



IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA,

E

LA REGIONE ABRUZZO

VISTO il decreto-legge 21 febbraio 2005, n. 16, *“Interventi urgenti per la tutela dell'ambiente e per la viabilità e per la sicurezza pubblica”*, convertito dalla legge 22 aprile 2005, n. 58, che istituisce un fondo per esigenze di tutela ambientale;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 16 ottobre 2006, il quale istituisce un *“Programma di finanziamenti per le esigenze di tutela ambientale connesse al miglioramento della qualità dell'aria e alla riduzione delle emissioni di materiale particolato in atmosfera nei centri urbani”*, registrato alla Corte dei Conti in data 2 febbraio 2007, registro n. 1 foglio n. 142 e pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 50 del 1° Marzo 2007;

VISTO il decreto 734-DVA del 16 dicembre 2011, che ha abrogato il decreto direttoriale 1164-DSA del 28 dicembre 2007 e s.m.i, recante la disciplina delle modalità di trasferimento, di rendicontazione e di revoca dei finanziamenti previsti dall'istituto Programma;

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241, ed in particolare l'articolo 15;

VISTO il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, *“Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali”* e s.m.i.;

VISTO il decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE, in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente;

CONSIDERATE le riorganizzazioni subentrate nella struttura organizzativa del Ministero nel corso degli anni successivi che hanno comportato il passaggio della competenza nella gestione del Programma di finanziamento in esame dalla iniziale Direzione generale Salvaguardia Ambientale, alla Direzione generale per le valutazioni ambientali, alla Direzione Rifiuti ed Inquinamento, alla Direzione generale per il Clima, l'Energia e l'Aria e, da ultimo, con D.P.C.M. 26 gennaio 2022, alla Direzione Generale valutazioni ambientali;

VISTO il Decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22, convertito con modificazioni nella L. 22 aprile 2021, n. 55, recante Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri, che modifica tra l'altro la denominazione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in *“Ministero della transizione ecologica”*;

VISTO il D.P.C.M. 26 gennaio 2022, registrato dalla Corte dei Conti in data 18 febbraio 2022 n. 229, con il quale è stato conferito all'Arch. Gianluigi Nocco l'incarico di Direttore Generale della Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA) del Ministero della transizione ecologica;

VISTO il Decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, recante "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri", ai sensi del cui articolo 4 il Ministero della transizione ecologica assume la nuova denominazione di Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (di seguito Ministero);

VISTO l'articolo 4, comma 4, del decreto ministeriale 16 ottobre 2006, secondo cui il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di seguito denominato Ministero, stipula un accordo con ciascuna Regione o Provincia Autonoma ammessa ai finanziamenti previsti dallo stesso decreto;

CONSIDERATO che la Direzione Generale competente ha provveduto con propri decreti ad impegnare gli stanziamenti attribuiti al suddetto Programma per la somma complessiva di euro 210.000.000,00, secondo le finalità previste dal citato D.L. 21 febbraio 2005;

VISTA l'istanza con la quale si richiede il finanziamento di interventi ai sensi del citato Programma di finanziamenti, presentata dalla Regione Abruzzo con nota acquisita agli atti con prot. DSA-2008-0016520 del 16 giugno 2008 integrata con prot. DVA-2010-4923 del 22 febbraio 2010;

CONSIDERATO che l'adempimento degli impegni sottoscritti negli accordi previsti dal decreto ministeriale 16 ottobre 2006 costituisce anche, come indicato dal decreto n. 734/2011, una condizione per il trasferimento dei finanziamenti;

CONSIDERATO che la sopra citata istanza risultava conforme alle condizioni prescritte dall'allegato II del D.M. 16 ottobre 2006, mentre gli interventi proposti richiedevano di essere perfezionati;

VISTO il decreto direttoriale n. 1000-DVA del 28 dicembre 2010, con il quale sono state riconosciute conformi alle condizioni prescritte dall'allegato II del D.M. 16 ottobre 2006, le istanze di finanziamento presentate dalle Regioni Toscana, Marche, Umbria, Valle d'Aosta e Abruzzo;

CONSIDERATO che la citata istanza della Regione Abruzzo, con riferimento agli interventi proposti, è stata modificata ed integrata diverse volte negli anni successivi, nell'ambito di un'apposita interlocuzione con il Ministero, che ha portato al suo perfezionamento tramite la completa definizione degli interventi, acquisita in versione finale con prot. n. 57711/MASE del 12 aprile 2023 e tramite caricamento della relativa documentazione tecnico economica nella pertinente area comune del Ministero come da prot.n. 59264/MASE del 14 aprile 2023;

CONSIDERATO che il sopra citato decreto direttoriale 1000/2010 prevede che le istanze ammesse a finanziamento trovino copertura per i relativi oneri anche nelle somme impegnate con il decreto direttoriale n. 572-DVA del 6 luglio 2007, registrato dall'Ufficio Centrale del Bilancio al n. 2786, che ha impegnato risorse per l'attuazione del programma di cui al decreto ministeriale 16 ottobre 2006 dell'onere relativo all'annualità 2007;

CONSIDERATO che il citato decreto direttoriale 1000/2010 all'articolo 2 prevede in particolare che l'importo finanziabile per l'istanza della Regione Abruzzo è pari ad euro 10.000.000,00;

CONSIDERATO che il citato decreto 1000/2010 all'articolo 2 stabilisce che la Direzione provvederà successivamente alla stipula degli Accordi di Programma con le Regioni;

VISTO l'aggiornamento del Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria della Regione Abruzzo approvato con DGR n. 7/c del 13 gennaio 2022 e con Delibera del Consiglio Regionale n. 70/6 del 5 luglio 2022;

VISTA la DGR n. 72/7 del 02 agosto 2022, con cui la Regione Abruzzo ha reperito le risorse finanziarie regionali necessarie a cofinanziare gli interventi di cui alla suddetta istanza;

CONSIDERATO che gli interventi proposti nell'istanza di finanziamento finale della Regione Abruzzo, finalizzati ad incentivare la mobilità sostenibile e potenziare l'intermodalità bici-treno attraverso la realizzazione di ciclostazioni e di piste ciclabili, avente un costo complessivo pari ad euro 14.620.000,00 ed un contributo ministeriale richiesto di euro 8.772.000,00, risultano in linea con le disposizioni del D.M. 16 ottobre 2006;

VISTA la nota prot. 68753/MASE del 28 aprile 2023, con cui il Ministero ha comunicato alla Regione Abruzzo l'accettazione della suddetta istanza di finanziamento a valere sul programma di cui al D.M. 16 ottobre 2006;

VISTA la D.G.R. n. 361 del 20.06.2023, con cui la Giunta Regionale d'Abruzzo ha delegato il direttore del Dipartimento Territorio - Ambiente a sottoscrivere l'Accordo;

CONSIDERATO che si sono determinate le condizioni previste dal decreto ministeriale 16 ottobre 2006 per la stipulazione di un accordo tra il Ministero e la Regione nel quadro della procedura di finanziamento ivi disciplinata;

CONSIDERATO che gli accordi previsti dal decreto ministeriale 16 ottobre 2006 devono contenere almeno gli impegni indicati nell'allegato III di tale decreto, complessivamente volti ad armonizzare gli strumenti utilizzati a livello regionale e a livello nazionale per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria.

Stipulano il seguente accordo

Articolo 1 (Oggetto dell'accordo)

1. Il presente accordo, stipulato ai sensi dell'articolo 4 del decreto ministeriale 16 ottobre 2006, individua, per il Ministero e per la Regione, destinataria dei finanziamenti previsti dal medesimo decreto, i rispettivi impegni finalizzati ad armonizzare gli strumenti utilizzati a livello regionale e a livello nazionale per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria.

2. Gli interventi per cui la Regione é destinataria dei finanziamenti previsti dal decreto ministeriale 16 ottobre 2006 sono individuati nell'allegato I al presente accordo, con l'indicazione dei relativi costi e delle date previste per la realizzazione.

Articolo 2 (Impegni della Regione)

1. Ai fini del presente accordo la Regione assume gli impegni di cui ai commi successivi.
2. Trasmette al Ministero, entro 30 giorni dalla relativa approvazione, gli aggiornamenti della vigente zonizzazione del territorio regionale, effettuati ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo n. 155 del 2010. Tali aggiornamenti si intendono inseriti nell'allegato II a decorrere dalla ricezione della relativa trasmissione.
3. Trasmette al Ministero, entro 30 giorni dalla relativa approvazione, i progetti di revisione della rete di monitoraggio effettuati ai sensi dell'articolo 5 del decreto legislativo n. 155 del 2010. Tali modifiche si intendono inserite nell'allegato III a decorrere dalla ricezione della relativa comunicazione.
4. Elabora ed adotta, con le modalità previste dall'ordinamento regionale, un inventario regionale delle emissioni, scalato a livello provinciale, sulla base della metodologia prevista dal manuale "EMEP-EEA" anno 2019, pubblicato dall'Agenzia europea dell'ambiente, e successivi aggiornamenti, con riferimento all'anno 2023, e provvede ad inviarlo al Ministero.
5. Provvede, a seguito dell'adempimento di quanto previsto al comma 4, ad armonizzare il proprio inventario delle emissioni con la disaggregazione su base provinciale dell'inventario nazionale riferito all'anno 2023. A tal fine, la regione assicura, su richiesta del Ministero, una serie di incontri con rappresentanti dello stesso Ministero volti a confrontare tali due inventari ed a concordare, ove conseguenti, gli aggiornamenti da apportarvi; la regione provvede inoltre ad inviare al Ministero l'inventario approvato, nei modi previsti dall'ordinamento regionale, a seguito degli aggiornamenti concordati. Tale inventario si intende inserito come allegato V del presente accordo a decorrere dalla relativa ricezione.
6. Trasmette al Ministero, entro 30 giorni dalla relativa approvazione, gli inventari predisposti successivamente a quello di cui al comma 4, corredati di una adeguata relazione che comprenda la descrizione delle modifiche, degli eventuali aggiornamenti delle metodologie utilizzate e, ove disponibili, dei profili di modulazione temporale delle emissioni. Tali inventari si intendono inseriti nell'allegato V a decorrere dalla ricezione della relativa trasmissione.
7. Entro date da concordare con il Ministero, elabora ed adotta, con le modalità previste dall'ordinamento regionale, uno scenario, con proiezione agli anni 2030 e 2035, relativo alle principali attività produttive responsabili di emissioni di inquinanti in atmosfera, ai più importanti fattori che determinano la crescita economica dei principali settori (energia, industria, trasporti, civile, agricoltura), ai consumi energetici e alle emissioni in atmosfera, individuati nell'allegato IV. Tali scenari aggiornati si intendono inseriti nell'allegato VI a decorrere dalla ricezione della relativa trasmissione.

8. Provvede, a seguito dell'adempimento di quanto previsto al comma 7, ad armonizzare lo scenario ivi previsto con la disaggregazione su base regionale dello scenario nazionale relativo alle principali attività produttive responsabili di emissioni di inquinanti in atmosfera, ai più importanti fattori che determinano la crescita economica dei principali settori, ai consumi energetici e alle emissioni in atmosfera, con proiezione agli anni 2030 e 2035. A tal fine, la regione assicura, su richiesta del Ministero, una serie di incontri con rappresentanti dello stesso Ministero volti a confrontare tali scenari ed a concordare, ove conseguenti, gli aggiornamenti da apportarvi; la regione provvede inoltre ad inviare al Ministero lo scenario approvato, nei modi previsti dall'ordinamento regionale, a seguito degli aggiornamenti concordati. Tale scenario si intende inserito come allegato VI del presente accordo a decorrere dalla relativa ricezione.

9. Trasmette al Ministero, entro 30 giorni dalla relativa approvazione, gli aggiornamenti dello scenario di cui al comma 8, corredati da una relazione che illustra le principali variazioni introdotte nelle ipotesi considerate (relative ad esempio alla crescita economica, ai prezzi energetici, alle scelte di utilizzo di diversi combustibili fossili). Tali scenari aggiornati si intendono inseriti nell'allegato VI a decorrere dalla ricezione della relativa trasmissione.

10. Per le valutazioni modellistiche della qualità dell'aria sul territorio regionale, seleziona, informandone il Ministero, un modello di ultima generazione e di documentabile qualità scientifica, in grado di simulare il trasporto, la dispersione, le trasformazioni chimiche e la deposizione (secca e umida) di inquinanti aeriformi ed aerosol. Il modello deve consentire l'interfacciamento con codici meteorologici, con un sistema di gestione delle emissioni puntuali e diffuse e con le condizioni al contorno. I risultati delle simulazioni effettuate con tale modello, per ciascun inquinante, devono essere inviati al Ministero, su file di formato documentato, a risoluzione temporale oraria e riferiti ad una griglia uguale o inferiore a 4kmx4km. Tali risultati devono includere l'elaborazione statistica per il calcolo di mappe georeferenziate sul territorio regionale riferite a tutti gli indicatori statistici di stato della qualità dell'aria (medie orarie, giornaliere, annuali, AOT40, SOMO 35, numero di superamenti e relative concentrazioni, ecc.).

11. Assicura, su richiesta del Ministero, una serie di incontri con rappresentanti dello stesso Ministero volti ad analizzare i risultati delle simulazioni di cui al comma 10, mettendo a disposizione informazioni sugli input utilizzati (relative per esempio ai dati meteorologici, ai dettagli nella definizione dell'input emissivo, ai parametri di modulazione temporale delle emissioni, alle modalità adottate per la speciazione dei COV e del particolato) e confrontando, su una base cartografica concordata, i risultati ottenuti con quelli del modello integrato nazionale, di seguito denominato modello MINNI. A seguito di tali incontri è elaborata una relazione tecnica che evidenzia eventuali necessità di aggiornamento dei modelli o di modifiche nell'esecuzione delle simulazioni.

12. Concorda con il Ministero le specifiche tecniche e le modalità di erogazione dei servizi sulla base delle quali la regione espone al Ministero tutti i seguenti dati e informazioni, in formato digitale, corredati dai relativi metadati, dai relativi strati informativi georeferenziate e dalle banche dati associate:

a) elenco delle stazioni meteorologiche della regione, con l'indicazione dei parametri ivi misurati e le coordinate geografiche (longitudine, latitudine);

b) i dati rilevati su base oraria, riferiti a tutti gli anni compresi tra il 2015 ed il 2022 per i quali tali dati siano disponibili, presso alcune tra le stazioni di cui alla lettera a), indicate dallo stesso Ministero con successivo atto;

c) dati relativi alla distribuzione spaziale delle sorgenti di emissioni puntuali, diffuse e lineari, distinti per le singole attività considerate nell'inventario regionale.

d) dati relativi alla qualità dell'aria, rilevati sulle basi temporali fissate dalla vigente normativa, riferiti a tutti gli anni compresi tra il 2015 ed il 2022 per i quali tali dati siano disponibili, per le stazioni della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria;

13. Invia al Ministero, entro 30 giorni dalla relativa approvazione, gli aggiornamenti del piano di qualità dell'aria di cui all'articolo 9 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, riferiti al territorio regionale.

10. Il rispetto degli impegni previsti dal presente articolo, commi 4, 5, 7, 8, 10, 11 e 12, è condizione per il trasferimento dell'ultima quota del finanziamento, ai sensi del decreto 734-DVA del 16 dicembre 2011.

Articolo 3 (Impegni del Ministero)

1. Ai fini del presente accordo il Ministero:

a) provvede al trasferimento dei finanziamenti di cui all'articolo 1 nei tempi, nei modi ed alle condizioni previsti dal decreto ministeriale 16 ottobre 2006 e dai relativi decreti di attuazione;

b) fornisce alla Regione su richiesta, ai fini dell'uso del modello di cui all'articolo 2, comma 10, i risultati del modello MINNI, inerenti il territorio regionale e le aree limitrofe, riferiti ad una griglia pari a 4kmx4km e ad una risoluzione temporale oraria e riferiti al 2015-2019, e non appena disponibili, ad altri anni, suddivisi nei seguenti 3 "dataset":

- meteorologia bidimensionale / tridimensionale (2D/3D);
- emissioni di inquinanti messe a punto a partire dall'inventario nazionale;
- concentrazioni tridimensionali degli inquinanti (SO₂, NO, NO₂, O₃, PM₁₀, PM_{2.5});

c) fornisce alla Regione gli scenari emissivi al 2030 e 2035 conseguenti all'attività di armonizzazione di inventari e scenari tra Regione ed ISPRA/ENEA.

I risultati sono forniti come archivi di matrici in formato netCDF e le coordinate del grigliato saranno fornite in formato LAT/LON con passo 4 km;

d) fornisce alla Regione, su richiesta, non appena disponibili, gli esiti di simulazioni di scenari futuri riferiti al 2030 e 2035, considerando le emissioni dello scenario nazionale e la meteorologia costante;

e) mette a disposizione lo scenario nazionale relativo alle principali attività produttive responsabili di emissioni di inquinanti in atmosfera, ai più importanti fattori che

determinano la crescita economica dei principali settori, ai consumi energetici e alle emissioni in atmosfera, scalato a livello regionale, e le relative metodologie;

f) fornisce alla Regione gli esiti di analisi, effettuate a livello nazionale, su settori specifici connessi alle categorie emmissive dell'inventario delle emissioni, con l'indicazione dei relativi fattori di emissione e delle possibili tecnologie di abbattimento;

2. I dati e le informazioni acquisiti dal Ministero per effetto dell'applicazione del presente accordo possono essere resi pubblici previa comunicazione, a fini conoscitivi, alla Regione.

Articolo 4 (Efficacia dell'accordo)

1. Il presente accordo è efficace tra le parti a decorrere dalla data in cui il Ministero comunica alla Regione l'avvenuta registrazione dello stesso da parte della Corte dei Conti. Il Ministero provvede tempestivamente alla comunicazione.

Il Direttore Generale
Direzione Generale
Valutazioni Ambientali
Ministero dell'Ambiente e
della sicurezza energetica

Il Direttore del
Dipartimento Territorio -
Ambiente
Regione Abruzzo
Arch. Pierpaolo Pescara



GIANLUIGI NOCCO
Ministero della
Transizione Ecologica
Direttore Generale
11.07.2023 11:09:20
GMT+00:00



PIERPAOLO
PESCARA
DIRETTORE
REGIONE
ABRUZZO
29.06.2023
13:20:17
GMT+01:00

ALLEGATO I

Schema degli interventi ammessi al finanziamento

Numero intervento	Descrizione dell'intervento	Sotto-interventi	Costo complessivo €	Quota finanziata dal Ministero €	Data prevista per la realizzazione
1	Incentivazione alla mobilità sostenibile e potenziamento dell'intermodalità bici-treno attraverso la realizzazione di ciclostazioni e di nuove piste ciclabili	ciclostazioni	2.412.820,00	1.447.692,00	31 dicembre 2025
		piste ciclabili	12.207.180,00	7.324.308,00	31 agosto 2027
			14.620.000,00	8.772.000,00	31 agosto 2027

ALLEGATO II

Zonizzazione

Contenuti: File shape della zonizzazione ed elenco dei comuni ricadenti in ciascuna zona della zonizzazione del territorio regionale, effettuata ai sensi del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155

ALLEGATO III
Descrizione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria

Contenuti: Elenco delle stazioni di misurazione utilizzate ai fini del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155.

ALLEGATO IV
Individuazione degli elementi di cui all'articolo 2, comma 7

Nel presente allegato vengono descritti i parametri relativi alle principali attività produttive responsabili di emissioni di inquinanti in atmosfera, ai più importanti fattori che determinano la crescita economica dei principali settori (energia, industria, trasporti, civile, agricoltura), ai consumi energetici e alle emissioni in atmosfera, necessari per l'elaborazione degli scenari di cui all'articolo 2, comma 7 del presente Accordo.

1. Principali attività produttive responsabili di emissioni in atmosfera – sorgenti di emissione fisse

1.1 Produzione ed utilizzo di energia

1.1.1 Produzione centralizzata di energia elettrica e di calore

Settore	Parametro descrittivo
Centrali elettriche e di teleriscaldamento	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

1.1.2 Produzione e conversione di combustibili al di fuori delle centrali elettriche

Rappresenta la combustione per trasformazione del combustibile eccetto quella che avviene, all'interno dello stesso processo produttivo, in centrali elettriche e di produzione del calore che va considerata nella precedente categoria. Questo settore include per esempio le raffinerie, gli impianti di produzione di carbone

Settore	Parametro descrittivo
Energia utilizzata nel processo di trasformazione del combustibile (considera solo l'energia consumata nel processo di trasformazione del combustibile e non l'energia contenuta nel materiale iniziale e nel prodotto finale)	Energia utilizzata nel processo (PJ)
Perdita di energia durante le fasi di trasmissione e distribuzione del prodotto finale	Perdita di energia (PJ)
<i>Raffinazione del petrolio</i>	<i>Quantità di petrolio greggio raffinato (Kt)</i>

1.1.3 Consumo energetico per uso residenziale, commerciale, istituzionale, agricolo (DOM).

Settore	Parametro descrittivo
Consumo di combustibili a fini energetici nel settore residenziale, commerciale, istituzionale ed agricolo (totale)	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Camini	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Caldaie di media potenza ad alimentazione automatica (fino a 50MW)	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Caldaie di media potenza ad alimentazione manuale (fino a 1MW)	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

Caldaie monofamiliari (fino a 50 kW) ad alimentazione automatica	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Consumo di combustibili in caldaie monofamiliari (fino a 50 kW) ad alimentazione manuale	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Stufe per cucina	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Stufe per riscaldamento	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

La classificazione della tabella precedente può essere sostituita con una differente o di maggior dettaglio qualora disponibile.

1.1.4 Consumo energetico nell'industria manifatturiera

Questo settore comprende i consumi di energia per uso industriale e si divide in consumi energetici per combustione in caldaie industriali destinate all'auto-produzione di elettricità e calore (IN_BO) e in consumi energetici in altri impianti di combustione relativi ai processi produttivi (IN_OC) .

Settore	Parametro descrittivo
Generatori di vapore, turbine a gas e motori stazionari per l'auto-produzione di elettricità e calore	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Altri tipi di combustione ad eccezione dell'industria del cemento e della calce	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

1.2 Utilizzo di combustibili per fini non energetici

L'uso non energetico di combustibile include il consumo di lubrificanti, olio combustibile pesante come asfalto per la costruzione di strade.

Settore	Parametro descrittivo
Combustibili utilizzati per fini non energetici	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

1.3 Principali attività industriali

Si riportano di seguito le principali attività, diverse dalla combustione, che non possono essere direttamente collegate al consumo energetico. Per ognuna di tali attività il fattore da prendere in considerazione è, salvo diversa indicazione, la quantità di prodotti ottenuti.

1.3.1 Industria del ferro e dell'acciaio:

Settore	Parametro descrittivo
Produzione di coke	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di ghisa	Quantità prodotta (Mt)
Impianti di produzione di pellets	Quantità prodotta (Mt)

Impianti di sinterizzazione	Quantità prodotta (Mt)
Convertitore a ossigeno	Quantità prodotta (Mt)
Forno ad arco elettrico	Quantità prodotta (Mt)
Fonderie di ferro e acciaio	Quantità prodotta (Mt)

1.3.2 Industria dei metalli non ferrosi:

Settore	Parametro descrittivo
Alluminio primario	Quantità prodotta (Mt)
Alluminio secondario	Quantità prodotta (Mt)
Altri metalli non ferrosi (piombo, nickel, zinco, rame)	Quantità prodotta (Mt)

1.3.3 Altri processi industriali

Settore	Parametro descrittivo
Produzione di bricchette di carbone	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di cemento	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di calce	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di vetro	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di nerofumo	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di fertilizzanti	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di acido solforico	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di acido nitrico	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di paste per carta, carta e cartone per prodotto, paste chimiche e semichimiche	Quantità prodotta (Mt)
Produzione di acido adipico	Quantità prodotta (Mt)
Piccoli impianti industriali (emissioni fuggitive)	Popolazione
Altre sorgenti industriali (livello di attività dato come emissioni di COV in kt)	Quantità di COV emessi (Kt)
Altre sorgenti industriali (livello di attività dato come emissioni di NOx in kt)	Quantità di NOx emessi (Kt)
Altre sorgenti industriali (livello di attività dato come emissioni di Polveri in kt)	Quantità di polveri emesse (Kt)
Altre sorgenti industriali (livello di attività dato come emissioni di SO ₂ in kt)	Quantità di SO ₂ emessa (Kt)

1.3.4 Industria mineraria

Settore	Parametro descrittivo
Lignite e carbone bituminoso (brown coal)	Quantità estratta (Mt)
Antracite (hard coal)	Quantità estratta (Mt)
Altro (bauxite, rame, minerali ferrosi, etc.)	Quantità estratta (Mt)

1.3.5 Immagazzinamento e movimentazione di materia prima

Settore	Parametro descrittivo
Carbone	Quantità trattata (Mt)

Minerali ferrosi	Quantità trattata (Mt)
Fertilizzanti: azoto, fosforo, potassio (N, P, K)	Quantità trattata (Mt)
Altri prodotti industriali (cemento, carbone, etc)	Quantità trattata (Mt)
Prodotti agricoli (raccolti)	Quantità trattata (Mt)

1.3.6 Attività con uso di solventi

Settore	Parametro descrittivo
Pulitura a secco	Si può utilizzare il parametro descrittivo che si ritiene più idoneo
Sgrassatura	Quantità di solvente utilizzato (Kt)
Uso domestico di solventi (escluse le vernici)	Popolazione (scalata con il PIL per persona)
Uso domestico di vernici	Quantità di vernice utilizzata (Kt)
Uso industriale di vernici	Quantità di vernice utilizzata (Kt)
Uso di solventi nell'industria chimica	Quantità di solvente utilizzato (Kt)
Processi di stampa	Quantità di inchiostro utilizzato (Kt)
Altro uso di solventi nell'industria	Quantità di solvente utilizzato (Kt)

La classificazione della tabella precedente può essere maggiormente dettagliata qualora siano disponibili le necessarie informazioni

1.3.7 Industria chimica

Settore	Parametro descrittivo
Processi produttivi nell'industria chimica inorganica	Quantità di COV emessi (Kt)
Processi produttivi nell'industria chimica organica	Quantità di COV emessi (Kt)

1.3.8 Industria del petrolio e del gas

Settore	Parametro descrittivo
Estrazione e distribuzione di combustibili gassosi	Si può utilizzare il parametro descrittivo che si ritiene più idoneo
Estrazione e distribuzione di combustibili liquidi	Si può utilizzare il parametro descrittivo che si ritiene più idoneo
Emissioni provenienti dalle stazioni di servizio di benzina	Consumo di benzina (PJ)
Emissioni dall'immagazzinamento (delle raffinerie o altri depositi) e dalla distribuzione (escluse le stazioni di servizio) di benzina e gasolio	Consumo di benzina e diesel (PJ)

1.4 Principali attività agricole

Settore	Parametro descrittivo
Vacche da latte (esclusi i lattonzoli)	Migliaia di capi

Altro tipo di bovini (inclusi tutti gli altri bovini, ad esempio lattonzoli, bovini da riproduzione, da macello, da allevamento, manze)	Migliaia di capi
Suini (inclusi i suini da ingrasso e le scrofe)	Migliaia di capi
Galline da uova	Migliaia di capi
Altri avicoli (inclusi polli da carne, tacchini, anatre, oche, ecc)	Migliaia di capi
Ovini e caprini	Migliaia di capi
Cavalli (inclusi muli e asini)	Migliaia di capi
Animali da pelliccia	Migliaia di capi
Aratura, coltivazione, raccolto	Superficie (Mha)
Quantità di fertilizzanti utilizzati – urea	Quantità di azoto (Kt N)
Quantità di fertilizzanti utilizzati – altri fertilizzanti contenenti azoto	Quantità di azoto (Kt N)
Altre sorgenti agricole (livello di attività dato come emissioni di NH ₃)	Quantità di NH ₃ emessa (Kt)

1.5 Altre sorgenti emissive

Settore	Parametro descrittivo
Attività di costruzione	Superficie (Mm ²)
Attività antropiche (barbecue, fumo di sigaretta, fuochi d'artificio, uso di protossido di azoto ecc.)	Milioni di persone
Industria per produzione di alimenti e bevande (se disponibile dettagliare per tipologia di produzione)	Si può utilizzare il parametro descrittivo che si ritiene più idoneo
Torcia in industria petrolchimica	Quantità di combustibile bruciato in torcia (PJ)
Incenerimento a cielo aperto di rifiuti agricoli (open burning)	Quantità di rifiuti (Mt)
Incenerimento a cielo aperto di rifiuti domestici (open burning)	Quantità di rifiuti (Mt)
Trattamento e smaltimento dei rifiuti (discariche e trattamento dell'acqua di scarico)	Quantità di COV emessi (Kt)
Trattamento e smaltimento dei rifiuti	Quantità di NH ₃ emessa (Kt)

2 Sorgenti di emissione mobili

Le sorgenti mobili sono suddivise in trasporto su strada e trasporto non su strada. Quest'ultima categoria è ulteriormente suddivisa in trasporto terrestre, che comprende ad esempio ferrovie, trattori agricoli, mezzi militari, ecc. e in traffico marittimo nazionale che include i movimenti di tutte le navi che operano nelle zone costiere o tra porti situati sul territorio nazionale.

Per quanto riguarda le emissioni originate dal trasporto aereo, vengono computate solo le emissioni provenienti dagli atterraggi e dai decolli degli aerei (LTO).

2.1 Trasporti stradali

2.1.2 Consumi energetici dovuti ai trasporti stradali

Settore	Parametro descrittivo
Veicoli commerciali pesanti e autobus	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
<i>Veicoli pesanti - autobus</i>	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
<i>Veicoli pesanti - camion</i>	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Motocicli, motorini con motori a 2 tempi	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Veicoli leggeri con motori a 4 tempi	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
<i>automobili e piccoli autobus con motori a 4 tempi</i>	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
<i>veicoli commerciali leggeri con motori a 4 tempi</i>	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Motocicli con motori a 4 tempi	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

Qualora siano disponibili maggiori informazioni la tabella precedente può essere ulteriormente dettagliata al fine di tenere in considerazione l'omologazione dei veicoli

2.1.3 Chilometraggio totale delle sorgenti di traffico stradale

Settore	Parametro descrittivo
Veicoli commerciali pesanti e autobus	Distanze percorse (Km/anno)
<i>Veicoli pesanti - autobus</i>	Distanze percorse (Km/anno)
<i>Veicoli pesanti - camion</i>	Distanze percorse (Km/anno)
Motocicli, motorini con motori a 2 tempi	Distanze percorse (Km/anno)
Veicoli leggeri con motori a 4 tempi	Distanze percorse (Km/anno)
<i>automobili e piccoli autobus con motori a 4 tempi</i>	Distanze percorse (Km/anno)
<i>veicoli commerciali leggeri con motori a 4 tempi</i>	Distanze percorse (Km/anno)
Motocicli con motori a 4 tempi	Distanze percorse (Km/anno)

Qualora siano disponibili maggiori informazioni la tabella precedente può essere ulteriormente dettagliata al fine di tenere in considerazione l'omologazione dei veicoli, le tipologie di combustibili utilizzati e delle strade percorse (urbane, extraurbane, autostrade)

2.2 Trasporti non stradali

Settore	Parametro descrittivo
Trasporti marittimi	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
<i>navi di grande tonnellaggio >1000 GRT</i>	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
<i>navi di medio tonnellaggio <1000 GRT</i>	Consumo di combustibile suddiviso in funzione

	delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Navigazione da diporto e interna	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Macchine agricole	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Traffico aereo (atterraggio e decollo, LTO- land and take off)	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Ferrovia	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Altri trasporti: sorgenti mobili nel settore delle costruzioni e delle industrie	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Altri motori a 4 tempi non stradali (militari, domestici, compressori ecc.)	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)
Altri motori a 2 tempi non stradali (tagliaerba, decespuglatori, ecc.)	Consumo di combustibile suddiviso in funzione delle pertinenti tipologie di cui al paragrafo 3 (PJ)

3. Tipi di combustibile

Si riporta di seguito l'elenco delle principali tipologie di combustibile il cui consumo deve essere preso in considerazione al fine dell'elaborazione degli scenari di cui all'articolo 2, comma 7 del presente Accordo.

Tipologia di combustibile	Unità di misura
Antracite, grado 1 (1% zolfo)	PJ
Antracite, grado 2 (0,6 % zolfo)	PJ
Carbone da coke	PJ
Biomasse combustibili (totale)	PJ
<i>Residui agricoli (uso diretto)</i>	<i>PJ</i>
<i>Bagassa</i>	<i>PJ</i>
<i>Biogas</i>	<i>PJ</i>
<i>Biomasse gassificate</i>	<i>PJ</i>
<i>Carbone di legna</i>	<i>PJ</i>
<i>Letame</i>	<i>PJ</i>
<i>Legna da ardere</i>	<i>PJ</i>
Altre biomasse e rifiuti utilizzati come combustibili (totale)	PJ
<i>Black liquor</i>	<i>PJ</i>
<i>Rifiuti utilizzati come combustibili, rinnovabili</i>	<i>PJ</i>
<i>Rifiuti utilizzati come combustibili, non rinnovabili</i>	<i>PJ</i>
Olio combustibile pesante	PJ
Distillati medi (diesel, olio combustibile leggero); inclusi i biocombustibili	PJ
Benzina e altre frazioni leggere di petrolio; inclusi i biocombustibili	PJ
Gas di petrolio liquefatto: LPG (liquefied petroleum gas)	PJ
Idrogeno	PJ
Gas naturale (inclusi altri gas)	PJ

Le voci riportate in *corsivo* vanno prese in considerazione qualora vi siano informazioni disponibili.

Si riportano infine nella seguente tabella alcune voci ulteriori relative alla produzione e al consumo di energia elettrica per ogni settore da prendere in considerazione, qualora vi siano informazioni disponibili, al fine di verificare la consistenza del bilancio energetico.

Energia	Unità di misura
Produzione elettrica da rinnovabile (totale)	PJ
<i>Geotermica</i>	<i>PJ</i>
<i>Piccoli impianti idroelettrici</i>	<i>PJ</i>
<i>Solare fotovoltaico</i>	<i>PJ</i>
<i>Solare termico</i>	<i>PJ</i>
<i>Eolico</i>	<i>PJ</i>
Produzione elettrica da grande idroelettrico	PJ
Consumi elettrici totali	PJ
Produzione elettrica totale	PJ

ALLEGATO V
Inventario di cui all'articolo 2, comma 5

ALLEGATO VI
Scenario di cui all'articolo 2, comma 7