

# **INVENTARIO REGIONALE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA INEMAR Veneto 2017**

## **ALLEGATO I**

**Attività SNAP97 ed indicatori di attività inseriti nell'inventario regionale**

**Aprile, 2021**

## MACROSETTORE 1

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 01 - COMBUSTIONE: ENERGIA E INDUSTRIA DI TRASFORMAZIONE

#### 01 01 - Produzione di energia elettrica

1	1	1	Caldaie con potenza termica $\geq$ 300 MW		Puntuali
1	1	2	Caldaie con potenza termica $\geq$ 50 e $<$ 300 MW		Puntuali
1	1	3	Caldaie con potenza termica $<$ 50 MW		Puntuali
1	1	4	Turbine a gas		Puntuali
1	1	5	Motori a combustione interna		Puntuali

#### 01 02 - Teleriscaldamento

1	2	2	Caldaie con potenza termica $\geq$ 50 e $<$ 300 MW		Puntuali
1	2	3	Caldaie con potenza termica $<$ 50 MW		Puntuali

#### 01 03 - Raffinerie

1	3	2	Caldaie con potenza termica $\geq$ 50 e $<$ 300 MW		Puntuali
1	3	4	Turbine a gas		Puntuali

#### 01 05 Miniere di carbone, estrazioni oli/gas, compressori per tubazioni

1	5	4	Turbine a gas		Puntuali
---	---	---	---------------	--	----------

## MACROSETTORE 2

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 02 – COMBUSTIONE NON INDUSTRIALE

#### 02 01 Impianti commerciali ed istituzionali

2	1	3	Caldaie con potenza termica $<$ 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
---	---	---	---------------------------------------	-----------------------------------	---------

#### 02 02 Impianti residenziali

2	2	2	Caldaie con potenza termica $<$ 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
2	2	6	Camino aperto tradizionale	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
2	2	7	Stufa tradizionale a legna	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
2	2	8	Camino chiuso o inserto	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
2	2	9	Stufa o caldaia innovativa	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
2	2	10	Stufa automatica a pellets o cippato o BAT legna	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse

#### 02 03 Impianti in agricoltura, silvicoltura e acquacoltura

2	3	2	Caldaie con potenza termica $<$ 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse
---	---	---	---------------------------------------	-----------------------------------	---------

## MACROSETTORE 3

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 03 - COMBUSTIONE NELL'INDUSTRIA

#### 03 01 Combustione nelle caldaie, turbine e motori a combustione interna

3	1	2	Caldaie con potenza termica $\geq 50$ e $< 300$ MW		Puntuali
3	1	3	Caldaie con potenza termica $< 50$ MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse /Puntuali
3	1	4	Turbine a gas		Puntuali
3	1	5	Motori a combustione interna		Puntuali

#### 03 03 Processi di combustione con contatto

3	3	3	Fonderie di ghisa e acciaio	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
3	3	8	Produzione di zinco di seconda fusione		Puntuali
3	3	9	Produzione di rame di seconda fusione		Puntuali
3	3	10	Produzione di alluminio di seconda fusione	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
3	3	11	Cemento		Puntuali
3	3	12	Calce (incluse le industrie del ferro dell'acciaio e di paste per la carta)		Puntuali
3	3	13	Agglomerati bituminosi	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
3	3	14	Vetro piano		Puntuali
3	3	15	Contenitori di vetro	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Diffuse /Puntuali
3	3	16	Lana di vetro (eccetto l'uso di solventi)		Puntuali
3	3	19	Laterizi e piastrelle	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
3	3	20	Materiale di ceramica fine	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
3	3	21	Industria cartiera (processi di essiccazione)		Puntuali

## MACROSETTORE 4

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 04 - PROCESSI PRODUTTIVI

#### 04 01 Processi nell'industria petrolifera

4	1	1	Lavorazione di prodotti petroliferi		Puntuali
4	1	4	Immagazzinamento e trasporto di prodotti nelle raffinerie		Serbatoi

#### 04 02 Processi nelle industrie del ferro e dell'acciaio e nelle miniere di carbone

4	2	7	Acciaio (forno elettrico)		Puntuali
4	2	8	Laminatoi		Puntuali
4	2	10	Altro		Puntuali

#### 04 03 Processi nelle industrie di metalli non ferrosi

4	3	10	Estrusione di metalli		Puntuali
---	---	----	-----------------------	--	----------

**04 04 Processi nelle industrie chimiche inorganiche**

4	4	1	Acido solforico		Puntuali
4	4	7	Fertilizzanti composti (NPK)		Puntuali
4	4	16	Altro		Puntuali

**04 05 Processi nelle industrie chimiche organiche**

4	5	1	Etilene		Puntuali
4	5	2	Propilene		Puntuali
4	5	27	Altro		Puntuali

**04 06 Processi nell'industria del legno, pasta per la carta, alimenti, bevande e altro**

4	6	5	Pane	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
4	6	6	Vino	Quantità prodotta (l/anno)	Diffuse
4	6	7	Birra	Quantità prodotta (l/anno)	Diffuse
4	6	11	Pavimentazione stradale con asfalto	Quantità sparsa (ton/anno)	Diffuse
4	6	12	Cemento (decarbonatazione)		Puntuali
4	6	14	Calce (decarbonatazione)		Puntuali
4	6	15	Produzione di batterie		Puntuali
4	6	16	Estrazione di materiali da cava	Quantità estratta (ton/anno)	Diffuse
4	6	21	Tostatura di caffè	Quantità torrefatta (ton/anno)	Diffuse
4	6	22	Produzione di mangimi	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
4	6	23	Cementifici e calcifici: frantumazione trasporto e deposito		Puntuali
4	6	25	Laterizi e ceramiche: macinazione smaltatura pressatura e altro		Puntuali
4	6	26	Vetriere: insilamento trattamento superficiale sabbiatura		Puntuali
4	6	27	Prodotti da forno	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
4	6	28	Industria delle carni	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
4	6	29	Margarina e grassi	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
4	6	30	Zucchero		Puntuali

## MACROSETTORE 5

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 05 - ESTRAZIONE E DISTRIBUZIONE DI COMBUSTIBILI FOSSILI/GEOTERMIA

#### 05 04 Distribuzione di combustibili liquidi (eccetto benzine)

5	4	2	Altro trasporto interno e stoccaggio (incluse le condutture)		Serbatoi
---	---	---	--	--	----------

#### 05 05 Distribuzione benzine

5	5	3	Stazioni di servizio (incluso il rifornimento di veicoli)	Quantità venduta (ton/anno)	Diffuse
---	---	---	---	-----------------------------	---------

#### 05 06 Reti di distribuzione di gas

5	6	1	Condotte	Consumo di metano (1000m <sup>3</sup> /anno)	Diffuse
5	6	3	Reti di distribuzione	Consumo di metano civile, industriale e terziario (1000m <sup>3</sup> /anno)	Diffuse

## MACROSETTORE 6

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 06 - USO DI SOLVENTI ED ALTRI PRODOTTI CONTENENTI SOLVENTI

#### 06 01 Verniciatura

6	1	1	Verniciatura di autoveicoli	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse
6	1	2	Verniciatura: riparazione di autoveicoli	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse
6	1	4	Verniciatura: uso domestico (eccetto 6.1.7)	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse
6	1	5	Verniciatura: rivestimenti	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse
6	1	6	Verniciatura: imbarcazioni	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse
6	1	7	Verniciatura: legno	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse
6	1	8	Altre applicazioni industriali di verniciatura	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
6	1	9	Altre applicazioni non industriali di verniciatura	Consumo di vernici (ton/anno)	Diffuse

#### 06 02 Sgrassaggio, pulitura a secco e componentistica elettronica

6	2	1	Sgrassaggio metalli	Consumo di solventi (ton/anno)	Diffuse
6	2	2	Pulitura a secco	Consumo di solventi (kg/anno)	Diffuse
6	2	4	Altri lavaggi industriali	Consumo di solventi (ton/anno)	Diffuse

**06 03 Sintesi o lavorazione di prodotti chimici**

6	3	1	Produzione / lavorazione di poliestere	Quantità lavorata (ton/anno)	Diffuse
6	3	2	produzione o lavorazione di prodotti chimici: produzione / lavorazione di cloruro di polivinile	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
6	3	4	Produzione / lavorazione di schiuma polistirolica	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
6	3	5	Produzione / lavorazione della gomma	Quantità lavorata (ton/anno)	Diffuse
6	3	6	Sintesi di prodotti farmaceutici	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse /Puntuali
6	3	7	Produzione di vernici	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
6	3	8	Produzione di inchiostri	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
6	3	9	Produzione di colle	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
6	3	12	Finiture tessili		Puntuali
6	3	13	Conciatura di pelli	Quantità prodotta (metri quadrati/anno)	Diffuse /Puntuali

**06 04 Altro uso di solventi e relative attività**

6	4	3	Industria della stampa		Diffuse /Puntuali
6	4	4	Estrazione di grassi e di oli alimentari e non		Puntuali
6	4	5	Applicazione di colle e adesivi		Puntuali
6	4	8	Uso di solventi domestici (oltre la verniciatura)	Popolazione (ab/anno)	Diffuse

**MACROSETTORE 7**

Indicatore	Modulo
------------	--------

**07 – TRASPORTO SU STRADA****07 01 Automobili**

7	1	1	Autostrade	Disaggregazione comunale dei dati di emissione a livello provinciale anno 2017 forniti da ISPRA	
7	1	2	Strade extraurbane		
7	1	3	Strade urbane		

**07 02 Veicoli leggeri < 3.5 t**

7	2	1	Autostrade	Disaggregazione comunale dei dati di emissione a livello provinciale anno 2017 forniti da ISPRA	
7	2	2	Strade extraurbane		
7	2	3	Strade urbane		

**07 03 Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus**

7	3	1	Autostrade	Disaggregazione comunale dei dati di emissione a livello provinciale anno 2017 forniti da ISPRA	
7	3	2	Strade extraurbane		
7	3	3	Strade urbane		

**07 04 Motocicli e ciclomotori < 50 cm<sup>3</sup>**

7	4	2	Strade extraurbane	Disaggregazione comunale dei dati di emissione a livello provinciale anno 2017 forniti da ISPRA	
7	4	3	Strade urbane		

**07 05 Motocicli > 50 cm<sup>3</sup>**

7	5	1	Autostrade	Disaggregazione comunale dei dati di emissione a livello provinciale anno 2017 forniti da ISPRA	
7	5	2	Strade extraurbane		
7	5	3	Strade urbane		

**MACROSETTORE 8**

Indicatore	Modulo
------------	--------

**08 – ALTRE SORGENTI MOBILI E MACCHINARI****08 01 Trasporti militari**

8	1	0	Trasporti militari	Proiezione al 2017 del dato 2015 sulla base delle emissioni dell'inventario nazionale	
---	---	---	--------------------	---	--

**08 02 Ferrovie**

8	2	1	Locomotive di manovra	Consumo di carburante (ton/anno)	Diffuse
8	2	3	Locomotive (comprende anche Carrozze (08 02 02))	Consumo di carburante (ton/anno)	Diffuse

**08 03 Vie di navigazione interne**

8	3	3	Imbarcazioni private	Consumo di carburante (ton/anno)	
---	---	---	----------------------	----------------------------------	--

**08 04 Attività marittime**

8	4	2	Traffico marittimo nazionale	Numero movimenti	
8	4	4	Traffico marittimo internazionale (petroliere internazionali)	Numero movimenti	

**08 05 Traffico aereo**

8	5	1	Traffico aereo nazionale (cicli LTO - < 1000 m)	Numero movimenti	Aeroporti
8	5	2	Traffico aereo internazionale (cicli LTO - < 1000 m)	Numero movimenti	Aeroporti
8	5	5	Mezzi di supporto a terra	Consumo di carburante (GJ/anno)	Aeroporti

**08 06 Agricoltura**

8	6	0	Agricoltura	Consumo di carburante (GJ/anno)	Diffuse
---	---	---	-------------	---------------------------------	---------

**08 07 Silvicoltura**

8	7	0	Silvicoltura	Proiezione al 2017 del dato 2015 sulla base delle emissioni dell'inventario nazionale	
---	---	---	--------------	---	--

**08 08 Industria**

8	8	0	Industria	Proiezione al 2017 del dato 2015 sulla base delle emissioni dell'inventario nazionale	
---	---	---	-----------	---	--

**08 09 Giardinaggio ed altre attività domestiche**

8	9	0	Giardinaggio ed altre attività domestiche	Proiezione al 2017 del dato 2015 sulla base delle emissioni dell'inventario nazionale	
---	---	---	---	---	--

**MACROSETTORE 9**

Indicatore	Modulo
------------	--------

**09 – TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI****09 02 Incenerimento rifiuti**

9	2	1	Incenerimento di rifiuti solidi urbani		Puntuali
9	2	2	Incenerimento di rifiuti industriali (eccetto torce)		Puntuali

**09 04 Interramento di rifiuti solidi**

9	4	1	Discarica controllata di rifiuti	Quantità depositata (ton/anno)	Discariche
9	4	4	Discarica controllata di rifiuti – non attiva	Quantità depositata (ton/anno)	Discariche
9	4	5	Gruppi elettrogeni di discariche RSU		Discariche
9	4	6	Torce in discariche RSU		Discariche

**09 07 Incenerimento di rifiuti agricoli**

9	7	0	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	Quantità incenerita (ton/anno)	Diffuse
---	---	---	--	--------------------------------	---------

**09 09 Cremazione**

9	9	1	Incenerimento di corpi	Numero cremazioni /anno	Diffuse
---	---	---	------------------------	-------------------------	---------

**09 10 Altri trattamenti di rifiuti**

9	10	2	Trattamento acque reflue nel settore residenziale e commerciale	Popolazione equivalente servita (abitanti serviti)	Diffuse
9	10	3	Spargimento di fanghi	Quantità sparsa (ton/anno)	Diffuse
9	10	5	Compostaggio	Quantità prodotta (ton/anno)	Diffuse
9	10	8	Altra produzione di combustibili (RDF)		Puntuali
9	10	9	Combustione all'aperto di rifiuti vari	Quantità incenerita (ton/anno)	Diffuse

**MACROSETTORE 10**

Indicatore	Modulo
------------	--------

**10 – AGRICOLTURA****10 01 Coltivazioni con fertilizzanti (eccetto concimi animali)**

10	1	1	Coltivazioni permanenti	Quantità di fertilizzante utilizzato (kg di fertilizzante) e superfici (ha)	Agricoltura e Biogeniche
10	1	2	Terreni arabili	Quantità di fertilizzante utilizzato (kg di fertilizzante)	Agricoltura
10	1	3	Risaie	Quantità di fertilizzante utilizzato (kg di fertilizzante) e superfici (ha)	Agricoltura, Biogeniche e Diffuse
10	1	5	Foraggiere	Quantità di fertilizzante utilizzato (kg di fertilizzante) e superfici (ha)	Agricoltura e Biogeniche

**10 02 Coltivazioni senza fertilizzanti**

10	2	5	Foraggiere	Superficie (ha)	Diffuse
----	---	---	------------	-----------------	---------

**10 03 Combustione stoppie**

10	3	1	Cereali	Quantità di paglie di riso incenerite (ton/anno)	Diffuse
----	---	---	---------	--	---------

**10 04 Allevamento animali (fermentazione intestinale)**

10	4	1	Vacche da latte	Numero di capi	Diffuse
10	4	2	Altri bovini	Numero di capi	Diffuse
10	4	3	Ovini	Numero di capi	Diffuse
10	4	4	Maiali da ingrasso	Numero di capi	Diffuse
10	4	5	Cavalli	Numero di capi	Diffuse
10	4	6	Asini e muli	Numero di capi	Diffuse
10	4	7	Capre	Numero di capi	Diffuse
10	4	12	Scrofe	Numero di capi	Diffuse
10	4	14	Bufalini	Numero di capi	Diffuse
10	4	16	Conigli	Numero di capi	Diffuse

**10 05 Allevamento animali (composti organici)**

10	5	1	Vacche da latte	Numero di capi	Diffuse
10	5	2	Altri bovini	Numero di capi	Diffuse
10	5	3	Maiali da ingrasso	Numero di capi	Diffuse
10	5	4	Scrofe	Numero di capi	Diffuse
10	5	5	Ovini	Numero di capi	Diffuse
10	5	6	Cavalli	Numero di capi	Diffuse
10	5	7	Galline ovaiole	Numero di capi	Diffuse
10	5	8	Pollastri	Numero di capi	Diffuse
10	5	9	Altri avicoli (anatre oche ...)	Numero di capi	Diffuse
10	5	11	Capre	Numero di capi	Diffuse
10	5	12	Asini e muli	Numero di capi	Diffuse
10	5	14	Bufalini	Numero di capi	Diffuse
10	5	16	Conigli	Numero di capi	Diffuse

**10 09 Gestione di reflui riferita ai composti azotati**

10	9	1	Vacche da latte	Numero di capi	Diffuse
10	9	2	Altri bovini	Numero di capi	Diffuse
10	9	3	Maiali da ingrasso	Numero di capi	Diffuse
10	9	4	Scrofe	Numero di capi	Diffuse
10	9	5	Pecore	Numero di capi	Diffuse
10	9	6	Cavalli	Numero di capi	Diffuse
10	9	7	Galline ovaiole	Numero di capi	Diffuse
10	9	8	Pollastri	Numero di capi	Diffuse
10	9	9	Altri avicoli (anatre oche ...)	Numero di capi	Diffuse
10	9	11	Capre	Numero di capi	Diffuse
10	9	12	Asini e muli	Numero di capi	Diffuse
10	9	14	Bufalini	Numero di capi	Diffuse
10	9	16	Conigli	Numero di capi	Diffuse

**10 10 Emissioni di particolato dagli allevamenti**

10	10	1	Vacche da latte	Numero di capi	Diffuse
10	10	2	Altri bovini	Numero di capi	Diffuse
10	10	3	Maiali da ingrasso	Numero di capi	Diffuse
10	10	4	Scrofe	Numero di capi	Diffuse
10	10	7	Galline ovaiole	Numero di capi	Diffuse
10	10	8	Pollastri	Numero di capi	Diffuse
10	10	9	Altri avicoli	Numero di capi	Diffuse
10	10	14	Bufalini	Numero di capi	Diffuse

## MACROSETTORE 11

Indicatore	Modulo
------------	--------

### 11 ALTRE SORGENTI E ASSORBIMENTI

#### 11 03 Incendi forestali ed altra vegetazione

11	3	1	Boschivi	Superficie incendiata (ha)	Diffuse
11	3	2	Non boschivi	Superficie incendiata (ha)	Diffuse

#### 11 05 Zone umide (paludi ed acquitrini)

11	5	1	Paludi salmastre non drenate	Superficie (ha)	Diffuse
----	---	---	------------------------------	-----------------	---------

#### 11 06 Acque

11	6	1	Laghi	Superficie (ha)	Diffuse
11	6	2	Acque basse marine (<6m)	Superficie (ha)	Diffuse
11	6	7	Mare aperto (> 6m)	Superficie (ha)	Diffuse

#### 11 11 Foreste decidue gestite

11	11	4	Farnia ( <i>Quercus robur</i> )	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	11	5	Boschi di querce sessili ( <i>Quercus petraea</i> )	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	11	6	Altre querce decidue	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	11	7	Leccio ( <i>Quercus ilex</i> )	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	11	15	Altre decidue a foglia larga	Superficie forestale (ha)	Biogeniche

#### 11 12 Foreste gestite di conifere

11	12	4	Abete rosso norvegese ( <i>Picea abies</i> )	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	12	7	Pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> )	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	12	10	Altri pini	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	12	11	Abete bianco ( <i>Abies alba</i> )	Superficie forestale (ha)	Biogeniche
11	12	12	Larice	Superficie forestale (ha)	Biogeniche

#### 11 25 Altro

11	25	1	Combustione di tabacco (sigarette e sigari)	Quantità incenerita (ton/anno)	Diffuse
11	25	2	Fuochi di artificio	Popolazione	Diffuse

#### 11 31 Foreste – Assorbimenti

11	31	1	Biomassa viva	Superficie forestale (ha)	Assorbimenti forestali CO <sub>2</sub>
11	31	2	Materia organica morta	Superficie forestale (ha)	Assorbimenti forestali CO <sub>2</sub>
11	31	3	Suoli	Superficie forestale (ha)	Assorbimenti forestali CO <sub>2</sub>