



2

INQUINAMENTO DELL'ARIA



POTENZE TERMICHE INSTALLATE E CONSUMI ENERGETICI PER RISCALDAMENTO

Le potenze termiche installate e i consumi energetici per riscaldamento determinano, insieme al tipo di combustibili utilizzati, le emissioni in atmosfera da riscaldamento, che sono un fattore di pressione di primaria importanza per la qualità dell'aria.

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni in Atmosfera, Qualità dell'Aria, Deposizioni Atmosferiche	Vita Domestica, Industria e Attività Produttive, Turismo	(Drivers) Pressure

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

DPR 412/93

RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è collegata indirettamente ad adempimenti di tipo normativo o amministrativo richiesti da norme di carattere più generale

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Non previsti

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

AGGIORNAMENTO

31/12/1998

PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO

Non definita

COPERTURA TERRITORIALE

Intero territorio regionale



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

POTENZA TERMICA INSTALLATA PER TIPO DI COMBUSTIBILE - TOTALE REGIONALE

combustibile	n. impianti	potenza termica installata
G.P.L.	4.833	198.780
gasolio	11.607	768.892
legna	963	23.581
olio combustibile	259	43.346
metano	4.304	208.520

CONSUMI ENERGETICI TOTALI ANNUALI - CONSUMI PER COMUNE PER ABITANTE E TOTALE REGIONALE

Comune	Consumi corretti [GJ/ab/anno]	Comune	Consumi corretti [GJ/ab/anno]
Allein	41	Jovençon	36
Antey St André	41	La Magdeleine	56
Aosta	29	La Salle	36
Arnad	26	La Thuile	53
Arvier	42	Lillianes	33
Avise	36	Montjovet	24
Ayas	57	Morgex	37
Aymavilles	34	Nus	30
Bard	27	Ollomont	48
Bionaz	55	Oyace	49
Brissogne	44	Perloz	30
Brusson	50	Pollein	34
Challand St Anselme	40	Pontboset	36
Challand St Victor	32	Pontey	35
Chambave	28	Pont Saint Martin	25
Chamois	60	Pré Saint Didier	45
Champdepraz	32	Quart	25
Champorcher	50	Rhêmes Notre Dame	61
Charvensod	41	Rhêmes St Georges	48
Châtillon	30	Roisan	34
Cogne	56	Saint Christophe	25
Courmayeur	44	Saint Denis	31
Donnas	24	Saint Marcel	36
Doues	41	Saint Nicolas	42
Emarèse	41	Saint Oyen	49
Etroubles	46	Saint Pierre	29
Fénis	36	Saint Rhemy en Bosses	53
Fontainemore	36	Saint Vincent	31
Gaby	43	Sarre	25
Gignod	37	Torgnon	49
Gressan	36	Valgrisenche	59
Gressoney La Trinité	56	Valpelline	40
Gressoney Saint Jean	52	Valsavarenche	56
Hône	26	Valtournenche	56
Introd	44	Verrayes	37
Issime	41	Verrès	26
Issogne	29	Villeneuve	37

CONSUMO ENERGETICO TOTALE REGIONALE = 4.961.216 GJ/ANNO

FONTI DEI DATI

Assessorato Industria, Artigianato ed Energia-
Regione Autonoma Valle d'Aosta. Elab. ARPA
Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT - Annuario dei dati ambientali 2002



AZIENDE IN POSSESSO DI AUTORIZZAZIONI ALLE EMISSIONI

Indicatore connesso alla quantificazione delle emissioni atmosferiche come fonte di pressione per la qualità dell'aria ambiente

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni in Atmosfera, Qualità dell'Aria, Deposizioni Atmosferiche	Industria e Attività Produttive	Drivers

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	RELAZIONE CON LA NORMATIVA
D.P.R. 203/88 e D.P.R. 25 Luglio 1991 (per le attività a ridotto inquinamento atmosferico), recepito con Deliberazione della Giunta Regionale n° 5796/94	La quantificazione dell'indicatore è collegata ad adempimenti di tipo normativo o amministrativo richiesti da normative più generali

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Non applicabile

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
31/12/2002	Non definita	Intero territorio regionale



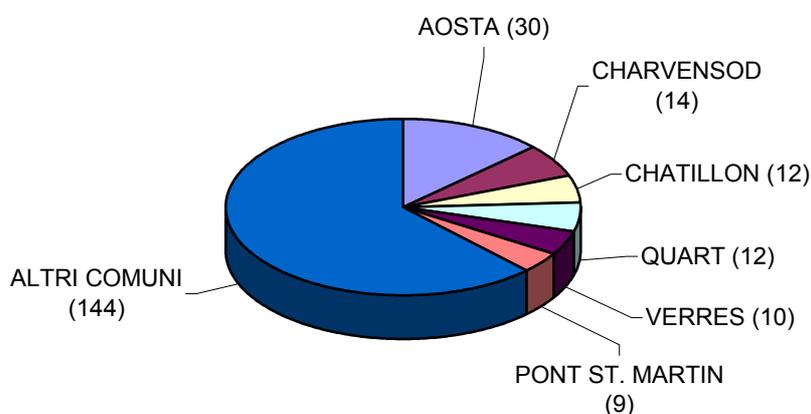
ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

AUTORIZZAZIONI ALLE EMISSIONI RILASCIATE DALL'ASSESSORATO REGIONALE DELLA SANITA', SALUTE E POLITICHE SOCIALI: TOTALE = **254** di cui:

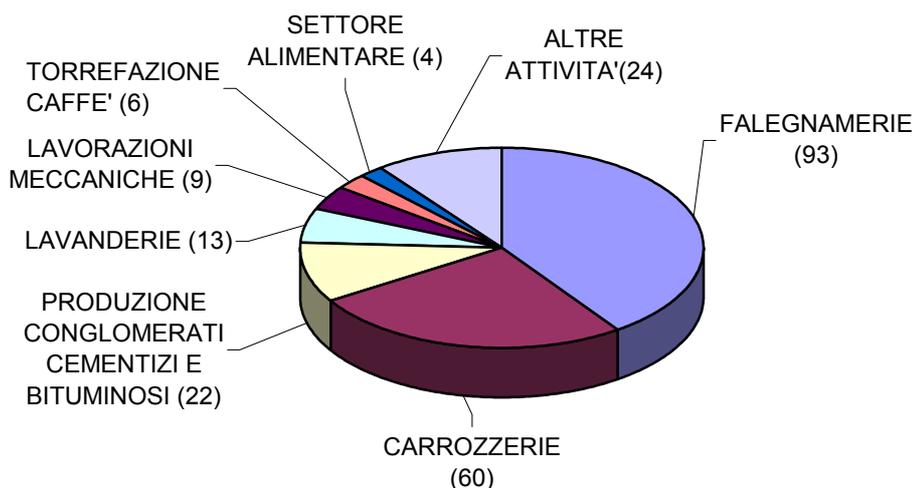
- **66** ai sensi del DPR 203/88 (ex art.6 - nuovo impianto - o ex art.15 - modifiche significative al ciclo produttivo che comportano variazioni qualitative e/o quantitative delle emissioni inquinanti o il trasferimento di un impianto in un'altra località);
- **188** ai sensi del D.P.R. 25 Luglio 1991 (per le attività a ridotto inquinamento atmosferico) e della Deliberazione della Giunta Regionale n° 5796/94

Le Ditte che complessivamente hanno l'autorizzazione alle emissioni sono 231 (alcuni stabilimenti sono in possesso di più di una autorizzazione alle emissioni per impianti diversi).

RIPARTIZIONE DELLE AUTORIZZAZIONI PER COMUNE



RIPARTIZIONE DELLE AUTORIZZAZIONI PER COMPARTO PRODUTTIVO



FONTE DEI DATI
ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI



EMISSIONI DEI VEICOLI A MOTORE

Le emissioni inquinanti dei veicoli a motore sono considerate una delle principali, se non la principale causa di deterioramento della qualità dell'aria ambiente. Il controllo delle emissioni alla sorgente può dunque essere validamente inserito in strategie complessive di riduzione dell'inquinamento atmosferico.

CLASSIFICAZIONE

TEMA Inquinamento dell'aria	SOTTOTEMA Emissioni in Atmosfera	SETTORE Trasporti	DPSIR Pressure
---------------------------------------	--	-----------------------------	--------------------------

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.M. 05/08/74 di recepimento
della Direttiva 72/306/CEE

RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore è implicita nella
posizione di livelli limite o di riferimento e
discende da adempimenti richiesti dalla normativa

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

Il coefficiente di estinzione K (m^{-1}) misura l'assorbimento della luce da parte dei fumi di scarico,
ed è legato all'opacità dei fumi stessi

LIMITI PER TIPO DI MOTORE DIESEL (DM 7/8/2000)	COEFFICIENTE DI ESTINZIONE K (m^{-1})	OPACITA'
	0	0 %
Motori ad aspirazione naturale	2,5	65 %
Motori a turbocompressore	3,0	70 %
	<i>infinito</i>	100 %

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

AGGIORNAMENTO

30/09/2003

PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO

Non definita.

COPERTURA TERRITORIALE

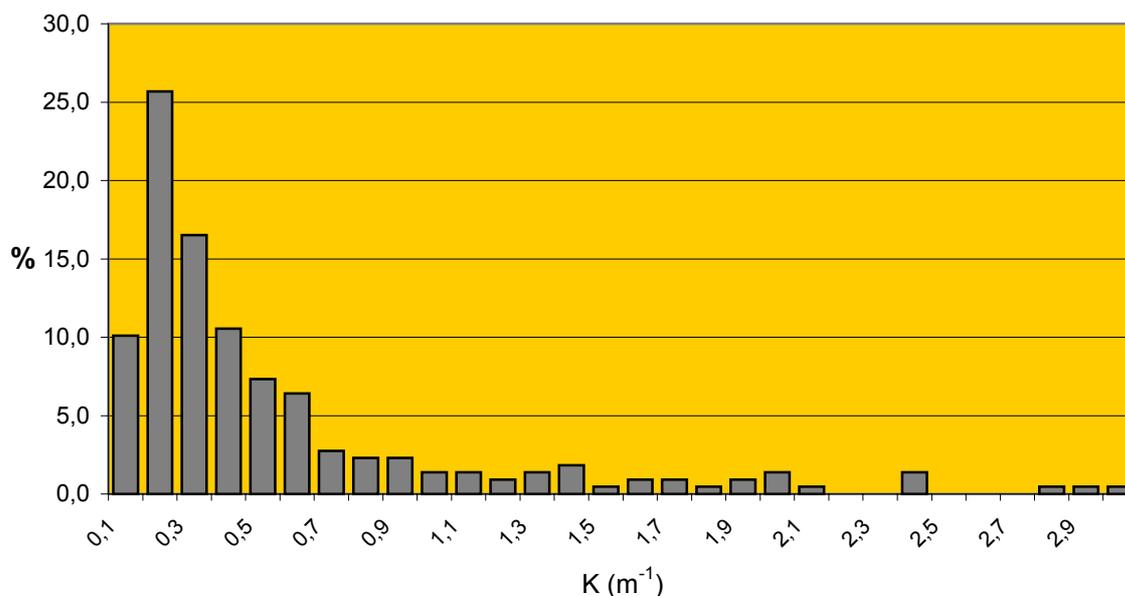
Controlli effettuati a campione su
mezzi pesanti presso l'area di
controllo di Quart. La quasi
totalità dei mezzi controllati era
diretta al Traforo del Monte
Bianco.



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

OPACITA' DEI FUMI EMESSI DAI MEZZI PESANTI DIRETTI AL TRAFORO DEL MONTE BIANCO.
Rilievi effettuati presso l'area di controllo di Quart nel periodo 11/02/2003 – 30/09/2003
(Sono stati controllati complessivamente 218 mezzi pesanti, tutti dotati di motore a turbocompressione)

Valori del coefficiente di estinzione misurati sui mezzi pesanti sottoposti a controllo:



Il coefficiente di estinzione K dei fumi emessi dai mezzi sottoposti a controllo è prevalentemente compreso tra 0.1 e 0.6 m^{-1} (pari ad una opacità del 4% e del 22% rispettivamente). Ciò è in buon accordo col fatto che molti di questi mezzi sono stati immatricolati dopo il 01/10/1999 (Euro 3) e per questi veicoli le case costruttrici devono rispettare limiti più restrittivi per quanto concerne le emissioni inquinanti ($K = 0,15 \text{ m}^{-1}$ per i veicoli ad emissione inquinante ridotta e $K = 0,8 \text{ m}^{-1}$ per gli altri veicoli a partire dal mese di Ottobre dell'anno 2000).

Su 218 controlli effettuati, in due soli casi si è verificato il superamento del valore di K di 3.0 m^{-1} (pari al 70 % di opacità). In un caso si è trattato di un mezzo pesante dotato di motore Euro 0 (e quindi che non era diretto al Traforo del Monte Bianco), nel secondo caso il mezzo non era stato sottoposto alla revisione periodica alla data di scadenza.

I risultati ottenuti dalla misura dell'opacità dei fumi emessi dai TIR diretti al Traforo del Monte Bianco hanno evidenziato che questi mezzi, considerati singolarmente, non appaiono essere tra quelli maggiormente inquinanti che circolano sulla rete stradale ed autostradale della Valle d'Aosta.

FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI



EMISSIONI DI MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

L'indicatore rappresenta una stima delle emissioni regionali di CO, della loro evoluzione temporale e della distribuzione territoriale.

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni	Trasporti, Industria, Gestione Aree Urbane, Vita Domestica	Pressure

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	RELAZIONE CON LA NORMATIVA
L'indicatore non ha riferimenti normativi specifici	La quantificazione dell'indicatore è collegata ad adempimenti di tipo normativo o amministrativo richiesti da normative più generali.

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO
La normativa non definisce livelli limite o di riferimento

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

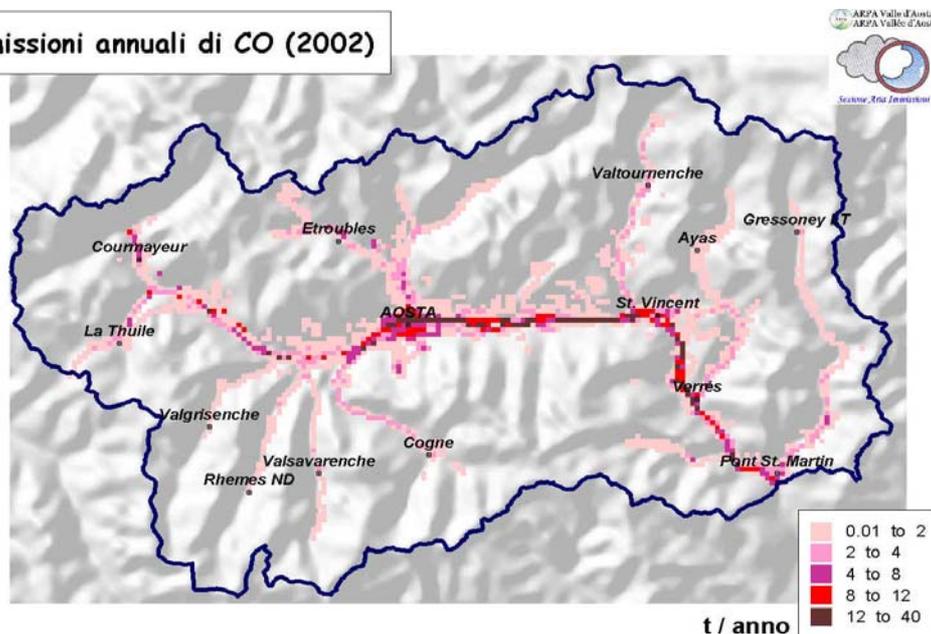
AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
12/11/2003	Non stabilita: si effettua in relazione ad esigenze o cambiamenti significativi nei determinanti	Intero territorio regionale



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

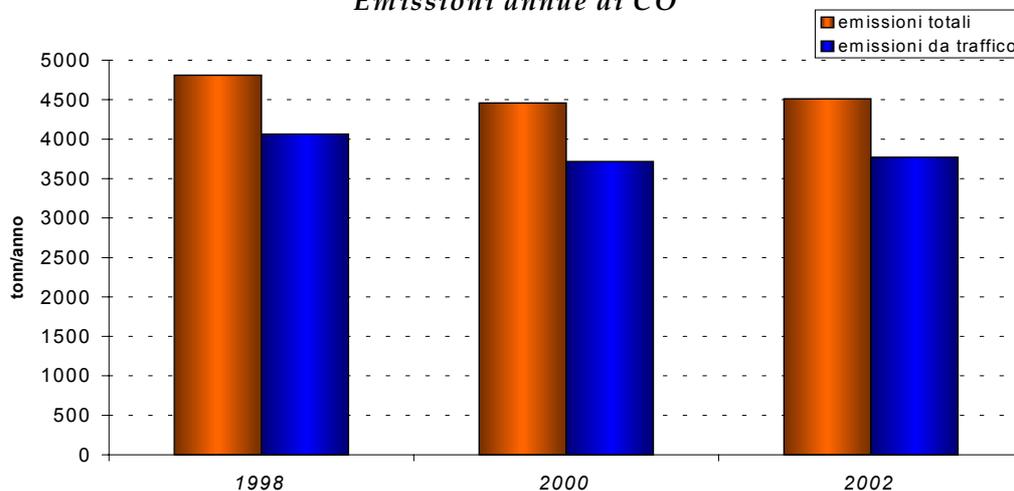
STIMA DELLE QUANTITA' TOTALI ANNUALI DI CO EMESSE NEL 2002 riferite a maglie di territorio di 500 m di lato.

Emissioni annuali di CO (2002)



STIMA DELLE QUANTITA' DI CO TOTALE E DA TRAFFICO EMESSE NEL 1998, 2000 E 2002.

Emissioni annue di CO



Le emissioni di CO hanno mostrato una riduzione tra il 1998 e il 2000. Questo è da attribuire alla chiusura al traffico del Tunnel del Monte Bianco a seguito dell'incidente del 24 marzo 1999, che ha comportato una riduzione importante del traffico autoveicolare sul territorio della regione.

La distribuzione territoriale evidenzia come le aree a maggiore pressione siano quelle del solco della valle principale dove sono concentrati i più grandi nuclei abitativi, le principali arterie viarie e le maggiori attività produttive.

FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT - Annuario dati ambientali 2002
EEA - Environment in the European Union at the turn of the Century - 1999



EMISSIONI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI NON METANICI (COVNM)

L'indicatore rappresenta una stima delle emissioni regionali di COVNM, della loro evoluzione temporale e della distribuzione territoriale.

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni in Atmosfera	Trasporti, Industria, Gestione Aree Urbane, Vita Domestica	Pressure

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Protocollo di Goteborg (1999)
Direttiva NEC (2001/81/CE)

RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore discende da adempimenti richiesti dalla normativa ed è collegata ad adempimenti di tipo normativo o amministrativo richiesti da normative più generali

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

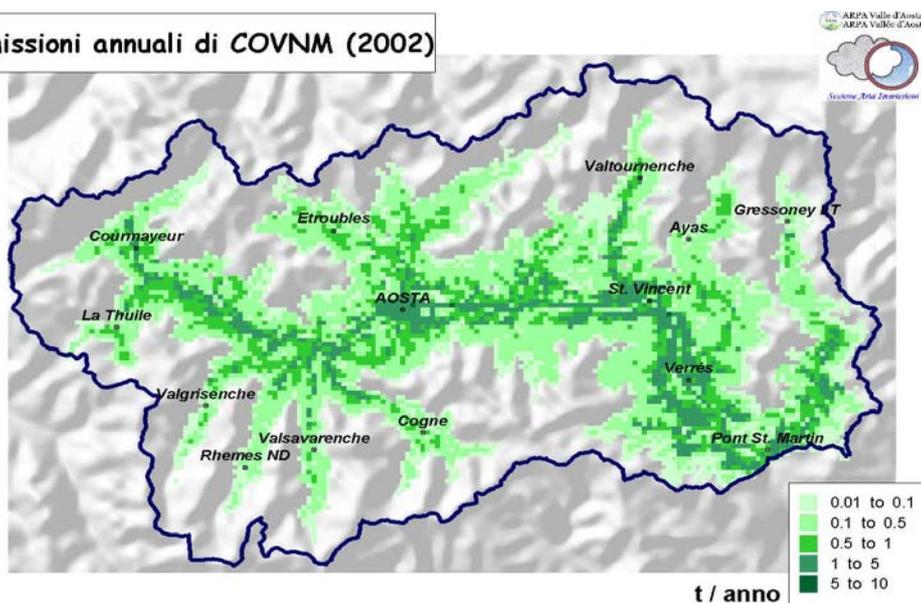
AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
12/11/2003	Non stabilita; si effettua in relazione ad esigenze o cambiamenti significativi nei determinanti.	Controlli effettuati a campione su mezzi pesanti presso l'area di controllo di Quart. La quasi totalità dei mezzi controllati era diretta al Traforo del Monte Bianco.



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

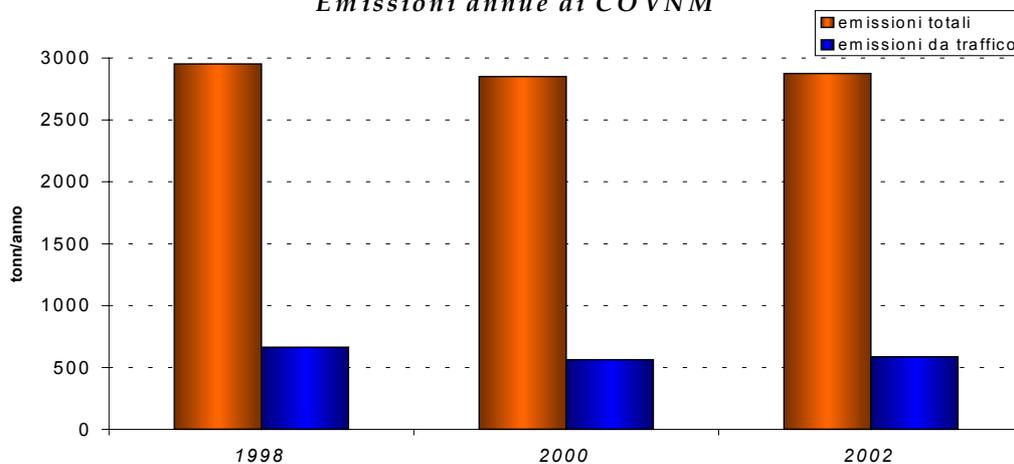
STIMA DELLE QUANTITA' TOTALI ANNUALI DI COVNM EMESSE NEL 2002
riferite a maglie di territorio di 500 m di lato

Emissioni annuali di COVNM (2002)



STIMA DELLE QUANTITA' DI COVNM TOTALE E DA TRAFFICO EMESSE nel 1998, 2000 e 2002.

Emissioni annue di COVNM



La distribuzione sul territorio evidenzia come l'area interessata dalla emissione di COVNM sia piuttosto estesa. Essa, infatti, comprende tutte le aree boscate che contribuiscono alla emissione di questa famiglia di composti. Le quantità aumentano lungo la valle centrale, in corrispondenza dei centri abitati e delle principali arterie di traffico dove significativa è l'incidenza dei contributi delle attività antropiche.

Per quanto riguarda l'andamento nel corso dei tre anni considerati, in cui il contributo biogenico si è ritenuto costante, si nota una lieve diminuzione nel corso del 2000. Questo è da attribuire alla chiusura al traffico del Tunnel del Monte Bianco a seguito dell'incidente del 24 marzo 1999, che ha comportato una riduzione importante del traffico autoveicolare sul territorio della regione, sino al marzo 2002.

FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT - Annuario dati ambientali 2002
EEA - Environment in the European Union at the turn of the Century - 1999



EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO (NO_x)

L'indicatore rappresenta una stima delle emissioni regionali di NO_x, della loro evoluzione temporale e della distribuzione territoriale.

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni	Trasporti, Industria, Gestione Aree Urbane, Vita Domestica	Pressure

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Protocollo di Goteborg (1999)
Direttiva NEC (2001/81/CE)

RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore discende da adempimenti richiesti dalla normativa ed è collegata ad adempimenti di tipo normativo o amministrativo richiesti da normative più generali.

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

La normativa non definisce livelli limite o di riferimento

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

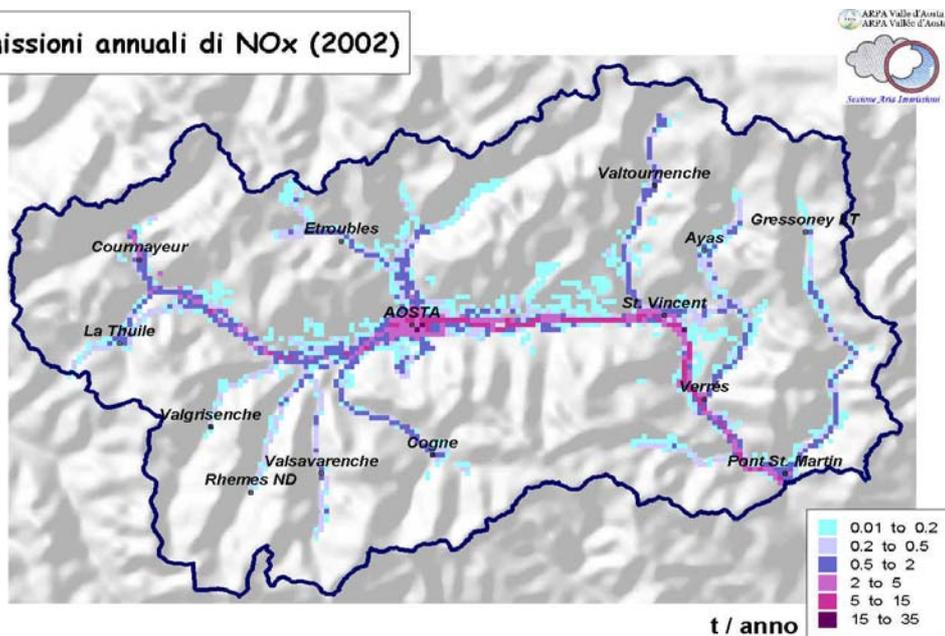
AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
12/11/2003	Non stabilita; si effettua in relazione ad esigenze o cambiamenti significativi nei determinanti.	Intero territorio regionale



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

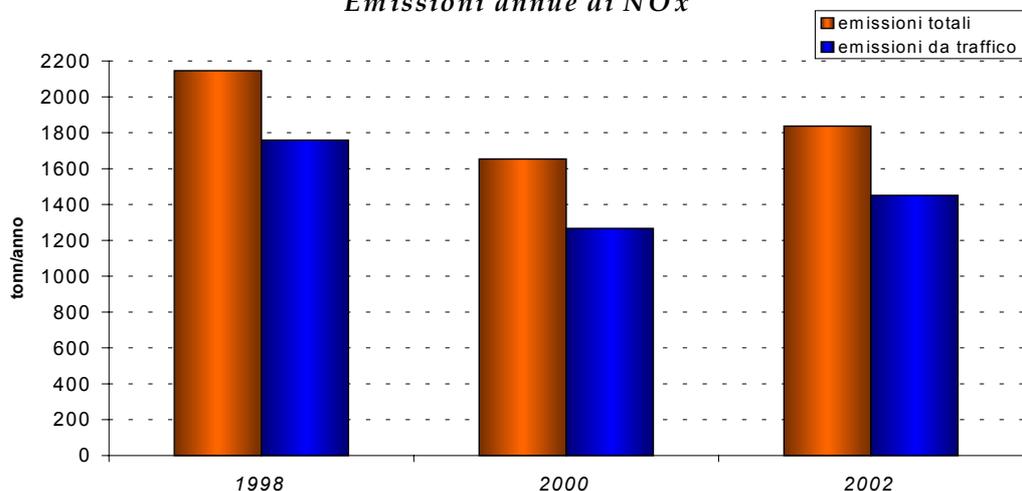
STIMA DELLE QUANTITA' TOTALI ANNUALI DI NO_x EMESSE NEL 2002 riferite a maglie di territorio di 500 m di lato

Emissioni annuali di NO_x (2002)



STIMA DELLE QUANTITA' DI NO_x TOTALE E DA TRAFFICO EMESSE nel 1998, 2000 e 2002.

Emissioni annue di NO_x



Le emissioni di NO_x hanno mostrato una forte riduzione tra il 1998 e il 2000 e una ripresa nel 2002. Questo è da attribuire alla chiusura al traffico del Tunnel del Monte Bianco a seguito dell'incidente del 24 marzo 1999, che ha comportato una riduzione importante del traffico autoveicolare sul territorio della regione sino alla sua riapertura, avvenuta nel marzo 2002, cui ha fatto seguito un aumento del flusso autoveicolare.

La distribuzione territoriale evidenzia come le aree a maggiore pressione siano quelle del solco della valle principale dove sono concentrati i più grandi nuclei abitativi, le principali arterie viarie e le maggiori attività produttive.

FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT - Annuario dati ambientali 2002
EEA - Environment in the European Union at the turn of the century - 1999



EMISSIONI DI POLVERI TOTALI SOSPESSE (PTS)

L'indicatore rappresenta una stima delle emissioni regionali di PTS, della loro evoluzione temporale e della distribuzione territoriale.

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni	Trasporti, Industria, Gestione Aree Urbane, Vita Domestica	Pressure

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Non presente

RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore discende da adempimenti richiesti dalla normativa.

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

La normativa non definisce livelli limite o di riferimento

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

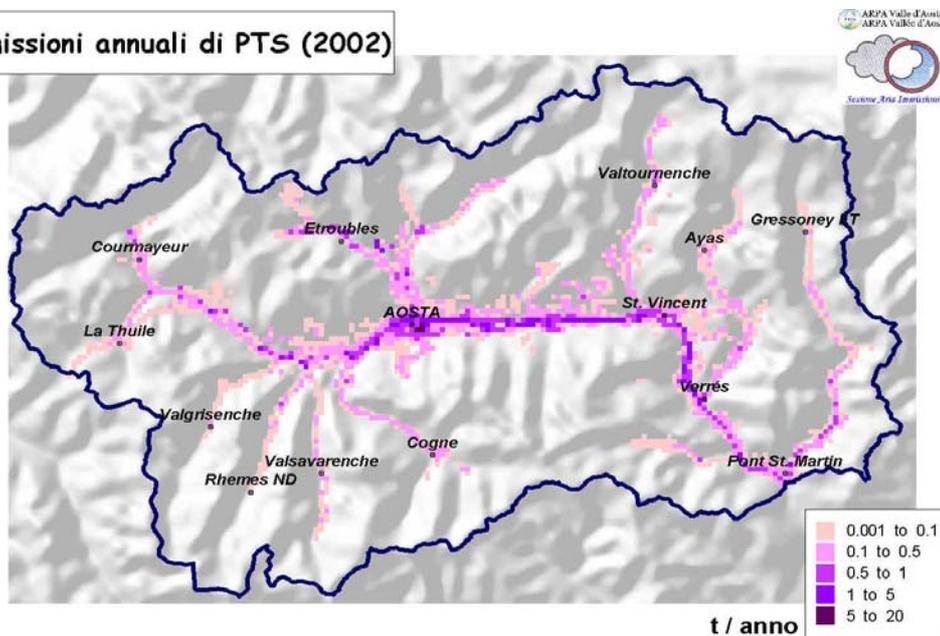
AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
12/11/2003	Non stabilita; si effettua in relazione ad esigenze o cambiamenti significativi nei determinanti.	Intero territorio regionale



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

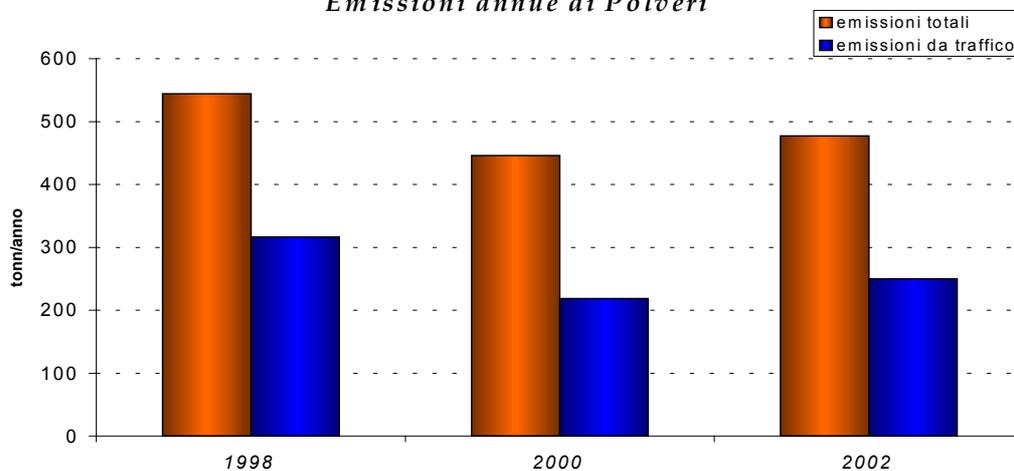
STIMA DELLE QUANTITA' TOTALI ANNUALI DI PTS EMESSE NEL 2002
riferite a maglie di territorio di 500 m di lato

Emissioni annuali di PTS (2002)



STIMA DELLE QUANTITA' DI PTS EMESSE TOTALE E DA TRAFFICO nel 1998, 2000 e 2002.

Emissioni annue di Polveri



Le emissioni di polveri hanno mostrato una riduzione tra il 1998 e il 2000. Ciò è da attribuire alla diminuzione di traffico autoveicolare sul territorio della regione a seguito della chiusura al traffico del Tunnel del Monte Bianco dopo l'incidente occorso il 24 marzo 1999, sino al marzo 2002.

La distribuzione territoriale evidenzia come le aree a maggiore pressione siano quelle del solco della valle principale dove sono concentrati i più grandi nuclei abitativi, le principali arterie viarie e le maggiori attività produttive.

FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

EEA - Environment in the European Union at the turn of the century - 1999



EMISSIONI DI BISSIDO DI ZOLFO (SO₂)

L'indicatore rappresenta una stima delle emissioni regionali, della loro evoluzione nel tempo e della distribuzione territoriale.

CLASSIFICAZIONE

TEMA	SOTTOTEMA	SETTORE	DPSIR
Inquinamento dell'aria	Emissioni	Trasporti, Industria, Gestione Aree Urbane, Vita Domestica	Pressure

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Protocollo di Goteborg (1999)
Direttiva NEC (2001/81/CE)

RELAZIONE CON LA NORMATIVA

La quantificazione dell'indicatore discende da adempimenti richiesti dalla normativa ed è collegata ad adempimenti di tipo normativo o amministrativo richiesti da normative più generali.

LIVELLI NORMATIVI DI RIFERIMENTO

La normativa non definisce livelli limite o di riferimento

COPERTURA TEMPORALE E SPAZIALE

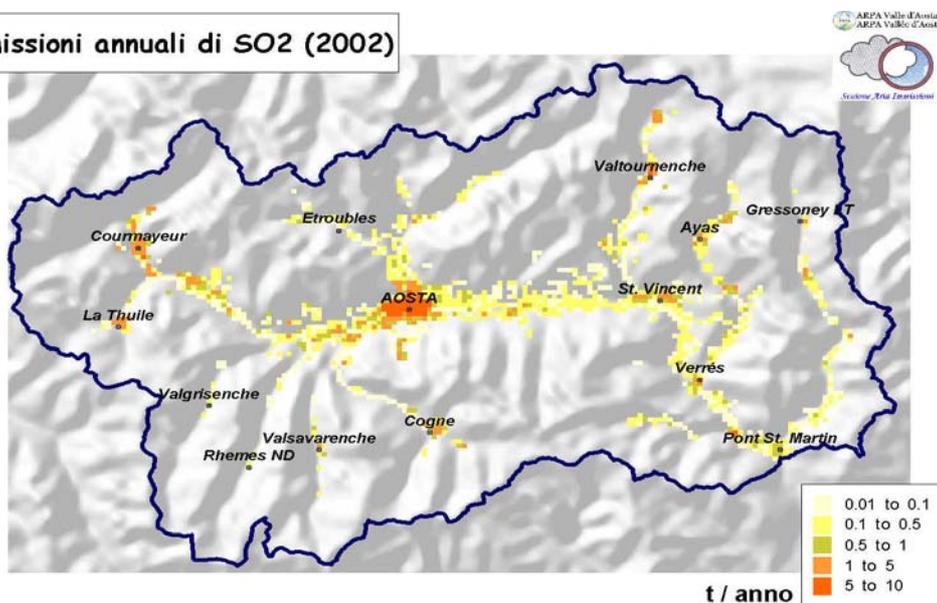
AGGIORNAMENTO	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO	COPERTURA TERRITORIALE
12/11/2003	Non stabilita; si effettua in relazione ad esigenze o cambiamenti significativi nei determinanti.	Intero territorio regionale



ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE

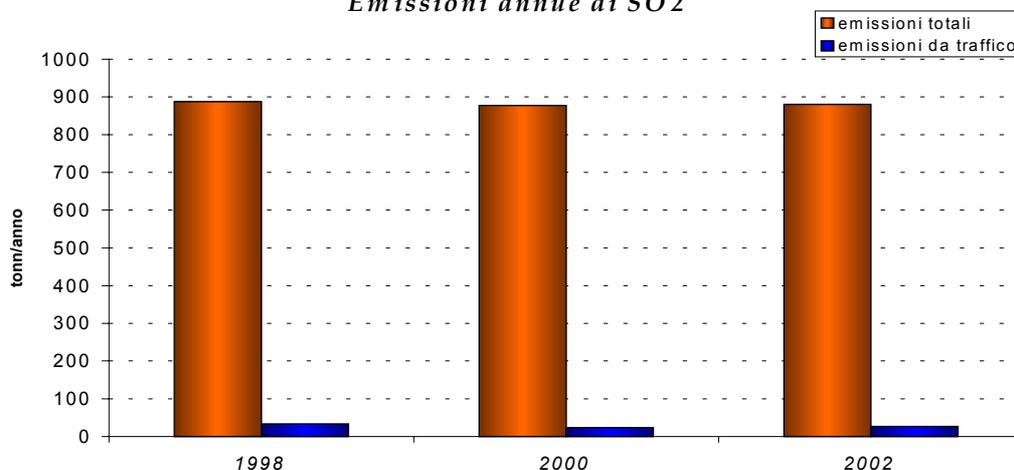
QUANTITA' TOTALI ANNUALI DI SO₂ EMESSE NEL 2002
riferite a maglie di territorio di 500 m di lato

Emissioni annuali di SO₂ (2002)



STIMA DELLE QUANTITA' DI SO₂ TOTALE E DA TRAFFICO EMESSE nel 1998, 2000 e 2002.

Emissioni annue di SO₂



Le emissioni totali di SO₂, attribuibili essenzialmente al riscaldamento, sono pressoché costanti nel corso degli anni. La lieve riduzione rilevata nel 1998 è dovuta alla importante riduzione del traffico di mezzi pesanti sul territorio della regione a seguito della chiusura al traffico del Tunnel del Monte Bianco dopo l'incidente del 24 marzo 1999.

La distribuzione sul territorio delle emissioni è strettamente correlata alle attività umane e quindi alla distribuzione dei centri abitati, alla presenza di vie di comunicazione, di attività produttive, commerciali e industriali. Le maggiori quantità di sostanze emesse sono pertanto localizzate nei centri più popolati e lungo tutto il fondovalle.

FONTI DEI DATI

ARPA Valle d'Aosta

PRESENZA IN ALTRI DOCUMENTI

APAT - Annuario dati ambientali 2002
EEA - Environment in the European Union at the turn of the century - 1999