



INVENTARIO REGIONALE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA INEMAR Veneto 2017

ALLEGATO II Elenco fonti indicatori e *proxy* per stimare le emissioni Diffuse

Aprile, 2021

Elenco fonti indicatori e proxy per stimare le emissioni Diffuse in INEMAR Veneto 2017

			Indicatore	Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale	
02 - COMBUSTIONE NON INDUSTRIALE						
02 01 Impianti commerciali ed istituzionali						
2	1	3	Caldaie con potenza termica < 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	MISE-Bollettino Unione Petrolifera (GPL, gasolio), ARERA (metano)	Indicatore disponibile a livello comunale e/o elaborato a partire dalla precedente edizione dell'inventario
02 02 Impianti residenziali						
2	2	2	Caldaie con potenza termica < 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	MISE-Bollettino Unione Petrolifera (GPL, gasolio), ARERA (metano)	Indicatore disponibile a livello comunale e/o elaborato a partire dalla precedente edizione dell'inventario
2	2	6	Camino aperto tradizionale	Consumo di combustibile (GJ/anno)	ARPAV, Progetto PREPAIR (LIFE 15 IPE IT 013), Action D3. Consumo residenziale di biomasse legnose nel bacino padano. Report sull'indagine per stimare i consumi di biomasse legnose nel residenziale (01/02/2020) http://www.lifeprepare.eu/wp-content/uploads/2017/06/D3_Report-indagine-sul-consumo-domestico-di-biomasse-legnose-1.pdf Università di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale, ARPAV e AIEL. Progetto PREPAIR (LIFE 15 IPE IT 013), Action D3. Bilancio energetico del settore residenziale. Report sui consumi dei vettori energetici impiegati nel riscaldamento delle abitazioni del bacino padano (31/07/2020) https://www.lifeprepare.eu/wp-content/uploads/2020/10/D3_Report-sul-bilancio-energetico_Rev3_per_pubblicazione.pdf (biomasse legnose)	Indicatore disponibile a livello comunale come elaborato nell'ambito del progetto PREPAIR
2	2	7	Stufa tradizionale a legna	Consumo di combustibile (GJ/anno)		
2	2	8	Camino chiuso o inserto	Consumo di combustibile (GJ/anno)		
2	2	9	Stufa o caldaia innovativa	Consumo di combustibile (GJ/anno)		
2	2	10	Stufa automatica a pellets o cippato o BAT legna	Consumo di combustibile (GJ/anno)		
02 03 Impianti in agricoltura, silvicoltura e acquacoltura						
2	3	2	Caldaie con potenza termica < 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (gasolio)	ISTAT, Censimento Agricoltura 2010 (SAU), ISTAT (http://dati.istat.it/) sezione Agricoltura, statistiche anno 2017 (SAU coltivazioni in serra)
03 - COMBUSTIONE NELL'INDUSTRIA						
03 01 Combustione nelle caldaie, turbine e motori a combustione interna						
3	1	3	Caldaie con potenza termica < 50 MW	Consumo di combustibile (GJ/anno)	MISE-Bollettino Unione Petrolifera (GPL, gasolio), ARERA (metano)	Indicatore disponibile a livello comunale e/o elaborato a partire dalla precedente edizione dell'inventario
03 03 Processi di combustione con contatto						
3	3	3	Fonderie ghisa	Stima della Quantità prodotta (ton/anno)	ISTAT Prodcom 2017, Assofond	Addetti alle unità locali Asia 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
3	3	10	Alluminio seconda fusione	Quantità prodotta (ton/anno)	ISTAT Prodcom 2017, Assofond	Addetti alle unità locali Asia 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
3	3	13	Agglomerati bituminosi	Quantità prodotta (ton/anno)	EAPA (European Asphalt Pavement Association)	Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
3	3	20	Materiale di ceramica fine	Quantità prodotta (ton/anno)	ISTAT Prodcom 2017	Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)

Indicatore	Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale
------------	------------------------------	----------------------

04 - PROCESSI PRODUTTIVI

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

4	6	5	Pane	Quantità prodotta (ton/anno)	Stima da informazione ricavata dal sito Coldiretti	ISTAT Popolazione 2017 e Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
4	6	6	Vino	Quantità prodotta (l/anno)	ISTAT (http://dati.istat.it/) sezione Agricoltura, statistiche anno 2017	
4	6	7	Birra	Quantità prodotta (l/anno)	AssoBirra	
4	6	11	Pavimentazione stradale con asfalto	Quantità sparsa (ton/anno)	EAPA (European Asphalt Pavement Association)	
4	6	16	Estrazione di materiali da cava	Quantità estratta (ton/anno)	Regione del Veneto, Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Difesa del suolo, UO Geologia	
4	6	21	Tostatura di caffè	Quantità torrefatta (ton/anno)	European Coffee Federation	
4	6	22	Produzione di mangimi	Quantità prodotta (ton/anno)	ISTAT (http://dati.istat.it/) sezione Agricoltura, statistiche anno 2017	
4	6	27	Prodotti da forno	Quantità prodotta (ton/anno)	ISTAT Prodcum 2017	
4	6	28	Industria delle carni	Quantità prodotta (ton/anno)		
4	6	29	Margarina e grassi	Quantità prodotta (ton/anno)		

05 - ESTRAZIONE E DISTRIBUZIONE DI COMBUSTIBILI FOSSILI/GEOTERMIA

05 05 Distribuzione benzine

5	5	3	Stazioni di servizio (incluso il rifornimento di veicoli)	Quantità venduta (ton/anno)	Agenzia delle dogane	non necessaria
---	---	---	---	-----------------------------	----------------------	----------------

05 06 Reti di distribuzione di gas

5	6	1	Condotte	Consumo di metano (1000 m ³ /anno)	MISE e ARERA (metano)	Lunghezza condotte (Snam)
5	6	3	Reti di distribuzione	Consumo di metano civile, industriale e terziario (1000 m ³ /anno)	ARERA (metano)	ISTAT Famiglie 2017 e Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)

Indicatore	Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale
------------	------------------------------	----------------------

06 - USO DI SOLVENTI ED ALTRI PRODOTTI CONTENENTI SOLVENTI

06 01 Verniciatura

6	1	1	Verniciatura di autoveicoli	Consumo di vernici (ton/anno)	EUROSTAT e ISTAT Prodcum 2017	Popolazione 2017 e Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni SISTAR Regione Veneto)
6	1	2	Verniciatura: riparazione di autoveicoli	Consumo di vernici (ton/anno)		
6	1	4	Verniciatura: uso domestico (no 6.1.7)	Consumo di vernici (ton/anno)		
6	1	5	Verniciatura: rivestimenti	Consumo di vernici (ton/anno)		
6	1	6	Verniciatura: imbarcazioni	Consumo di vernici (ton/anno)		
6	1	7	Verniciatura: legno	Consumo di vernici (ton/anno)		
6	1	8	Altre applicazioni industriali di verniciatura	Consumo di vernici (ton/anno)		
6	1	9	Altre applicazioni non industriali di verniciatura	Consumo di vernici (ton/anno)		

06 02 Sgrassaggio, pulitura a secco e componentistica elettronica

6	2	1	Sgrassaggio metalli	Consumo di solventi (ton/anno)	Basato su stima ENEA	Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni SISTAR Regione Veneto)
6	2	2	Pulitura a secco	Consumo di solventi (kg/anno)	Dati MUD, ARPAV – Dipartimento Regionale Rischi tecnologici e fisici, UO Autorizzazioni e controlli ambientali	non necessaria
6	2	4	Altri lavaggi industriali	Consumo di solventi (ton/anno)	Stima su dati EUROSTAT Prodcum 2017	Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni SISTAR Regione Veneto)

06 03 Sintesi o lavorazione di prodotti chimici

6	3	1	Produzione / lavorazione di poliestere	Quantità lavorata (ton/anno)	ISTAT Prodcum 2017	Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni SISTAR Regione Veneto)
6	3	2	produzione / lavorazione di cloruro di polivinile	Quantità prodotta (ton/anno)		
6	3	4	Produzione / lavorazione di schiuma polistirolica	Quantità prodotta (ton/anno)		
6	3	5	Produzione / lavorazione della gomma	Quantità lavorata (ton/anno)		
6	3	6	Sintesi di prodotti farmaceutici	Quantità prodotta (ton/anno)		
6	3	7	Produzione di vernici	Quantità prodotta (ton/anno)		
6	3	8	Produzione di inchiostri	Quantità prodotta (ton/anno)		
6	3	9	Produzione di colle	Quantità prodotta (ton/anno)		
6	3	13	Conciatura di pelli	Quantità prodotta (metri quadrati/anno)		

06 04 Altro uso di solventi e relative attività

6	4	3	Industria della stampa	Quantità prodotta (ton/anno)	ISTAT Prodcum 2017	Addetti alle unità locali ASIA 2017 (elaborazioni SISTAR Regione Veneto)
6	4	8	Uso di solventi domestici (oltre la verniciatura)	Popolazione (ab/anno)	ISTAT Popolazione 2017	

Indicatore				Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale	Fonte proxy comunale
08 - ALTRE SORGENTI MOBILI E MACCHINARI						
08 01 Trasporti militari						
8	1	0	Trasporti militari		Proiezione dati emissivi 2015 su trend nazionale 2015-2017	INEMAR Veneto 2015
08 02 Ferrovie						
8	2	1	Locomotive di manovra	Consumo di carburante (ton/anno)	Trenitalia S.p.A. - Direzione Trasporto Regionale Veneto, Divisione Passeggeri	Non necessaria
8	2	2	Carrozze	Consumo di carburante (ton/anno)	Trenitalia SpA, Divisione Passeggeri LH, Esercizio Frecciabianca — IMC Mestre	Trenitalia
8	2	3	Locomotive	Consumo di carburante (ton/anno)		
08 03 Vie di navigazione interne						
8	3	3	Imbarcazioni private	Consumo di carburante (ton/anno)	Agenzia delle Dogane ACTV S.p.A - Direzione Manutenzione Navale .	non necessaria
08 06 Agricoltura						
8	6	0	Agricoltura	Consumo di carburante (GJ/anno)	Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (gasolio)	ISTAT, Censimento Agricoltura 2010 (SAU), ISTAT (http://dati.istat.it/) sezione Agricoltura, statistiche anno 2017
08 07 Silvicoltura						
8	7	0	Silvicoltura		Proiezione dati emissivi 2015 su trend nazionale 2015-2017	INEMAR Veneto 2015
08 08 Industria						
8	8	0	Industria		Proiezione dati emissivi 2015 su trend nazionale 2015-2017	INEMAR Veneto 2015
08 09 Giardinaggio ed altre attività domestiche						
8	9	0	Giardinaggio ed altre attività domestiche		Proiezione dati emissivi 2015 su trend nazionale 2015-2017	INEMAR Veneto 2015

09 - TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI**09 07 Incenerimento di rifiuti agricoli**

9	7	0	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	Quantità incenerita (ton/anno)	Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile	ISTAT Popolazione 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
---	---	---	--	--------------------------------	---	---

09 07 Incenerimento di rifiuti agricoli

9	9	1	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	Quantità incenerita (ton/anno)	ARPAV, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, UO Qualità dell'Aria	non necessaria
---	---	---	--	--------------------------------	---	----------------

09 10 Altri trattamenti di rifiuti

9	10	2	Trattamento acque reflue nel settore residenziale e commerciale	Popolazione equivalente servita (abitanti serviti)	ARPAV, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, UO Acque Interne	non necessaria
9	10	3	Spargimento di fanghi	Quantità sparsa (ton/anno)	ARPAV, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, UO Qualità del Suolo	non necessaria
9	10	5	Compostaggio	Quantità prodotta (ton/anno)	ARPAV, Dipartimento Regionale Rischii tecnologici e fisici, UO Autorizzazioni e controlli ambientali	non necessaria
9	10	9	Combustione all'aperto di rifiuti vari	Quantità incenerita (ton/anno)	Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile	ISTAT Popolazione 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
9	10	10	Combustione di auto	Numero di incendi/anno	Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile	ISTAT Popolazione 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)

Indicatore	Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale
------------	------------------------------	----------------------

10 - AGRICOLTURA

10 01 Coltivazioni con fertilizzanti (eccetto concimi animali)

10	1	3	Risaie	Azoto per fertilizzante (t/anno) e Superficie (ha)	ISTAT (http://dati.istat.it) sezione Agricoltura, statistiche anno 2017	Censimento Agricoltura 2010 (SAU)
----	---	---	--------	--	--	-----------------------------------

10 02

Coltivazioni senza fertilizzanti

10	2	5	Foraggere	Superficie (ha)	ISTAT (http://dati.istat.it) sezione Agricoltura, statistiche anno 2017	Censimento Agricoltura 2010 (SAU)
----	---	---	-----------	-----------------	--	-----------------------------------

10 03 Combustione stoppie

10	3	1	Cereali	Quantità di paglie di riso incenerite (ton/anno)	Ente Nazionale Risi, Centro Ricerche sul Riso - Dipartimento di Agronomia	non necessaria
----	---	---	---------	--	---	----------------

10 04 Allevamento animali (fermentazione intestinale)

10	4	1	Vacche da latte	Numero di capi	ISTAT - Agricoltura e zootecnia (http://agri.istat.it), SPA (Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole), Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali, Anagrafe zootecnica nazionale	Elaborazioni da estrazione database Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali, e database comunale anagrafe zootecnica
10	4	2	Altri bovini	Numero di capi		
10	4	3	Ovini	Numero di capi		
10	4	4	Maiali da ingrasso	Numero di capi		
10	4	5	Cavalli	Numero di capi		
10	4	6	Asini e muli	Numero di capi		
10	4	7	Capre	Numero di capi		
10	4	12	Scrofe	Numero di capi		
10	4	14	Bufalini	Numero di capi		
10	4	16	Conigli	Numero di capi		

10 05 Allevamento animali (composti organici)

10	5	1	Vacche da latte	Numero di capi	ISTAT - Agricoltura e zootecnia (http://agri.istat.it), SPA (Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole), Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali, Anagrafe zootecnica nazionale	Elaborazioni da estrazione database Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali, database comunale anagrafe zootecnica
10	5	2	Altri bovini	Numero di capi		
10	5	3	Maiali da ingrasso	Numero di capi		
10	5	4	Scrofe	Numero di capi		
10	5	5	Ovini	Numero di capi		
10	5	6	Cavalli	Numero di capi		
10	5	7	Galline ovaiole	Numero di capi		
10	5	8	Pollastri	Numero di capi		
10	5	9	Altri avicoli (anatre, oche, ...)	Numero di capi		
10	5	11	Capre	Numero di capi		
10	5	12	Asini e Muli	Numero di capi		
10	5	14	Bufalini	Numero di capi		
10	5	16	Conigli	Numero di capi		

Indicatore	Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale
------------	------------------------------	----------------------

10 09 Gestione di reflui riferita ai composti azotati

10	9	1	Vacche da latte	Numero di capi	ISTAT - Agricoltura e zootecnia (http://agri.istat.it), SPA (Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole), Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali, Anagrafe zootecnica nazionale	Elaborazioni da estrazione database Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali database comunale anagrafe zootecnica
10	9	2	Altri bovini	Numero di capi		
10	9	3	Maiali da ingrasso	Numero di capi		
10	9	4	Scrofe	Numero di capi		
10	9	5	Pecore	Numero di capi		
10	9	6	Cavalli	Numero di capi		
10	9	7	Galline ovaiole	Numero di capi		
10	9	8	Pollastri	Numero di capi		
10	9	9	Altri avicoli (anatre oche ...)	Numero di capi		
10	9	11	Capre	Numero di capi		
10	9	14	Bufalini	Numero di capi		
10	9	16	Conigli	Numero di capi		

10 10 Emissioni di particolato dagli allevamenti

10	10	1	Vacche da latte	Numero di capi	ISTAT - Agricoltura e zootecnia (http://agri.istat.it), SPA (Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole), Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali, Anagrafe zootecnica nazionale	Elaborazioni da estrazione database Regione del Veneto - Direzione Agroambiente Caccia e Pesca-U. O. Agroambiente - Ufficio Piani e Programmi Agricolo Ambientali database comunale anagrafe zootecnica
10	10	2	Altri bovini	Numero di capi		
10	10	3	Maiali da ingrasso	Numero di capi		
10	10	4	Scrofe	Numero di capi		
10	10	7	Galline ovaiole	Numero di capi		
10	10	8	Pollastri	Numero di capi		
10	10	9	Altri avicoli	Numero di capi		
10	10	14	Bufalini	Numero di capi		

Indicatore	Fonte indicatore di attività	Fonte proxy comunale
------------	------------------------------	----------------------

11 - ALTRE SORGENTI ED ASSORBIMENTI

11 03 Incendi forestali ed altra vegetazione

11	3	1	Boschivi	Superficie incendiata (ha)	Regione del Veneto, Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Protezione Civile e Polizia Locale, UO Protezione Civile	non necessaria
11	3	2	Non boschivi	Superficie incendiata (ha)		

11 05 Zone umide (paludi ed acquitrini)

11	5	1	Paludi salmastre non drenate	Superficie (ha)	CORINE Land Use	non necessaria
----	---	---	------------------------------	-----------------	-----------------	----------------

11 06 Acque

11	6	1	Laghi	Superficie (ha)	CORINE Land Use	non necessaria
11	6	2	Acque basse marine (<6m)	Superficie (ha)		
11	6	7	Mare aperto (> 6m)	Superficie (ha)		

11 25 Altro

11	25	1	Combustione di tabacco (sigarette e sigari)	Quantità consumata (ton/anno)	Regione del Veneto, Area Sanità e Sociale, Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria, UO Prevenzione e sanità pubblica Stima su dati ISS/OSSFAD	ISTAT Popolazione 2017 (elaborazioni Sistar Regione Veneto)
11	25	2	Fuochi di artificio	Popolazione	Regione del Veneto, Area Programmazione e Sviluppo Strategico, Direzione Relazioni Internazionali, Comunicazione e Sistar, UO Sistema Statistico Regionale (Sistar)	