la biodiversità, il consumo di suolo la produzione e gestione di rifiuti.

Per quest'ultima tematica la difficoltà è rappresentata soprattutto dalle numerose variabili in gioco da considerare. Scenari attendibili in questo settore richiederebbero infatti oltre alla previsione delle dinamiche delle principali variabili economico-sociali (demografia, PIL...) specifiche analisi previsionali relative ai diversi settori di produzione anche in relazione ai possibili sviluppi tecnologici ( produzioni industriali, edilizia...) che presentano forti ripercussioni sia negative che positive sulla produzione di rifiuti.

L'assenza di previsioni e proiezioni relative ad aspetti connessi con la biodiversità sconta invece la bassa disponibilità di dati per la caratterizzazione dello stato di conservazione degli habitat e delle specie e della qualità ecosistemica.