

I FATTORI DI PRESSIONE

Rifiuti urbani

48-53

Rifiuti speciali

54-59

Siti contaminati

60-63

Rumore

64-67

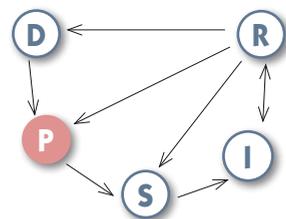
Radiazioni non
ionizzanti

68-73



Produzione rifiuti urbani

L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti urbani prodotti, fornendo una stima indiretta delle potenziali pressioni ambientali che si originano dall'incremento di tali quantità



TEMA: Rifiuti

CATEGORIA: Pressione

Riferimento/Obiettivi normativi	<p>Riferimento: DLgs 152/06 e s.m.i. ex DLgs 22/97 (decreti attuativi), DLgs 4/08</p> <p>Obiettivi: Il DLgs 152/06, agli artt. 179 e 180, afferma che devono essere promosse in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti. Allo scopo devono essere incentivati lo sviluppo di tecnologie pulite, la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile nell'arco della loro "vita" ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento, nonché lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione delle sostanze pericolose nei rifiuti al fine di favorirne il recupero</p>
--	--

Indicatori alternativi: Produzione di rifiuti urbani pro capite

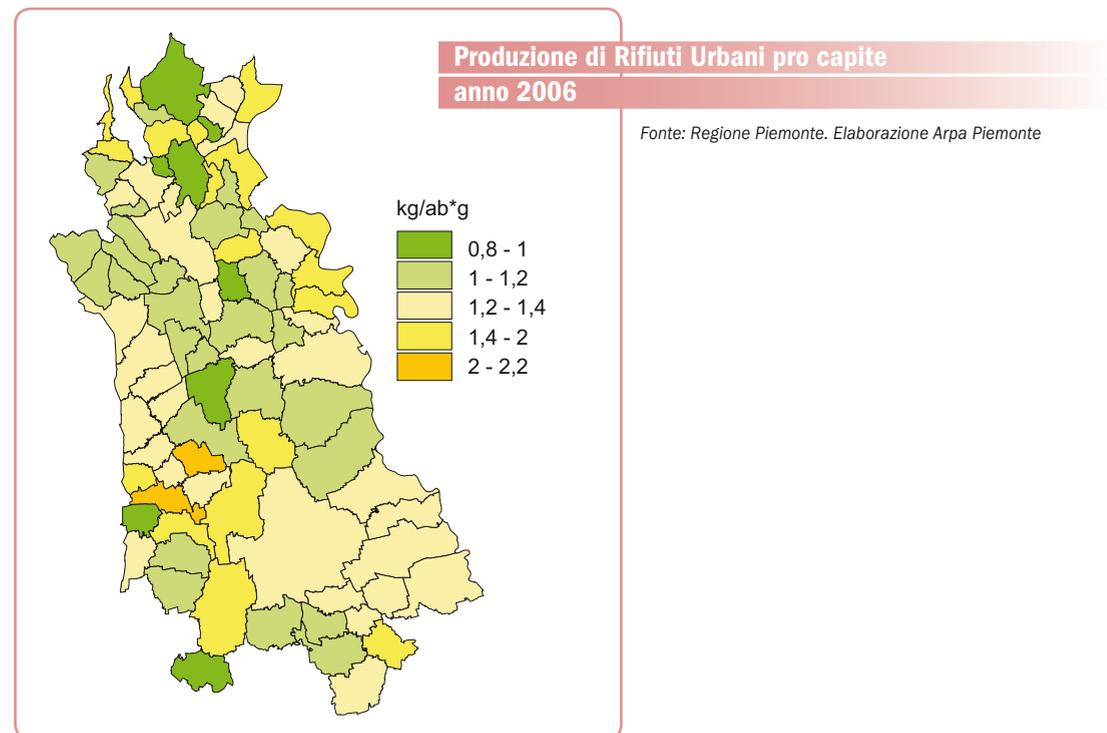
Fonte dei dati: Regione Piemonte, Osservatorio Regionale Rifiuti	Unità di misura: tonnellate, kg/ab*giorno, kg/ab*anno
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

Commenti: La produzione di rifiuti urbani in provincia di Novara nel corso dell'anno 2006 ammonta a 168.825 t, con un incremento del 1% rispetto al quantitativo prodotto nel 2005. Analizzando la serie di dati relativa al periodo 1998-2006, si rileva, analogamente all'intero territorio regionale, la tendenza ad una continua crescita nella produzione di rifiuti urbani anche se l'incremento non è stato costante nel tempo ma ha seguito un andamento altalenante.

Dal confronto con la produzione di rifiuti urbani a livello regionale, che per l'anno 2006 ammonta a 2.277.696 t, risulta che la provincia di Novara ha prodotto il 7% dei rifiuti.

L'analisi dei dati relativi alla produzione pro capite, che permette di effettuare valutazioni svincolate dal numero di abitanti residenti, mostra per la provincia di Novara una situazione stabile negli ultimi anni. Dal confronto con i dati a livello regionale si evince che la produzione di rifiuti pro capite in provincia di Novara per l'anno 2006 (472 kg/ab) risulta inferiore del 10% rispetto ai rifiuti urbani pro capite prodotti in Piemonte (523 kg/ab).

Analizzando infine la situazione a livello comunale si osserva una maggiore produzione di rifiuti nei comuni sulle sponde del Lago Maggiore e del Lago d'Orta, dove il settore turistico è molto sviluppato, e nei comuni immediatamente ad ovest e nord-ovest di Novara.



Produzione totale Rifiuti Urbani (tonnellate)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Novara	147.914	157.043	159.686	163.115	164.613	161.174	167.544	167.285	168.825
Piemonte	1.859.705	1.993.504	2.043.234	2.081.194	2.133.400	2.136.067	2.228.934	2.233.647	2.277.696

Fonte: Regione Piemonte

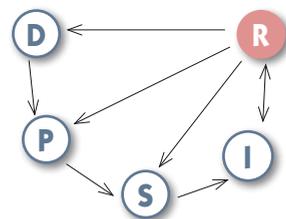
Produzione totale di Rifiuti Urbani pro capite (kg/ab)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Novara	432	457	463	473	452	466	474	471	472
Piemonte	434	465	476	485	497	503	515	514	523

Fonte: Regione Piemonte

Raccolta differenziata

L'indicatore misura la quantità di rifiuti urbani raccolta in modo differenziato nell'anno di riferimento, verificando il raggiungimento degli obiettivi di raccolta fissati dalla normativa di settore



TEMA: Rifiuti

CATEGORIA: Risposta

Riferimento/Obiettivi normativi	<p>Riferimento: DLgs 152/06 e s.m.i., ex DLgs 22/97 (decreti attuativi), LR 24/02, DGR 43-435 del 10/07/2000, DLgs 4/08</p> <p>Obiettivi: Il DLgs 152/06 e s.m.i., all'art. 205, stabilisce che in ogni ambito territoriale ottimale debba essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti: 35% entro il 2006; 45% entro il 2008; 65% entro il 2012.</p> <p>Nel caso in cui a livello di ambito territoriale ottimale non siano conseguiti gli obiettivi minimi previsti dal presente articolo, è applicata un'addizionale del 20% al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'autorità d'ambito, istituito dall'articolo 3, c. 24, della legge 28/12/95, n. 549, che ne ripartisce l'onere tra quei Comuni del proprio territorio che non abbiano raggiunto le percentuali previste sulla base delle quote di raccolta differenziata raggiunte nei singoli Comuni</p>
--	--

Indicatori alternativi: Raccolta differenziata per singolo materiale

Fonte dei dati: Regione Piemonte, Osservatorio Regionale Rifiuti	Unità di misura: percentuale sul totale di rifiuti urbani prodotti
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale

Commenti: La percentuale di rifiuti urbani avviata a raccolta differenziata in provincia di Novara nel periodo 1998-2006 ha avuto una continua crescita: dal 18,6% nel 1998 al 61,2% nel 2006. La provincia ha pertanto già raggiunto e oltrepassato l'obiettivo di raccolta differenziata del 45% stabilito dal DLgs 152/06 per l'anno 2008.

Considerando i dati a livello regionale, la provincia di Novara risulta quella con la più alta percentuale di raccolta differenziata; tale percentuale (61,2%) supera del 50% quella a livello regionale (40,8%).

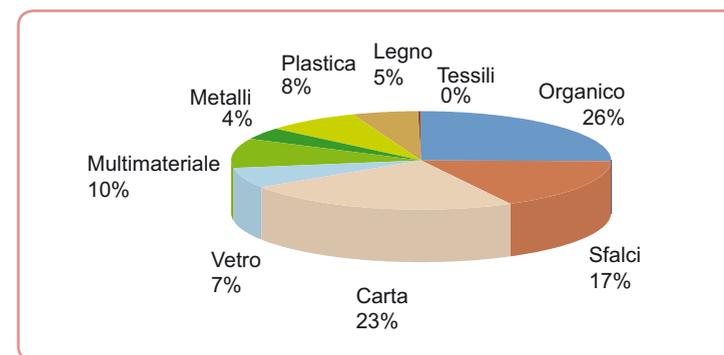
I Comuni della provincia con la più elevata percentuale di raccolta differenziata (70-75%) sono San Maurizio d'Opaglio, Colazza, Castellazzo Novarese e Mandello Vitta, seguiti dai Comuni di Novara, Sozzago, Casaleggio, Sillavengo, Varallo Pombia, Grignasco, Soriso, Gozzano, Pella, Lesa, Pisano e Armeno (65-70%). Per quanto concerne la composizione merceologica dei rifiuti avviati a raccolta differenziata, le tipologie di rifiuti che incidono maggiormente sono la frazione organica (26%), la carta (23%) e il verde (17%).

Raccolta differenziata (percentuale sul totale di rifiuti urbani prodotti)

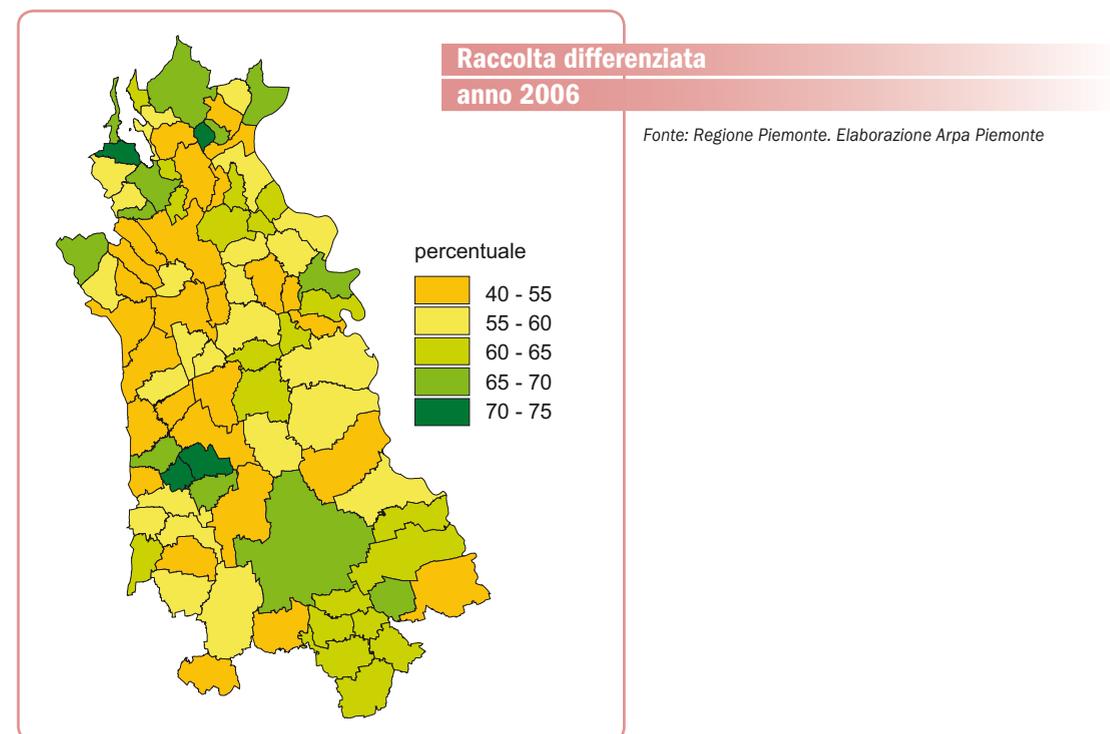
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Novara	18,6	25,8	31,7	39,4	44,5	47,3	49,6	56,2	61,2
Piemonte	11,5	14,8	18,3	21,5	24,5	28,1	32,9	37,2	40,8

Fonte: Regione Piemonte

Composizione merceologica raccolta differenziata - anno 2006



Fonte: Regione Piemonte

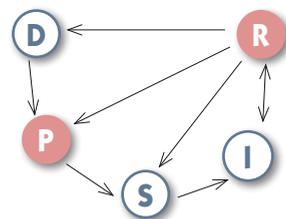


Raccolta differenziata anno 2006

Fonte: Regione Piemonte. Elaborazione Arpa Piemonte

Gestione rifiuti urbani

L'indicatore fornisce il quadro delle modalità di gestione dei rifiuti urbani e permette di verificare l'obiettivo di progressiva riduzione dell'utilizzo delle discariche come modalità di smaltimento dei rifiuti, fornendo un'indicazione sull'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti



TEMA: Rifiuti

CATEGORIA: Risposta

Riferimento/Obiettivi normativi	<p>Riferimento: DLgs 22/97 (decreti attuativi), DM 5 febbraio 1998 e s.m.i. (DM 186/2006), DLgs 36/03, DM 03/08/2005, DLgs 152/06, LR 24/02, DLgs 217/06 DLgs 4/08</p> <p>Obiettivi: Il DLgs 152/06, art.182, prevede di realizzare l'auto-sufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali</p>
--	--

Indicatori alternativi: Rifiuti urbani avviati alla discarica, inceneriti, avviati al trattamento meccanico biologico

Fonte dei dati: Regione Piemonte, Osservatorio Regionale Rifiuti	Unità di misura: tonnellate
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, puntuale

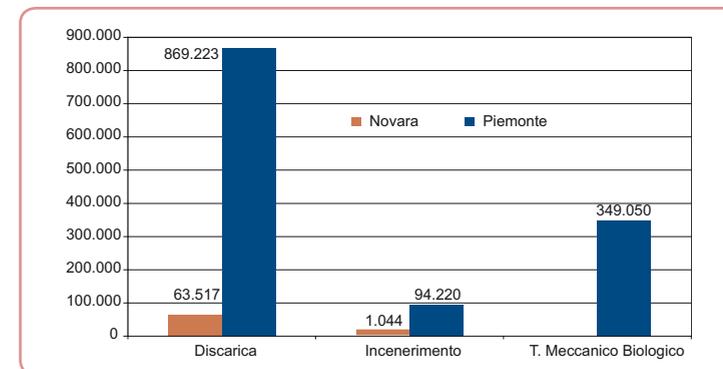
Commenti: I rifiuti urbani indifferenziati avviati a smaltimento ammontano a 64.561 t, di cui il 98,4% è smaltito in discarica e il rimanente 1,6% viene inviato ad impianti di termovalorizzazione. Lo smaltimento in discarica risulta pertanto il sistema di smaltimento prevalente a livello provinciale.

Gestione rifiuti urbani - anno 2006

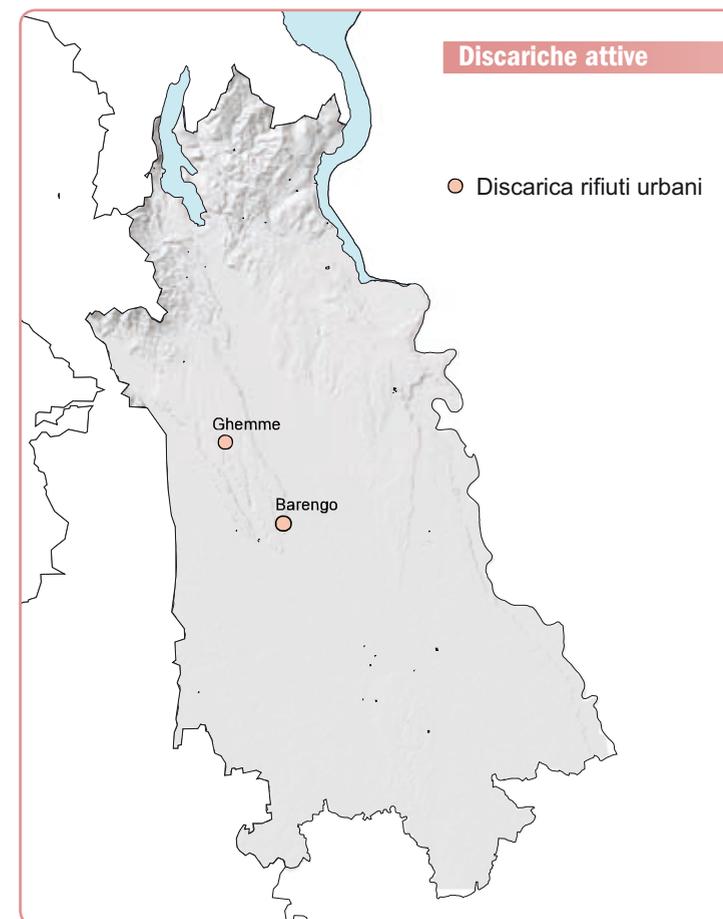
	Aviati in discarica tonnellate	Aviati incenerimento tonnellate	Aviati a Trattamento Meccanico Biologico tonnellate
Novara	63.516,975	1.043,920	0
Piemonte	869.222,500	94.219,732	349.049,563

Fonte: Regione Piemonte

Gestione rifiuti urbani (tonnellate) - anno 2006



Fonte: Regione Piemonte



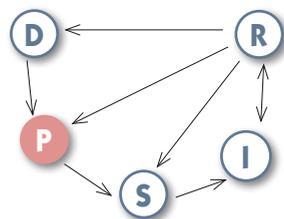
Fonte: Regione Piemonte.
Elaborazione Arpa Piemonte

Produzione rifiuti speciali non pericolosi

L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti speciali non pericolosi che vengono prodotti annualmente sul territorio in esame

TEMA: Rifiuti

CATEGORIA: Pressione



Riferimento/Obiettivi normativi	Riferimento: DLgs 22/97 (decreti attuativi), DLgs 152/06, DLgs 04/08 Obiettivi: Il DLgs 152/06, art. 180, afferma che devono essere promosse in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti
--	--

Indicatori alternativi: Produzione di rifiuti speciali non pericolosi per famiglia CER di origine di rifiuto

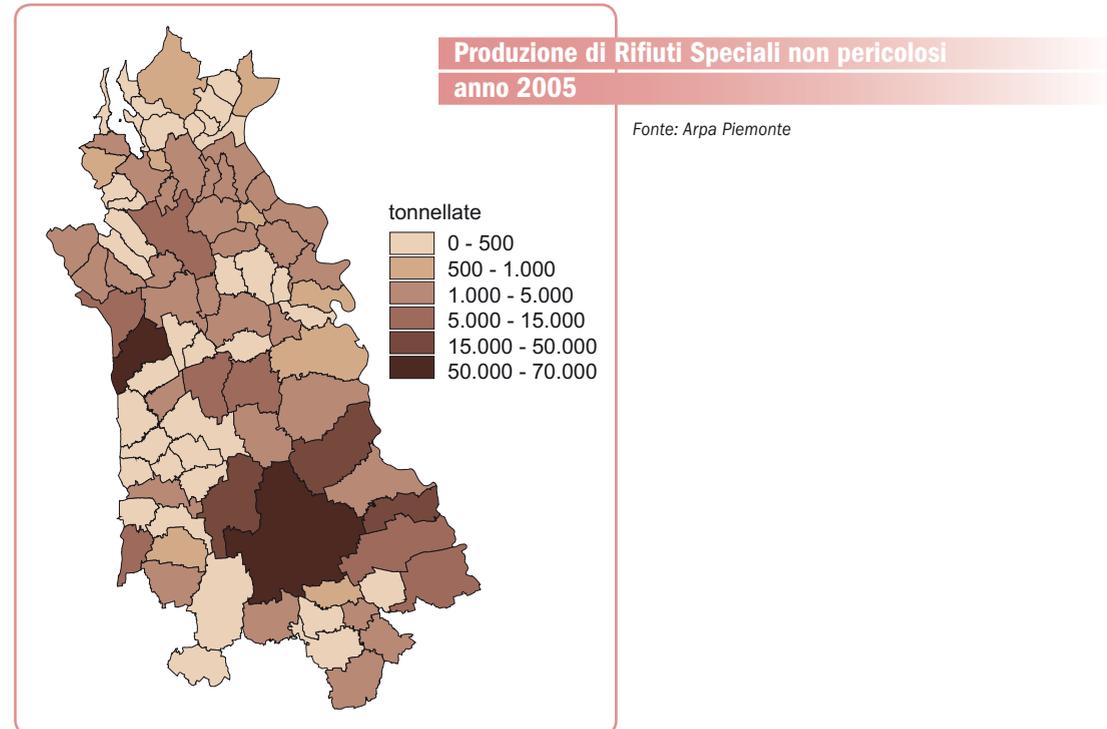
Fonte dei dati: Arpa Piemonte, Sezione Regionale del Catasto Rifiuti	Unità di misura: tonnellate/anno
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

Commenti: (Nel calcolo sono compresi i rifiuti provenienti da costruzioni e demolizioni)
I dati relativi alla produzione di rifiuti speciali non pericolosi sono stati ricavati dall'elaborazione del MUD. Il DLgs 152/06 (art. 189) ha esonerato dalla presentazione del MUD i produttori di rifiuti speciali non pericolosi. Benché la modifica sia stata effettuata in data prossima alla scadenza di presentazione del MUD dell'anno 2006 (rifiuti prodotti nell'anno 2005), la produzione di rifiuti speciali non pericolosi relativa al 2005 è da ritenersi sottostimata.
Pur con la premessa di cui sopra, si rileva che in provincia di Novara la produzione di rifiuti speciali non pericolosi nell'anno 2005 è aumentata del 12% rispetto all'anno precedente. Sull'intero territorio regionale si registra invece una diminuzione dell'8%, probabilmente dovuta ad una sottostima dei quantitativi legata ai motivi precedentemente esposti.
I maggiori quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi sono costituiti dai rifiuti da costruzione e demolizione (Famiglia CER 17, 47%) e da quelli provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (Famiglia CER 19, 17%).

Produzione rifiuti speciali non pericolosi (tonnellate *1.000)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Novara	262	334	414	422	581	755	563	628
Piemonte	3.494	4.289	4.592	4.683	4.990	5.830	6.403	5.863

Fonte: Arpa Piemonte



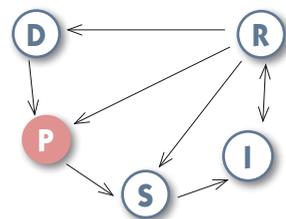
Produzione rifiuti speciali non pericolosi per famiglia CER (tonnellate) - anno 2005

Famiglia CER	Principale origine del rifiuto	Rifiuti non pericolosi	Rifiuti speciali totali
01	Estrazione e lavorazione minerali	49.802,050	49.830,950
02	Agricoltura, caccia e pesca	8.419,108	8.419,108
03	Lavorazione legno e produzione carta	6.531,850	6.635,549
04	Produzione conciaria e tessile	4.805,847	4.805,847
05	Trattamento del petrolio, gas naturale e carbone	2.630,500	3.038,991
06	Processi chimici inorganici	4.173,474	4.593,341
07	Processi chimici organici	4.694,930	29.982,441
08	Produzione e utilizzo vernici, sigillanti, inchiostri	1.896,008	2.313,672
09	Industria fotografica	4,359	118,503
10	Rifiuti inorganici da processi termici	10.504,614	11.455,742
11	Rifiuti inorganici dal trattamento e ricopertura metalli	2.201,416	9.743,133
12	Lavorazione e trattamento superficiale metalli e plastica	35.954,460	39.496,497
13	Oli esauriti	0	4.290,165
14	Sostanze organiche usate come solventi	0	2.016,143
15	Imballaggi, stracci e indumenti protettivi	49.402,725	50.004,918
16	Altri fuori catalogo (veicoli e apparecchi fuori uso, ecc.)	16.886,869	25.397,854
17	Costruzione e demolizione	295.837,103	306.054,469
18	Ricerca medica e veterinaria	3,406	1.077,504
19	Impianti di trattamento rifiuti ed acque reflue	109.586,923	109.920,574
20	Rifiuti urbani ed assimilabili e raccolte differenziate	25.035,840	25.047,137
	TOTALE	628.371,483	694.242,536

Fonte: Arpa Piemonte

Produzione rifiuti speciali pericolosi

L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti speciali pericolosi che vengono prodotti annualmente sul territorio in esame



TEMA: Rifiuti

CATEGORIA: Pressione

Riferimento/Obiettivi normativi	Riferimento: DLgs 22/97 (decreti attuativi), DLgs 152/06, DLgs 4/08
	Obiettivi: Il DLgs 152/06, art. 180, afferma che devono essere promosse in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti

Indicatori alternativi: Produzione di rifiuti speciali pericolosi per famiglia CER di origine di rifiuto

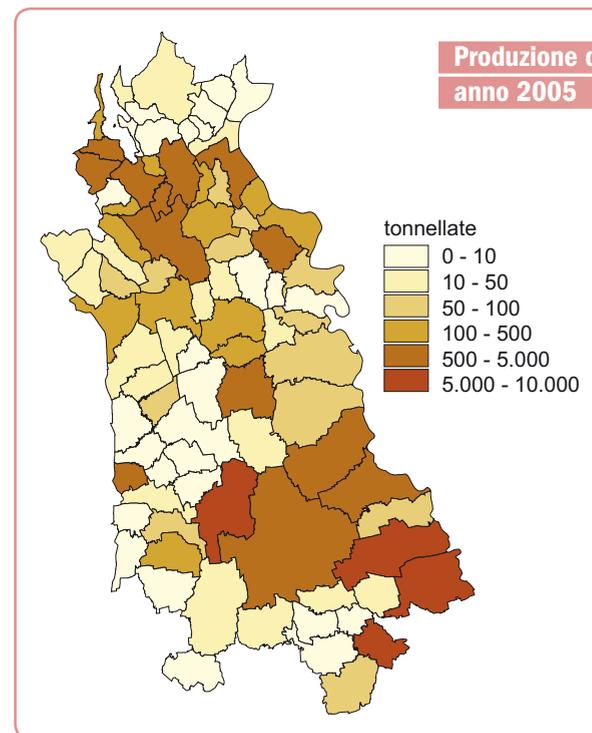
Fonte dei dati: Arpa Piemonte, Sezione Regionale del Catasto Rifiuti	Unità di misura: tonnellate/anno
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

Commenti: Il quantitativo di rifiuti speciali prodotti nel 2005 in provincia di Novara è aumentato di oltre il 5% rispetto all'anno precedente; l'incremento risulta comunque inferiore a quello registrato sull'intero territorio regionale (17%). In provincia di Novara i rifiuti pericolosi rappresentano il 9% del totale dei rifiuti speciali prodotti. Le principali fonti di rifiuti speciali pericolosi sul territorio provinciale sono rappresentate dai processi chimici organici (17%) e dalle attività di costruzione e demolizione (15,5%); elevati risultano inoltre i quantitativi di rifiuti inorganici provenienti dai trattamenti di pulitura e ricopertura dei metalli (11%), i rifiuti appartenenti alla famiglia CER 16-veicoli fuori uso e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla demolizione di veicoli (12%).

Produzione rifiuti speciali pericolosi (tonnellate * 1.000)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Novara	35	43	50	53	60	71	62	66
Piemonte	370	402	408	396	504	533	540	632

Fonte: Arpa Piemonte



Produzione di Rifiuti Speciali pericolosi anno 2005

Fonte: Arpa Piemonte

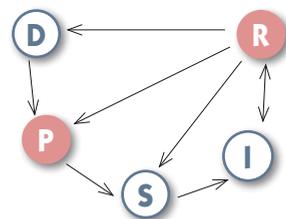
Produzione rifiuti speciali pericolosi per famiglia CER (tonnellate) - anno 2005

Famiglia CER	Principale origine del rifiuto	Rifiuti pericolosi	Rifiuti speciali totali
01	Estrazione e lavorazione minerali	28,900	49.830,950
02	Agricoltura, caccia e pesca		8.419,108
03	Lavorazione legno e produzione carta	103,699	6.635,549
04	Produzione conciaria e tessile		4.805,847
05	Trattamento del petrolio, gas naturale e carbone	408,491	3.038,991
06	Processi chimici inorganici	419,868	4.593,341
07	Processi chimici organici	25.287,511	29.982,441
08	Produzione e utilizzo vernici, sigillanti, inchiostri	417,663	2.313,672
09	Industria fotografica	114,144	118,503
10	Rifiuti inorganici da processi termici	951,128	11.455,742
11	Rifiuti inorganici dal trattamento e ricopertura metalli	7.541,717	9.743,133
12	Lavorazione e trattamento superficiale metalli e plastica	3.542,037	39.496,497
13	Oli esauriti	4.290,165	4.290,165
14	Sostanze organiche usate come solventi	2.016,143	2.016,143
15	Imballaggi, stracci e indumenti protettivi	602,193	50.004,918
16	Altri fuori catalogo (veicoli e apparecchi fuori uso, ecc.)	8.510,986	25.397,854
17	Costruzione e demolizione	10.217,366	306.054,469
18	Ricerca medica e veterinaria	1.074,097	1.077,504
19	Impianti di trattamento rifiuti ed acque reflue	333,651	109.920,574
20	Rifiuti urbani ed assimilabili e raccolte differenziate	11,297	25.047,137
	Totale	65.871,054	694.242,536

Fonte: Arpa Piemonte

Gestione rifiuti speciali

L'indicatore fornisce il quadro delle modalità di gestione dei rifiuti speciali e permette di verificare l'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti con particolare riferimento all'incentivazione del recupero e riutilizzo dei rifiuti



TEMA: Rifiuti

CATEGORIA: Risposta, pressione

Riferimento/Obiettivi normativi	<p>Riferimento: DLgs 22/97 (decreti attuativi), DM 5 febbraio 1998 e s.m.i, DLgs 36/03, DM 03/08/2005, DLgs 152/06, DLgs 4/08, DM 186/06</p> <p>Obiettivi: Il DLgs 152/06, art. 182, afferma che i rifiuti da avviare allo smaltimento devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero</p>
--	--

Indicatori alternativi: Rifiuti speciali recuperati, rifiuti speciali smaltiti escluso discarica, rifiuti speciali smaltiti in discarica

Fonte dei dati: Arpa Piemonte, Sezione regionale del Catasto Rifiuti	Unità di misura: tonnellate/anno
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale

Commenti: La maggior parte dei rifiuti speciali prodotti in provincia di Novara viene avviata ad operazioni di recupero. In particolare nell'anno 2005 sono state sottoposte ad operazioni di recupero 375.119 t di rifiuti, che rappresentano il 7% dei rifiuti recuperati sull'intero territorio piemontese. Le principali tipologie di recupero sono rappresentate dalle attività R5, R3 ed R10. Le quantità di rifiuti speciali avviate ad operazioni di smaltimento diverse dal deposito in discarica sono pari a 67.488 t (7% dei rifiuti smaltiti sul territorio piemontese). Le principali tipologie di smaltimento sono rappresentate dalle attività D8 e D9.

Si rileva infine che, sul territorio provinciale, i quantitativi di rifiuti speciali smaltiti in discarica (discarica per rifiuti inerti) risultano pari a 14.883 t, che rappresentano il 2,5% dei rifiuti avviate a discarica sul territorio piemontese.

Rifiuti speciali smaltiti in discarica (tonnellate) - anno 2005

Tipologia discarica	Rifiuti non pericolosi	Rifiuti pericolosi	Totale rifiuti speciali
Novara Discarica per inerti	1.598,620	13.284,680	14.883,300
Totale Piemonte	501.036,060	82.985,530	584.021,590

Fonte: Arpa Piemonte

Rifiuti speciali recuperati (tonnellate) - anno 2005

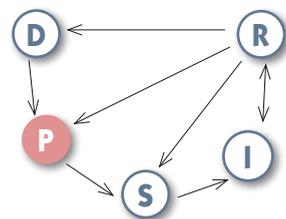
Attività recupero	Descrizione attività recupero	Rifiuti non pericolosi tonnellate	Rifiuti pericolosi tonnellate	Totale rifiuti speciali tonnellate
R1	Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia	1.059,630	615,000	1.674,630
R10	Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia	59.825,650		59.825,650
R2	Rigenerazione/recupero di solventi		25.508,180	25.508,180
R3	Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	62.723,550	1.282,105	64.005,655
R4	Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	26.367,040	13,928	26.380,968
R5	Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	197.341,541	382,700	197.724,241
Totale Novara		347.317,411	27.801,913	375.119,324
Totale complessivo Piemonte		5.192.866,962	126.205,274	5.319.072,236

Rifiuti speciali smaltiti escluso discarica (tonnellate) - anno 2005

Attività smaltimento	Descrizione attività smaltimento	Rifiuti non pericolosi tonnellate	Rifiuti pericolosi tonnellate	Totale rifiuti speciali tonnellate
D8	Tattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	59.517,123		59.517,123
D9	Tattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	2.837,466	5.133,761	7.971,227
Totale Novara		62.354,589	5.133,761	67.488,350
Totale complessivo Piemonte		575.589,303	203.216,923	778.806,226

Siti censiti in anagrafe

L'indicatore fornisce il numero delle aree (siti) che sono inserite nell'anagrafe regionale. Tali siti possono talvolta necessitare di interventi di bonifica del suolo e/o delle acque superficiali e sotterranee



TEMA: Siti contaminati

CATEGORIA: Pressione

Riferimento/Obiettivi normativi	Riferimento: DLgs 22/97 (art.17); DM Ambiente 471/99, norme abrogate; DLgs 152/06
	Obiettivi: Il DM 471/99, emanato in attuazione del DLgs 22/97, prevedeva che ogni Regione istituisse l'Anagrafe dei siti contaminati. L'Anagrafe doveva essere realizzata in accordo con i "Criteri - contenuti e struttura dati" messi a punto dal gruppo di lavoro nazionale Apat (ora Ispra), Arpa, Appa. Il DLgs 152/06 non prevede sostanziali variazioni

Fonte dei dati: Anagrafe regionale dei siti contaminati	Unità di misura: numero
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale

Commenti: Lo stato di fatto inerente i siti contaminati viene ottenuto mediante l'elaborazione dei dati provenienti dall'Anagrafe regionale dei siti contaminati: in particolare si nota come su un totale di 816 siti contaminati iscritti nella Regione Piemonte, 164 ricadano nella provincia di Novara, rappresentando il 20% del totale (percentuale invariata dallo scorso anno).
Per meglio capire l'effettivo stato di avanzamento degli interventi di bonifica si possono ordinare i siti in funzione degli step di avanzamento dell'iter di bonifica: nel 2007 i siti con iter concluso sono stati 12, quelli con progetto definitivo approvato 20, mentre 71 è il numero di quei siti per cui non è stata rilevata necessità di intervento a fronte di rilievi analitici durante la fase di indagine preliminare o di messa in sicurezza di emergenza.

Siti censiti in anagrafe (numero)

	2003	2004	2005	2006	2007
Novara	68	143	142	157	164
Piemonte	430	584	677	760	816

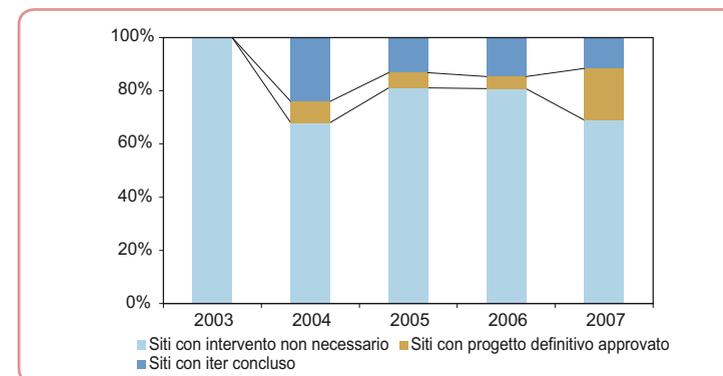
Fonte: Anagrafe regionale dei siti contaminati

Situazione dei siti (numero)

	2003	2004	2005	2006	2007
Siti con intervento non necessario	11	17	43	55	71
Siti con progetto definitivo approvato	0	2	3	3	20
Siti con iter concluso	0	6	7	10	12

Fonte: Anagrafe regionale dei siti contaminati

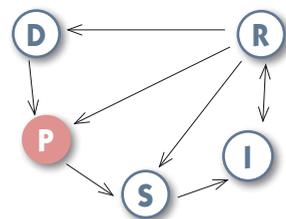
Situazione siti contaminati in provincia di Novara al 2007



Fonte: Elaborazione Arpa su dati Anagrafe regionale dei siti contaminati

Siti rispetto alla popolazione e per unità di superficie

L'indicatore valuta il numero di siti presenti in rapporto alla popolazione residente sul territorio in cui risiede l'area da bonificare e in rapporto alla superficie, stimando la potenziale pressione che ne può derivare



TEMA: Siti contaminati

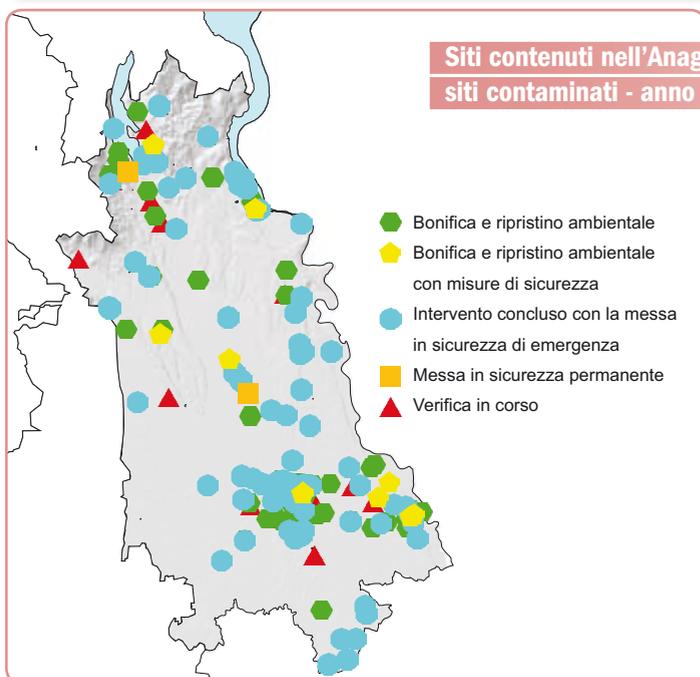
CATEGORIA: Pressione

Riferimento/Obiettivi normativi	Riferimento: DLgs 22/97 (art. 17) DM Ambiente 471/99, DLgs 152/06
---------------------------------	--

Fonte dei dati: Anagrafe regionale dei siti contaminati	Unità di misura: numero siti/100.000 abitanti, numero siti/1.000 km ²
---	--

Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale
------------------------------------	--

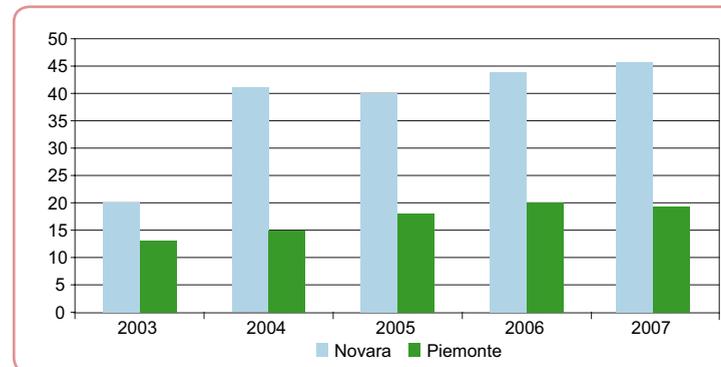
Commenti: Confrontando i siti contaminati per popolazione (numero siti/ 100.000 abitanti) e quelli per unità di superficie (numero siti/ 1.000 km²) con il dato regionale, si rilevano per la provincia di Novara valori decisamente superiori rispetto alla media piemontese.



Siti contenuti nell'Anagrafe regionale dei siti contaminati - anno 2007

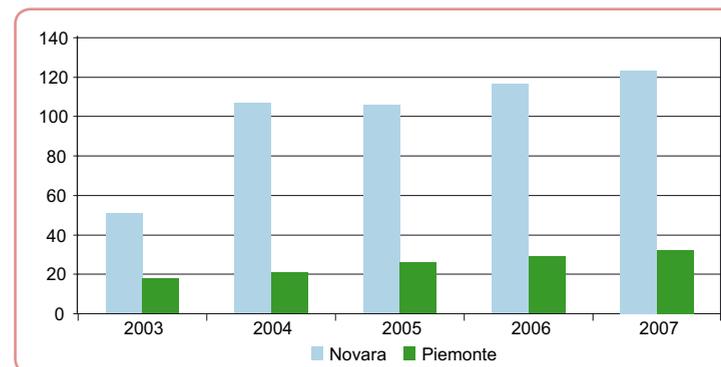
Fonte: Elaborazione Arpa su dati Anagrafe regionale dei siti contaminati

Siti per popolazione (numero siti/ 100.000 abitanti) - confronto con il Piemonte



Fonte: Elaborazione Arpa su dati Anagrafe regionale dei siti contaminati

Siti per unità di superficie (numero siti/1.000 km²) - confronto con il Piemonte



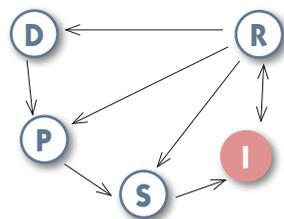
Fonte: Elaborazione Arpa su dati Anagrafe regionale dei siti contaminati

Segnalazioni/Esposti

L'indicatore riporta il numero di segnalazioni/esposti pervenuti all'Agenzia, sul territorio di competenza

TEMA: Rumore

CATEGORIA: Impatto



Riferimento/Obiettivi normativi

Riferimento:

Legge quadro 447/95 sull'inquinamento acustico DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
 Legge Regionale 52/00 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico"

Obiettivi: Monitoraggio e controllo attraverso verifiche del rumore prodotto dalle diverse sorgenti sonore. Risanamento attraverso la predisposizione dei piani di risanamento acustico. Verifica puntuale del disturbo e bonifica acustica

Indicatori alternativi: Numero segnalazioni/esposti per tipologia di sorgente

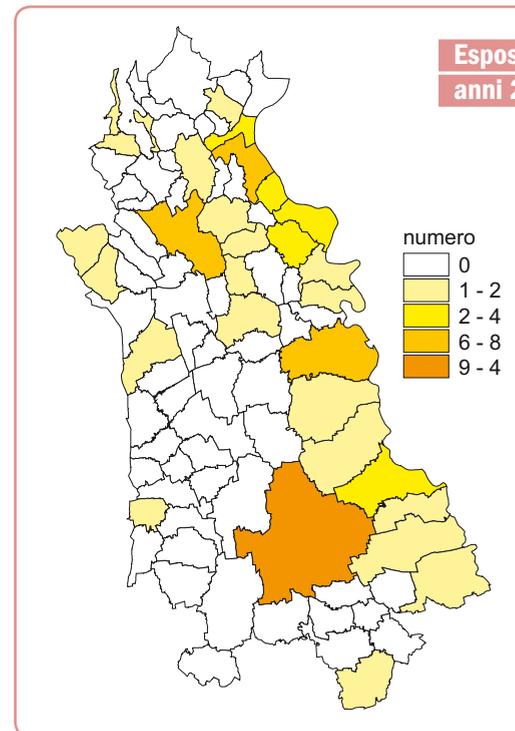
Fonte dei dati: Arpa Piemonte

Unità di misura: numero, percentuale

Periodicità aggiornamento: continua

Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

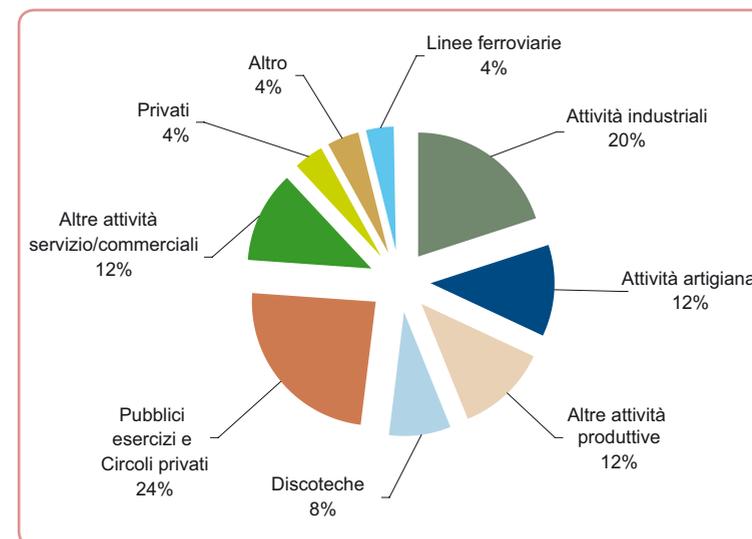
Commenti: Il Dipartimento dà seguito agli esposti trasmessi da Comuni e Province, ma anche dalla Prefettura e dalla Magistratura. L'intervento prevede sempre un sopralluogo di valutazione del problema cui può seguire una o più sessioni di misure fonometriche, senza alcuna limitazione di giorno e di orario. L'accertato superamento dei limiti comporta l'irrogazione di una sanzione amministrativa e la proposta al Sindaco di emanazione di una ordinanza tesa alla bonifica della sorgente disturbante. I dati raccolti, anche quelli circoscritti a situazioni puntuali, contribuiscono ad aumentare la conoscenza dell'inquinamento acustico e quindi ad indirizzare i piani di bonifica. Nel corso degli ultimi anni si è potuto contenere il numero di esposti incentivando la presentazione delle valutazioni previsionali di impatto acustico in occasione del rilascio di nuove autorizzazioni.



Esposti per rumore
anni 2005-2007

Fonte: Arpa Piemonte

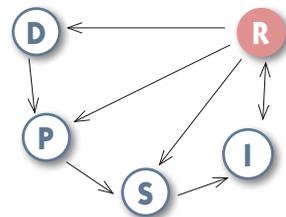
Controlli a seguito di segnalazione/esposto per sorgente (%)
anno 2007



Fonte: Arpa Piemonte

Piani di classificazione acustica

L'indicatore censisce il numero di Piani di Classificazione Acustica comunali approvati, fornendo indirettamente una stima dell'incremento delle attività di pianificazione e prevenzione adottate dalle amministrazioni locali



TEMA: Rumore

CATEGORIA: Risposte

Riferimento/Obiettivi normativi	<p>Riferimento: Legge Quadro 447/95 sull'inquinamento acustico DPCM 14/11/97 Legge Regionale 52/00 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico" Deliberazione della Giunta Regionale 6 agosto 2001, n. 85-3802</p> <p>Obiettivi: La LQ 447/95 e la LR 52/00 assegnano ai Comuni il compito di predisporre un Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio</p>
--	---

Fonte dei dati: Regione Piemonte	Unità di misura: numero comuni, percentuale
Periodicità aggiornamento: continua	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

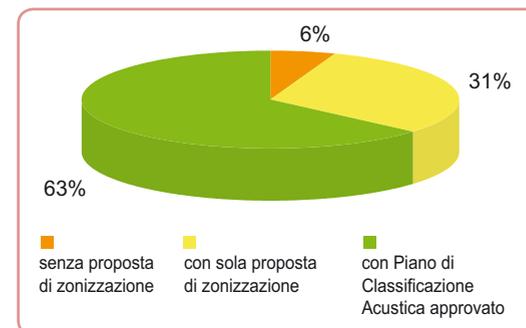
Commenti: L'articolo 6 della legge 447/95 prevede l'obbligo per i Comuni a procedere alla suddivisione del territorio di competenza in aree acusticamente omogenee (Zonizzazione Acustica). L'iter di approvazione della zonizzazione acustica è articolato in due fasi principali: l'adozione della Proposta di Zonizzazione e l'approvazione definitiva del Piano di Classificazione acustica (PCA). Il PCA è uno strumento di rilevante importanza per la gestione e la prevenzione dell'inquinamento acustico. Esso fissa i valori limite della rumorosità nell'ambiente esterno e, soprattutto, determina vincoli e condizioni per uno sviluppo del territorio acusticamente sostenibile. Le varianti del PRGC devono contenere, per essere approvate, una verifica di compatibilità con il PCA in cui si deve dimostrare di non creare nuovi accostamenti acusticamente critici sul territorio. La zonizzazione acustica è un indicatore di qualità ambientale costruito in conformità alle aspettative acustiche del territorio e in coerenza con le destinazioni d'uso: le difformità tra paesaggio sonoro atteso e paesaggio sonoro reale dovranno essere oggetto di risanamento. I dati relativi alla provincia di Novara sono leggermente inferiori a quelli della media regionale, ma sostanzialmente allineati.

Piani di classificazione acustica: dati aggiornati al 28 gennaio 2008

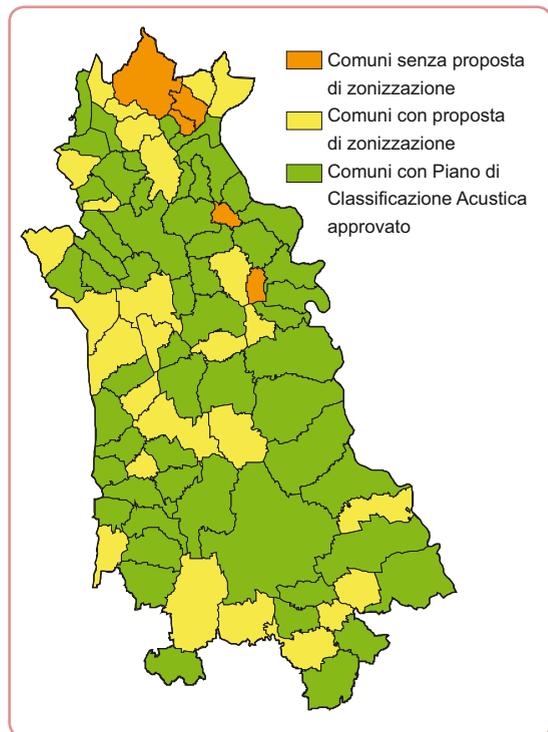
	Novara	Piemonte
Numero totale comuni	88	1206
Numero comuni senza proposta di zonizzazione	5	87
Numero comuni con solo proposta di zonizzazione	27	288
Numero di Comuni con Piano di Classificazione Acustica approvato	56	831
Percentuale di Comuni con Piano di Classificazione Acustica approvato	64 %	69 %
Percentuale di popolazione zonizzata	84 %	68 %
Percentuale di superficie zonizzata	68 %	73 %

Piani di classificazione acustica anno 2007

Piani di classificazione acustica (%)



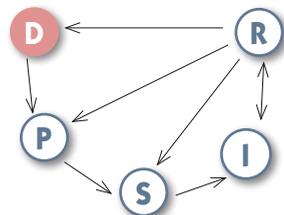
Fonte: Arpa Piemonte



Fonte: Arpa Piemonte

Densità di impianti per telecomunicazioni

L'indicatore riporta il numero di impianti di telecomunicazione in rapporto alla superficie del territorio monitorato, valutando in termini indiretti le potenziali pressioni ambientali derivanti



TEMA: Radiazioni non ionizzanti

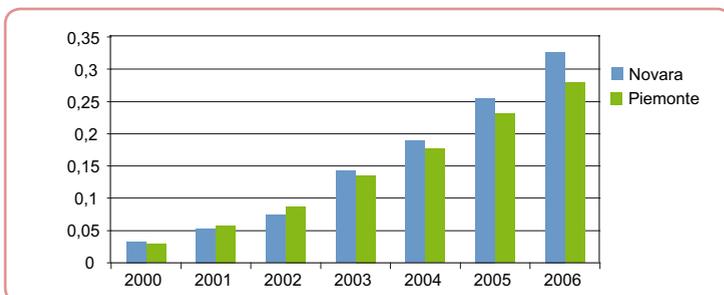
CATEGORIA: Determinante

Riferimento/Obiettivi normativi	<p>Riferimento: Legge Quadro 36/01, DPCM 08/07/03, LR 19/04</p> <p>Obiettivi: Il DPCM 8/07/03 (art. 4) decreta che i valori di immissione di campo elettromagnetico non devono superare il valore di 6 V/m indicato nella tabella 3 dell'allegato B. La LR 19/04 (art. 5 comma 1 punto e) stabilisce la realizzazione e gestione di un catasto degli impianti di teleradiocomunicazione</p>
--	---

Fonte dei dati: Arpa Piemonte	Unità di misura: numero/km ² , numero/abitanti
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

Commenti: Per quanto riguarda la telefonia mobile, dall'esame della densità di impianti (numero/km²) emerge un forte incremento negli anni per la provincia di Novara rispetto alla media del Piemonte. Tale fenomeno si giustifica mettendo in relazione il numero di impianti con la concentrazione della popolazione; infatti la provincia di Novara risulta densamente abitata e la telefonia riflette questo dato. Se ne ha ulteriore conferma dal rapporto tra il numero degli impianti e la popolazione residente nel corso degli anni: i valori per la provincia di Novara sono analoghi, se non inferiori, a quelli del restante territorio regionale. Opposti commenti per gli impianti radio tv, il cui numero non è relazionata al numero di utenti, ma alla morfologia del territorio.

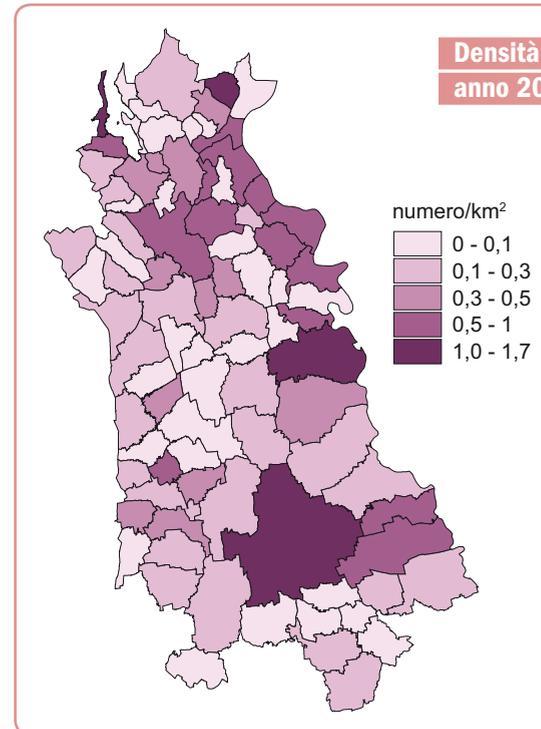
Densità di impianti per telecomunicazioni. Totale impianti per Telefonia e Radio/TV (numero/ km²)



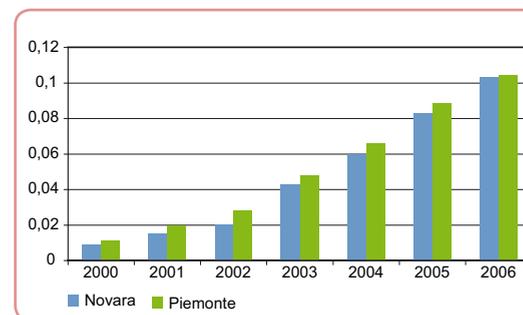
Fonte: Arpa Piemonte

Densità impianti per Telecomunicazione anno 2007

Fonte: Arpa Piemonte

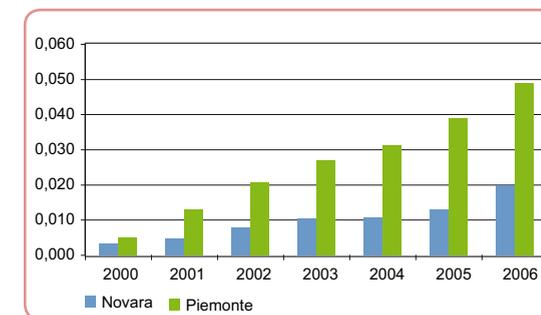


Densità di impianti per telecomunicazioni rispetto alla popolazione residente* - Telefonia [(numero/abitanti) x 100]



Fonte: Arpa Piemonte
*riferimento anno 2005 (fonte: Istat)

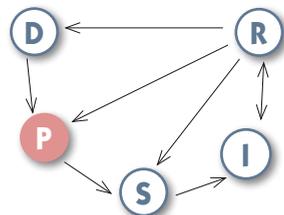
Densità di impianti per telecomunicazioni rispetto alla popolazione residente* - Radio/TV [(numero/abitanti) x 100]



Fonte: Arpa Piemonte
*riferimento anno 2005 (fonte: Istat)

Potenza degli impianti per telecomunicazioni

L'indicatore stima la potenza complessiva dei siti con impianti per telecomunicazione, valutando in maniera indiretta le potenziali pressioni ambientali derivanti



TEMA: Radiazioni non ionizzanti

CATEGORIA: Pressione

Riferimento/Obiettivi normativi	Riferimento: Legge Quadro 36/01, DPCM 08/07/03, LR 19/04
	Obiettivi: Riduzione della potenza globale degli apparati mediante l'utilizzo di nuovi sistemi a tecnologia digitale

Fonte dei dati: Arpa Piemonte	Unità di misura: Watt
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

Commenti: Per quanto concerne le installazioni di telefonia cellulare si nota il progressivo aumento degli impianti e, quindi, della potenza irradiata sul territorio. Tale progressivo aumento, che riflette la immissione sul mercato di nuove tecnologie per la telefonia mobile, risulta pienamente in linea con il fenomeno su scala regionale.

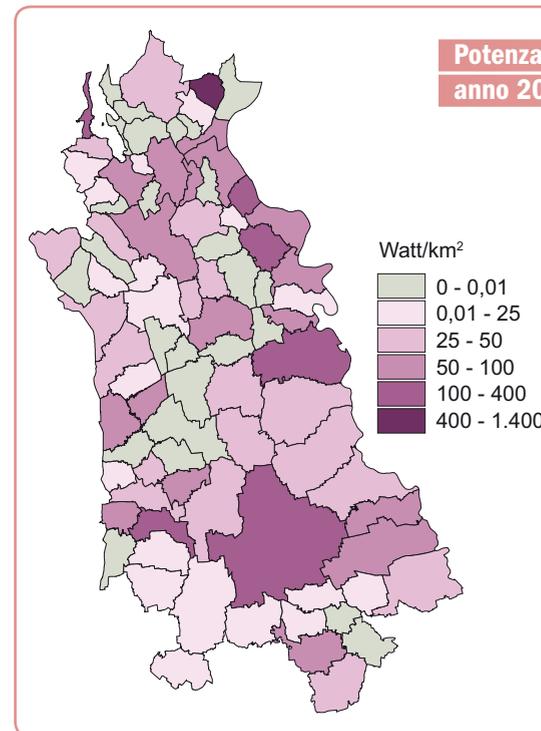
Per quanto concerne invece le installazioni per telecomunicazioni Radio/TV, il fenomeno, dopo una rapida diffusione degli impianti negli anni 2001-2002, ha assunto carattere più stabile nel tempo, in controtendenza rispetto al processo di costante crescita a scala regionale. Peraltro si osserva quanto esigue siano le potenze irradiate sulla provincia di Novara rispetto alla media regionale. Tale vistosa differenza trova ragione nella natura prevalentemente pianeggiante della provincia, che presenta pochi ostacoli nella ricezione del segnale.

Infine, per quanto concerne la distribuzione spaziale della potenza da impianti di teleradiocomunicazione, si osserva una maggiore concentrazione laddove il territorio sia densamente abitato o attraversato (autostrada Torino-Milano, TAV) oppure affiancato (Malpensa) da grosse infrastrutture così come da grandi insediamenti industriali.

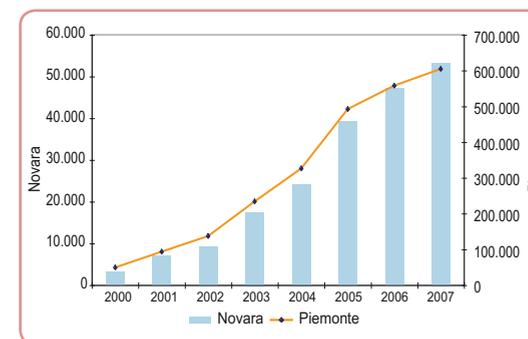
Per un fatto puramente statistico, centri quali Massino Visconti e Pella risultano a più alta densità; ciò è motivato dalla presenza di impianti (tv radio in particolare) che trovano in tali comuni, per la loro orogenesi, una ubicazione ottimale, nonostante l'esigua estensione spaziale.

Potenza Impianti per Telecomunicazione anno 2007

Fonte: Arpa Piemonte

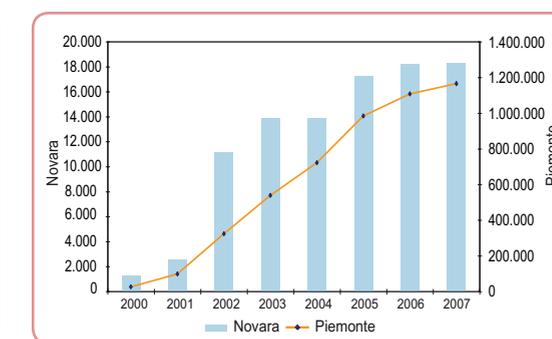


Potenza impianti per telefonia (Watt)



Fonte: Arpa Piemonte

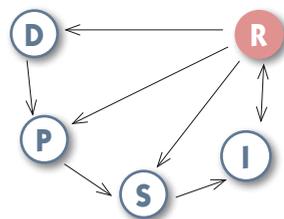
Potenza impianti Radio/TV (Watt)



Fonte: Arpa Piemonte

Interventi di misura dei campi ad alta e bassa frequenza

L'indicatore elenca il numero di controlli svolti dall'Agenzia sul territorio di competenza, valutando l'incremento delle attività di monitoraggio e controllo



TEMA: Radiazioni non ionizzanti

CATEGORIA: Risposta

Riferimento/Obiettivi normativi	Riferimento: Legge Quadro 36/01, DPCM 08/07/03, LR 19/04 Obiettivi: Riduzione del numero di interventi di misure occasionali e attivazione di centraline permanenti
--	--

Fonte dei dati: Arpa Piemonte	Unità di misura: numero
Periodicità aggiornamento: annuale	Copertura geografica dei dati: provinciale, comunale

Commenti: Nella provincia di Novara le misurazioni conseguenti a esposti hanno subito una forte impennata nell'anno 2004: tale fenomeno è strettamente correlato alla diffusione degli impianti per telefonia, che nell'anno precedente hanno registrato il loro più significativo incremento. Si evidenzia inoltre la maggiore sensibilità dei cittadini nei confronti delle installazioni per telefonia rispetto alle sorgenti di campi magnetici a bassa frequenza, quali gli elettrodotti. Questo fenomeno è da ricondursi alla percezione del rischio legato a strutture da sempre presenti sul territorio a fronte di innovazioni, come le stazioni radio base che, oltretutto, per loro natura vanno ad inserirsi in contesti altamente urbanizzati e sono pertanto capillarmente diffuse sul territorio. In questi anni le attività di Arpa si sono sviluppate sia nell'espletamento delle richieste puntuali provenienti dai comuni sia nei monitoraggio a lungo termine per la verifica dei livelli di campo elettromagnetico nel tempo.

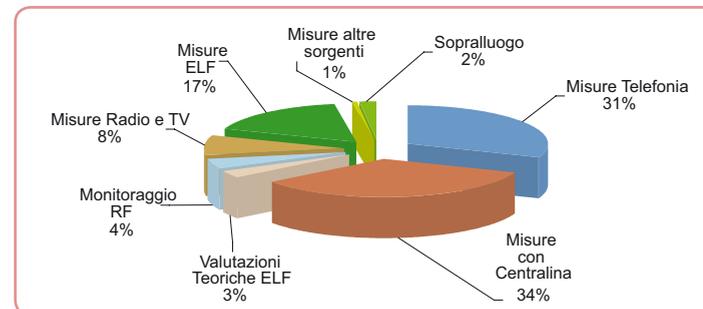
Interventi di misura per i campi elettromagnetici a bassa frequenza

anno	Novara	Piemonte
2005	3	72
2006	12	70

Interventi di misura per i campi a radio frequenza

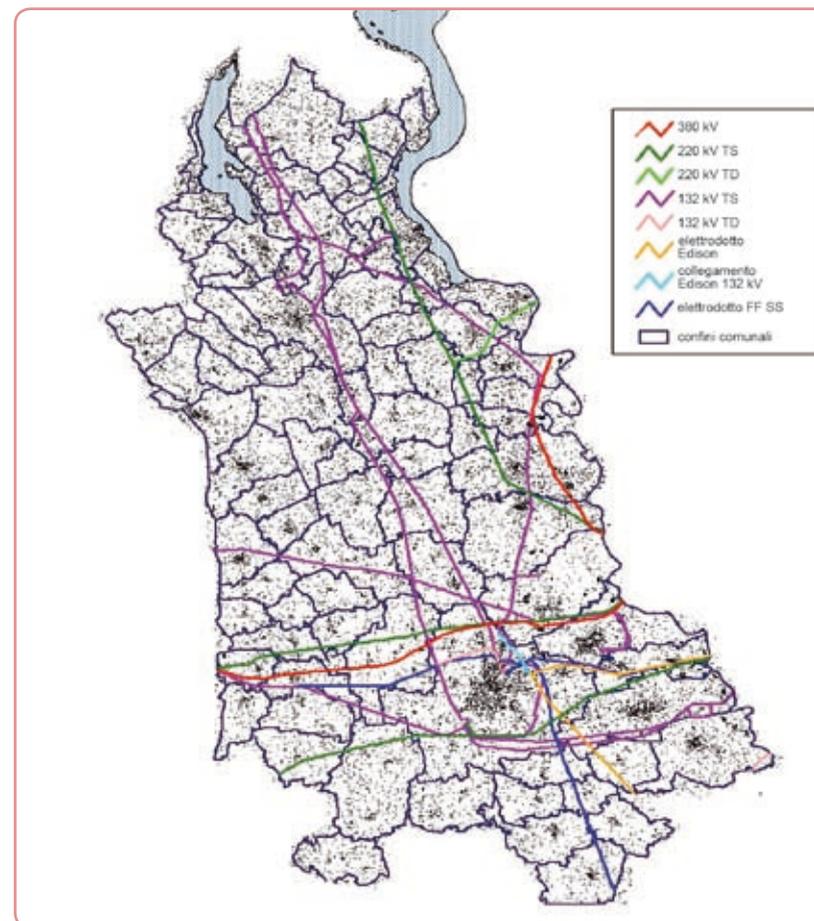
anno	Novara	Piemonte
2005	22	437
2006	27	861

Interventi per tipologia (%) - anni 2000-2007



Fonte: Arpa Piemonte

Linee elettriche



Fonte: Arpa Piemonte, Provincia di Novara