

# 2

## Quadro socioeconomico

- Andamento dell'economia
- Demografia
- Tecnologie dell'informazione
- Percezione dei problemi





**Vittorio Ferrero**  
Ires Piemonte  
**Marco Glisoni**  
Arpa Piemonte

Dopo un 2006 in netta ripresa, per il quale l'Istat stima una crescita del Pil dell'1,6%, il 2007 ha presentato a consuntivo un andamento ancora decisamente espansivo (+1,4%), sostanzialmente allineato alla dinamica nazionale, anche se con qualche preoccupazione.

Indicatore/Indice	DPSIR	Fonte dei dati	Unità di misura	Copertura geografica	Anno di riferimento	Disponibilità dei dati
PIL per abitante	D	Istat, Prometeia	numero	Regione	2000-2008	+++
Andamento occupazione	D	Istat	numero	Regione	2006-2007	+++
Variazione popolazione	D	Istat	numero	Provincia, Regione	2007	+++

[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it) → reporting ambientale → indicatori

## 2.1 ANDAMENTO DELL'ECONOMIA

Rispetto al 2006 sono rallentate tutte le componenti della domanda. Preoccupazione si rileva in relazione alla capacità, per i percettori di redditi pensionistici o da lavoro dipendente di basso importo, di recuperare le perdite da dinamica inflattiva, specie durante i picchi dei prezzi registrati per gli energetici, le spese per l'abitazione e i combustibili, i beni alimentari e le bevande, che incidono in misura più rilevante sul paniere di spese di questa tipologia di famiglie.

**Tabella 2.1 - Consumi totali delle famiglie. Peso % di alcune categorie di prodotto**

	Totale famiglie	Famiglie di pensionati
Prodotti alimentari e bevande analcoliche	22,3	27,6
Trasporti	17,8	15,1
Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	12,0	12,9
Abbigliamento e calzature	9,6	7,6
Ricreazione, spettacoli e cultura	7,7	6,8
Servizi ricettivi e di ristorazione	5,8	4,3
Servizi sanitari e spese per la salute	5,2	6,8
Mobili, articoli e servizi per la casa	5,1	5,0
Comunicazioni	2,3	2,4
Bevande alcoliche e tabacchi	2,0	2,3
Istruzione	0,9	0,3
Altri beni e servizi	9,3	8,8
Totale	100	100

Fonte: Istat. Elaborazione Ires

**Tabella 2.2 - L'economia in Piemonte e in Italia. Tassi di variazione medi annui su valori anno riferimento 2000 - aprile 2008**

	Piemonte			Italia		
	2000-2006	2007	2008	2000-2006	2005	2006
Pil	0,6	1,4	0,4	1,0	1,5	0,5
Consumi famiglie	0,6	0,8	0,0	0,6	1,3	0,5
Investimenti fissi lordi	1,4	0,9	0,3	1,8	1,2	0,2
Consumi collettivi	1,9	0,8	0,4	2,2	1,3	0,9
Domanda interna	1,0	0,8	0,2	1,2	1,3	0,5
Valore aggiunto						
Agricoltura	-1,6	0,5	-0,3	-0,3	0,8	0,0
Industria in senso stretto	1,3	3,6	2,8	2,6	1,6	1,2
Industria Costruzioni	1,6	1,7	0,6	1,4	1,8	0,8
Servizi	0,6	1,5	0,5	1,1	1,6	0,6
Totale	-0,3	3,8	2,6	-0,8	0,0	0,8
Esportazioni (beni)	0,1	2,2	3,9	1,3	4,3	2,4
Importazioni (beni)	0,5	5,5	2,5	1,4	7,2	1,5

Fonte: Istat e Prometeia. Elaborazione Ires

Anche gli investimenti hanno dimezzato il loro tasso di crescita, espandendosi solo del +0,9%, per una più sostenuta dinamica della componente produttiva e una tendenza riflessiva per le costruzioni. La domanda estera ha denotato un'espansione, in termini reali, inferiore all'anno precedente. Nell'industria manifatturiera l'espansione del valore aggiunto è risultata in linea con il 2006 (+0,5%), mentre nei servizi la dinamica è stata più accentuata, in lieve rallentamento rispetto all'anno precedente.

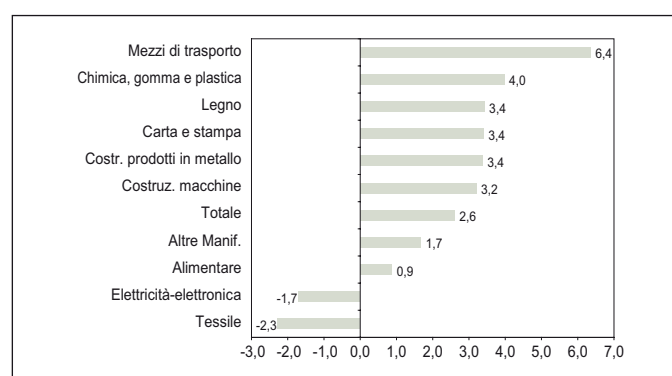
### 2.1.1 Ancora in crescita la produzione industriale

Nel corso del 2007, l'andamento della produzione dell'industria manifatturiera ha proseguito la dinamica espansiva iniziata a fine 2005 per il nono trimestre consecutivo, facendo rilevare nella media annua una crescita del 2,1%, superiore alla dinamica della produzione industriale a livello nazionale che è aumentata dell'1,1% in termini comparabili.

Fra i settori che più hanno contribuito al risultato positivo nel 2007, in primo luogo si distingue quello dei mezzi di trasporto, i cui volumi produttivi hanno fatto riscontrare una crescita del 6,4%, ben superiore all'espansione verificatasi nella produzione nazionale del settore (+2,7%).

Segue il comparto della chimica, gomma e plastica in crescita del 4%, seguito dal settore dei prodotti in legno, della carta e stampa e dei prodotti in metallo (la cui produzione è cresciuta ad un tasso analogo pari a +3,4%). Hanno invece avuto un'evoluzione inferiore alla media le altre industrie manifatturiere e l'alimentare mentre il comparto della macchine e apparecchiature elettriche, in forte contrazione anche a livello nazionale (-6%), e il tessile (in controtendenza al dato nazionale +4,4%) hanno diminuito i loro livelli produttivi.

**Figura 2.1 - Andamento della produzione industriale. Variazione % sull'anno precedente - anno 2007**



Fonte: Unioncamere

In sintonia con l'andamento dell'economia reale, i giudizi degli imprenditori - secondo l'indagine Federpiemonte - sono rimasti nel 2007 positivi, pur con oscillazioni nel corso dell'anno che hanno indicato la persistenza di incertezza nelle previsioni e andamenti ancora diversificati nei diversi comparti e per differenti tipologie di impresa. Nel primo trimestre dell'anno in corso, le prospettive si sono comunque collocate su un valore pari a +7,3%, sostanzialmente analogo ad un anno prima, che denotava un quadro di tenuta della congiuntura. Il miglioramento del ciclo industriale nel corso del 2007 e la situazione ancora favorevole a fine anno può essere dovuta alla tenuta del livello di utilizzo della capacità produttiva che si è mantenuto su livelli elevati ed è ulteriormente aumentato nella parte finale dell'anno ad un livello storicamente elevato pari a 76,6%. È inoltre rimasta sostanzialmente stabile su livelli elevati la percentuale di imprese manifatturiere che intendono effettuare investimenti di ampliamento della capacità produttiva, indicando il persistere delle condizioni favorevoli, sia sotto il profilo della domanda che della capacità di autofinanziamento delle imprese.

### La dinamica imprenditoriale

Le differenziazioni dell'andamento ciclico nei diversi settori che compongono l'economia regionale si riflettono anche sulla dinamica del numero di imprese che, complessivamente, nel 2007 è stata positiva, in valore analogo al 2006 (0,5% contro +0,6% nel 2006).

Al netto delle imprese agricole, la cui consistenza si assottiglia di un ulteriore -2,3% (-2,6% nel 2006), l'aumento del numero di aziende è risultato dell'1,0%. Le attività manifatturiere fanno riscontrare nel loro complesso una ulteriore flessione, pari all'1,3%, secondo una tendenza consolidata. Proseguono le tendenze dei singoli settori che vedono una diminuzione più accentuata nel sistema moda (-3,5 che segue al -4,6% del 2006), a fronte di una contrazione più contenuta nella meccanica e nei mezzi di trasporto (-1,3%). Al contrario, si riscontra una ulteriore espansione nel numero di imprese alimentari (+1,0), sebbene inferiore all'anno precedente (+2,2%).

Prosegue, inoltre, la tendenza alla crescita del numero di imprese nel settore delle costruzioni (+3,5%, a fronte del 3,6% nel 2006) pur in un quadro di crisi ciclica in corso nel settore.

Le imprese dei servizi, in ulteriore espansione numerica, guidano la dinamica imprenditoriale complessiva:

nel complesso aumentano dello 0,8% (+1,1% nel 2006), con dinamiche positive per tutti i comparti, ad eccezione del settore dei trasporti e delle comunicazioni, che fa rilevare una ulteriore contrazione del 2,0% per la forte riduzione avvenuta nell'ambito delle imprese individuali (-3,7%).

**Tabella 2.3 - Imprese attive in Piemonte al 31.12.07**

	Totale		Società di capitale		Società di persone		Ditte individuali		Altre forme	
	numero	var. % 2006-07	numero	var. % 2006-07	numero	var. % 2006-07	numero	var. % 2006-07	numero	var. % 2006-07
Agricoltura e pesca	67.449	-2,3	315	4,7	4.180	1,0	62.464	-2,5	490	2,9
Estrazione di minerali	264	-4,7	139	1,5	76	-9,5	48	-14,3	1	-
Attività manifatturiere	48.781	-1,3	9.658	2,0	13.538	-1,9	25.211	-2,3	374	2,5
Alimentari	7.076	1,0	641	1,1	2.466	3,3	3.886	-0,2	83	-5,7
Moda	4.225	-3,5	808	-2,3	1.074	-4,6	2.327	-3,3	16	-5,9
Meccanica e mezzi di trasporto	23.106	-1,3	5.549	3,0	6.076	-3,0	11.390	-2,4	91	1,1
Altre manifatturiere	14.374	-1,9	2.660	1,5	3.922	-2,5	7.608	-2,9	184	8,2
Prod.e distrib.energ. elettr., gas e acqua	352	9,0	223	15,5	43	13,2	24	-7,7	62	-6,1
Costruzioni	69.159	3,5	5.485	10,8	8.845	0,0	54.343	3,4	486	0,8
Servizi	228.011	0,8	27.461	4,8	67.667	0,6	128.401	0,0	4.482	3,5
Comm. ingr. e dett. rip. beni pers. e per la casa	104.173	0,0	8.269	3,2	20.892	-0,1	74.620	-0,3	392	-5,3
Alberghi e ristoranti	19.518	2,2	1.158	7,8	9.557	3,6	8.623	0,2	180	-2,2
Trasporti, magazzino e comunicazione	13.854	-2,0	1.235	3,4	2.322	2,0	9.837	-3,7	460	3,8
Intermediaz. monetaria e finanziaria	9.421	1,3	771	1,3	1.587	0,9	7.010	1,5	53	-5,4
Attiv. immob., noleggio, informat., ricerca	60.064	2,2	14.350	6,0	29.245	-0,2	14.735	2,9	1.734	5,4
Istruzione	1.382	0,9	225	-2,2	371	1,4	347	1,5	439	1,6
Sanità e altri servizi sociali	1.599	6,2	367	6,4	384	1,3	277	11,7	571	7,1
Altri servizi pubblici, sociali e personali	18.000	1,0	1.086	3,5	3.309	2,3	12.952	0,3	653	4,5
Totale	415.544	0,5	43.682	4,9	95.144	0,1	270.698	-0,1	6.020	3,3

Fonte: Infocamere. Elaborazione Ires

### 2.1.2 Il mercato del lavoro

L'andamento occupazionale ha continuato a manifestare una crescita nella media annua, anche se appare in rallentamento rispetto agli anni scorsi: gli occupati sono aumentati di 12 mila unità (+0,6% rispetto al 2006), prevalentemente nell'ambito della componente femminile (+9 mila unità). La crescita è da attribuire



*Occupazione in aumento nei primi mesi del 2007, in particolare quella femminile, e forte contrazione nel quarto trimestre.*

integralmente al lavoro alle dipendenze, cresciuto di 27 mila unità, a fronte di una contrazione degli indipendenti di 11 mila unità. Risultano accentuate le tendenze già rilevate l'anno trascorso verso la femminilizzazione e il lavoro dipendente. Nel lavoro dipendente si espande l'occupazione a carattere temporaneo che rappresenta il 10,5% del totale (9,5% nel 2006), soprattutto nell'agricoltura e nei servizi.

Occorre rilevare come nella prima metà dell'anno sia proseguito il trend di crescita osservato nel 2006, trainato dai brillanti risultati dell'industria, mentre a partire dal terzo trimestre il quadro congiunturale appaia in deterioramento, in seguito ad un brusco peggioramento nel settore secondario solo parzialmente compensato dal recupero dei servizi. Nel quarto trimestre le rilevazioni indicano una situazione

recessiva, con una contrazione di 19.000 occupati sullo stesso trimestre del 2006, una situazione senza precedenti negli ultimi anni e che non trova corrispettivo nell'andamento occupazionale delle altre regioni. Dal punto di vista settoriale, nella media annua, si evidenzia l'ulteriore forte contributo alla crescita occupazionale da parte del terziario (+1,7%) a fronte di una diminuzione dell'occupazione manifatturiera (-1,3%).

**Tabella 2.4 - Il mercato del lavoro - anni 2006-2007**

	Occupati		Forze di lavoro		Tasso di disoccupazione	
	2007 migliaia	VAR. % 2006/2007	2007 migliaia	VAR. % 2006/2007	2006 %	2007 %
Piemonte	1.863	0,6	1.945	0,8	4,0	4,2
Valle d'Aosta	57	1,9	58	2,1	3,0	3,2
Lombardia	4.305	0,8	4.458	0,5	3,7	3,4
Trentino A.A.	453	1,3	466	1,2	2,8	2,7
Veneto	2.119	0,8	2.192	0,1	4,0	3,3
Friuli V.Giulia	522	0,6	541	0,5	3,5	3,4
Liguria	649	1,9	682	2,0	4,8	4,8
Emilia Romagna	1.953	1,8	2.011	1,3	3,4	2,9
Toscana	1.550	0,3	1.619	-0,3	4,8	4,3
Umbria	367	3,4	385	2,9	5,1	4,6
Marche	654	1,0	682	0,6	4,5	4,2
Lazio	2.215	4,4	2.366	3,1	7,5	6,4
Abruzzo	502	0,8	535	0,4	6,5	6,2
Molise	112	2,5	122	0,5	10,0	8,1
Campania	1.719	-0,7	1.937	-2,5	12,9	11,2
Puglia	1.284	2,2	1.445	0,4	12,8	11,2
Basilicata	195	-1,0	216	-2,1	10,5	9,5
Calabria	602	-2,0	678	-3,8	12,9	11,2
Sicilia	1.488	-0,9	1.710	-1,6	13,5	13,0
Sardegna	613	0,9	680	-0,2	10,8	9,9
Italia	23.222	1,0	24.728	0,3	6,8	6,1
Nord	11.921	1,0	12.353	0,7	3,8	3,5
Nord-ovest	6.874	0,8	7.143	0,7	3,9	3,8
Nord-est	5.047	1,2	5.209	0,7	3,6	3,1
Centro	4.785	2,5	5.052	1,6	6,1	5,3
Mezzogiorno	6.516	0,0	7.324	-1,4	12,2	11,0

Fonte: Istat

La crescita occupazionale appare in Piemonte più contenuta rispetto alla media delle regioni settentrionali (+1%), mentre il numero dei disoccupati cresce, seppur in misura contenuta, in controtendenza rispetto al quadro generale.

Il tasso di disoccupazione interrompe infatti la sua tendenza alla diminuzione, collocandosi nella media annua al 4,2% (dal 4% del 2006), pur riflettendo un valore alquanto contenuto sia in assoluto sia in relazione alla situazione nazionale ed europea. Crescono, inoltre, sia il tasso di attività sia il tasso di occupazione.

Per il 2008 si prevede anche per l'economia regionale una sensibile frenata che porterebbe ad una sostanziale stagnazione. Le esportazioni, pur in rallentamento, beneficerebbero dell'espansione della domanda mondiale, ma sarebbero frenate dalla debolezza della congiuntura in Europa; mentre la domanda interna della regione risulterebbe stagnante sia per quanto riguarda i consumi che per gli investimenti, generando una situazione di stallo sul mercato del lavoro.

### 2.1.3 L'agricoltura: una situazione migliore di quella nazionale

In Piemonte l'annata agraria 2007 ha seguito in misura molto simile gli andamenti nazionali. La parziale sostituzione, nell'ambito dei seminativi, di mais e oleaginose a vantaggio del frumento si è verificata anche in Piemonte ma in misura più ridotta. Le rese sono state contenute per il frumento, mentre nel caso del mais le piogge di tarda primavera hanno consentito un recupero produttivo. La qualità dei cereali si è rilevata

ottima, così come le quotazioni. Anche nel caso del riso, a fronte di esiti produttivi modesti, il mercato sta seguendo una fase positiva, grazie soprattutto alla robusta domanda dei nuovi Paesi membri dell'Unione Europea. Sul fronte della qualità, si segnala il riconoscimento della DOP per il riso di Baraggia Biellese e Vercellese, la cui coltivazione potrà interessare un'area di circa 25.000 ettari distribuiti su 28 comuni.

L'annata frutticola, caratterizzata dall'anticipo di maturazione, ha generalmente portato ad un esito commerciale favorevole, soprattutto per le pesche, le mele rosse e il kiwi. Le orticole, che hanno dovuto affrontare alcune annate di difficoltà, trovano nel 2007 un assetto produttivo e commerciale complessivamente più favorevole. Un dato significativo è la crescente diffusione del pomodoro da industria nell'area orticola ale-sandrina. Quantitativamente stabili, invece, le produzioni biologiche.

La vendemmia particolarmente scarsa è stata compensata da una qualità elevata e talora eccellente, con prevedibili effetti positivi su un mercato che, soprattutto per i vini rossi del Monferrato, negli ultimi anni ha affrontato un periodo di particolare crisi.

Il comparto del latte piemontese, grazie alla domanda in forte aumento, sta finalmente vivendo una fase positiva dopo anni difficili.

Gli allevamenti bovini da carne mostrano un andamento polarizzato: a fronte della tenuta produttiva e commerciale della filiera della Piemontese, basata sulla cosiddetta linea vacca-vitello, gli allevamenti che operano con la formula del ristallo risentono maggiormente dei crescenti costi di alimentazione, del costo dei vitelli di ingrasso e della concorrenza delle carni di importazione. Si verifica quindi una tendenza alla riconversione verso la Piemontese, con temuti effetti futuri di un possibile eccesso di offerta in questo particolare segmento di mercato.

Gli allevamenti suinicoli piemontesi, come quelli nazionali, stanno attraversando un periodo di crisi, stretti tra l'aumento dei costi e il crollo delle quotazioni, causate tra l'altro da una concorrenza estera molto aggressiva nelle fasce basse del mercato. Si è inoltre verificata una sovrapproduzione di suini pesanti DOP, che ha per ora vanificato le speranze di una maggiore qualificazione commerciale riposte in questo prodotto tradizionale. Le aziende in difficoltà tendono ad essere acquisite da grandi gruppi industriali della trasformazione, talora originari della filiera avicola.

Le produzioni avicole (carne, uova) hanno invece beneficiato della ripresa produttiva e commerciale già segnalata a livello nazionale; tuttavia il rincaro dei cereali sta nuovamente erodendo i margini degli allevatori.

Tutte le filiere zootecniche stanno guardando con apprensione alle recenti norme regionali di recepimento della direttiva europea sui nitrati, che potrebbero aumentare considerevolmente i costi di smaltimento dei reflui. Il nuovo regolamento, che costituisce peraltro un atto necessario per chiudere il contenzioso con l'Unione Europea, potrà tuttavia stimolare la messa a punto e la diffusione di tecniche di trattamento dei reflui in grado di contenere il problema sia sotto il profilo ambientale che economico.

Le rilevazioni del sistema Movimprese di Unioncamere, che consente di monitorare la nati-mortalità delle imprese, conferma per il 2007 la tendenza alla riduzione delle imprese attive in agricoltura, sia a livello regionale sia nazionale, mentre nel comparto dell'industria alimentare si assiste ad un rallentamento della crescita che aveva caratterizzato gli ultimi anni (tabella 2.5).

**Tabella 2.5 - Imprese attive in agricoltura e nell'industria alimentare - anni 2003-2007**

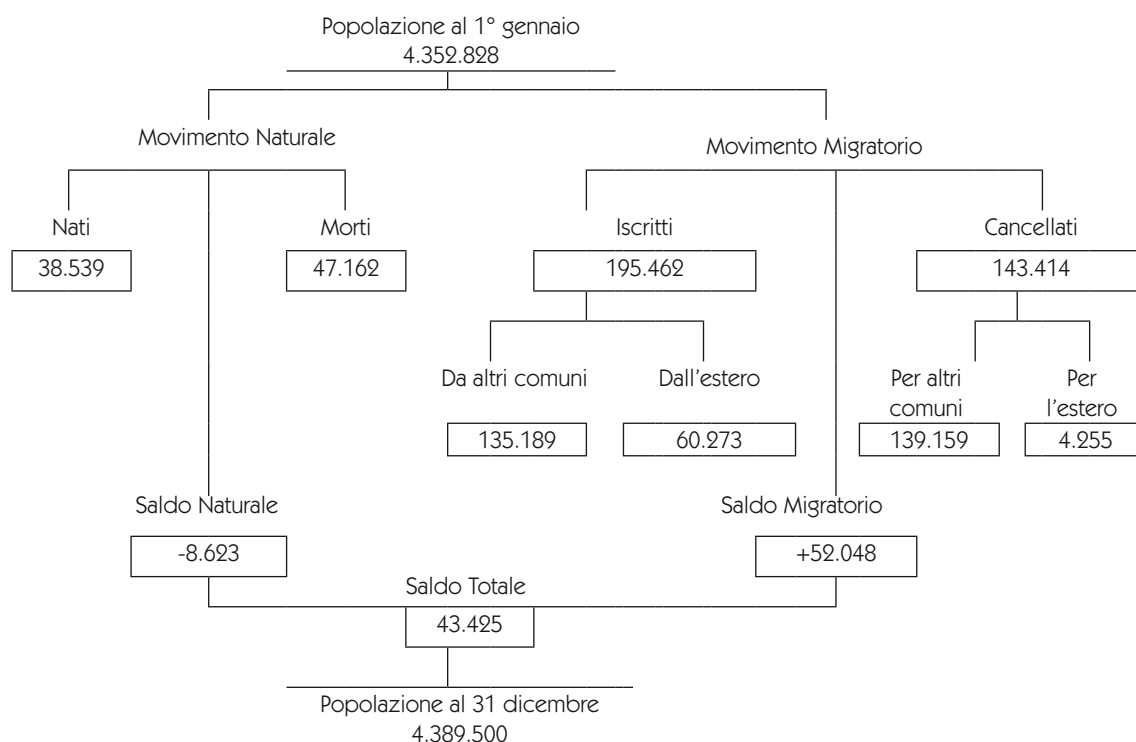
Anno	Piemonte		Italia	
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	Industrie alimentari e delle bevande	Agricoltura, caccia e silvicoltura	Industrie alimentari e delle bevande
2003	73.210	6.512	976.384	94.541
2004	71.749	6.661	962.512	97.620
2005	70.780	6.852	952.443	100.344
2006	68.938	7.003	935.127	102.399
2007	67.706	7.075	910.952	103.583

Fonte: Movimprese-Unioncamere

## 2.2 DEMOGRAFIA: LA POPOLAZIONE AUMENTA

Al 31 dicembre del 2007 la popolazione ha raggiunto i 4.389.500 abitanti, circa 36.700 residenti in più rispetto all'anno precedente con un incremento pari all'8,4%. Come mostra la **figura 2.2** la dinamica demografica piemontese nel 2007 conferma la tendenza in atto negli ultimi anni: la popolazione cresce per l'arrivo di immigrati stranieri la cui presenza compensa il saldo naturale negativo (i decessi superano le nascite) ancorché in lieve ripresa.

**Figura 2.2 - Dinamica demografica - anno 2007**



Fonte: Stima Ires sui dati mensili gennaio-settembre 2007 Istat

Se il notevole aumento di residenti si deve al saldo con l'estero, l'ampiezza di quest'ultimo è stata amplificata dagli effetti dell'ingresso della Romania e della Bulgaria nell'Unione Europea al 1° gennaio 2007.

Il Piemonte si connota per una dinamica naturale costantemente negativa da metà degli anni Settanta. Tuttavia, si osserva negli ultimi anni una progressiva riduzione del saldo naturale negativo per una ripresa delle nascite e un lieve calo dei decessi. Si stima che nel 2007 il saldo naturale (-8.600 unità) rapportato a mille abitanti giunga a -2‰, uno dei valori negativi meno intensi rispetto a quelli registrati negli ultimi trent'anni.

Il saldo naturale è influenzato maggiormente dall'andamento delle nascite poiché il tasso di mortalità da vari anni si presenta sostanzialmente stabile, soggetto a modeste variazioni. Nel 2007 si stima che i nati superino quota 38.500, quasi 700 bambini in più rispetto al 2006 e che il tasso di natalità giunga all'8,8 ‰, valore in crescita - quasi ininterrotta - dal 1987 quando aveva toccato il minimo storico del 7,3‰. L'aumento della natalità è determinato principalmente dalla componente straniera della popolazione.

Nel decennio i nati stranieri sono quadruplicati mentre il numero dei nati italiani diminuisce del 2,9%. Il Piemonte si colloca fra le regioni in cui il grado di invecchiamento è maggiore: l'età media si attesta a 43 anni per gli uomini e tre anni in più per le donne, così come la speranza di vita giunge a 84 anni per le donne e 78 per gli uomini.

### Le province e l'area metropolitana

Alla fine del 2007, secondo le stime Ires, la forte crescita dovuta al saldo tra immigrazione ed emigrazione che ha investito il Piemonte nel suo complesso risulta diffusa in tutte le province, anche se con intensità ed esiti differenti: l'arrivo di nuovi residenti dall'estero dovrebbe compensare la dinamica naturale negativa in tutte le province piemontesi ad eccezione di Biella.

**Tabella 2.6 - Tassi e incrementi demografici nelle province, valori ‰ - anni 1991 - 2007**

	Tasso di natalità	Tasso di mortalità	Incremento naturale	Tasso di immigrazione	Tasso di emigrazione	Incremento migratorio	Incremento totale
<b>Alessandria</b>							
1991-2000	6,5	15,0	-8,5	30,8	24,5	6,3	-3,2
2001-2005	7,1	14,6	-7,4	40,6	27,3	13,3	0,7
2006	7,6	13,8	-6,2	38,7	30,4	8,3	2,0
2007	7,6	13,7	-6,1	43,0	28,5	14,5	8,5
<b>Asti</b>							
1991-2000	7,4	14,1	-6,7	34,2	26,2	8,1	0,3
2001-2005	8,2	13,3	-5,1	40,3	29,5	10,9	3,4
2006	8,6	12,7	-4,2	39,4	31,1	8,2	4,0
2007	8,4	12,8	-4,4	48,5	31,4	17,1	12,7
<b>Biella</b>							
1991-2000	7,5	13,2	-5,7	36,3	31,9	4,4	-3,0
2001-2005	7,7	12,7	-5,1	42,0	36,6	5,4	-1,7
2006	7,8	12,7	-4,8	40,2	39,0	1,2	-3,6
2007	7,8	12,5	-4,7	41,6	37,4	4,2	-0,5
<b>Cuneo</b>							
1991-2000	8,7	12,3	-3,6	29,9	24,0	5,9	2,0
2001-2005	9,0	11,6	-2,6	35,4	27,0	8,5	4,6
2006	9,1	11,2	-2,1	35,9	30,7	5,2	3,1
2007	9,2	11,5	-2,3	42,9	30,4	12,5	10,1
<b>Novara</b>							
1991-2000	8,1	11,5	-3,4	32,2	25,6	6,6	2,3
2001-2005	8,7	10,9	-2,1	40,0	30,2	9,8	5,9
2006	9,3	10,5	-1,2	42,8	35,0	7,7	6,5
2007	9,4	9,6	-0,2	45,9	34,5	11,4	11,2
<b>Torino</b>							
1991-2000	8,0	9,9	-1,9	31,0	30,3	0,7	-2,6
2001-2005	8,8	10,0	-1,2	38,2	29,8	8,4	2,5
2006	8,9	9,8	-0,9	36,1	32,5	3,7	2,8
2007	9,1	9,7	-0,6	46,2	34,1	12,1	11,5
<b>Verbania</b>							
1991-2000	7,8	11,6	-3,8	29,4	26,6	2,8	-2,0
2001-2005	8,0	11,8	-3,9	36,3	29,0	7,3	1,1
2006	8,2	11,3	-3,2	35,1	31,5	3,5	0,4
2007	7,5	11,6	-4,1	36,3	29,3	7,0	2,9
<b>Vercelli</b>							
1991-2000	7,2	13,8	-6,5	30,5	26,0	4,5	-2,5
2001-2005	7,7	13,2	-5,6	34,5	29,1	5,4	-4,1
2006	7,8	12,7	-4,9	34,8	31,7	3,1	-1,8
2007	8,2	12,4	-4,2	39,0	31,1	7,9	3,7

Fonte: Istat, per il 2007 stime Ires su dati provvisori mensili Istat (gennaio - settembre)

L'area metropolitana torinese<sup>1</sup>, secondo le stime Ires, dovrebbe contare a fine 2007 1 milione 735 mila residenti, circa 20.700 abitanti in più rispetto all'anno precedente (+12‰). In quest'area, abitata dal 39% dei piemontesi, si concentra quasi la metà (48%) dell'incremento complessivo del 2007. Si confermano le notevoli differenze tra capoluogo e le due cinture. Nella città di Torino il numero dei residenti, più di 908.200, cresce per il quinto anno consecutivo con un incremento sostanzioso - anche se meno ampio di quello delle due cinture - pari all'8,5‰. La prima cintura, con 557.500 abitanti, dovrebbe incrementare la propria popolazione del 14‰, mentre nella seconda cintura (569.500 residenti) l'aumento, a fine 2007, dovrebbe giungere al 25‰.

La crescita degli abitanti nel capoluogo è determinata esclusivamente dall'arrivo di residenti stranieri: il saldo migratorio da e per altri comuni italiani continua ad attestarsi su valori negativi, così come continua

<sup>1</sup>L'area metropolitana torinese è quella definita dal DPGR 719/72 e ricomprende 53 comuni.



a mantenersi negativo il saldo naturale dei torinesi, nonostante il numero dei nati sia negli ultimi anni in crescita costante.

Diversamente, l'incremento dei residenti nelle due cinture è determinato sia dal saldo migratorio (interno ed estero) sia - seppure in misura minoritaria - dal saldo naturale positivo. In particolare la seconda cintura presenta ritmi di espansione più elevati e, nel saldo complessivo, mostra un'elevata capacità di trattenere residenti in arrivo da altri comuni italiani. L'incremento della prima cintura è invece in gran parte prodotto dal saldo migratorio con l'estero.

## 2.3 IL SETTORE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

### 2.3.1 La diffusione della banda larga

Se il 2006 era stato indicato come momento di avvio di una fase di transizione per la Società dell'Informazione, il 2007 ne è la naturale prosecuzione. Nel corso del 2007, l'accesso alla banda larga si è diffuso sui 207 comuni che ne ancora erano privi. A marzo 2008, il 77% dei comuni del Piemonte dispone di banda larga (Adsl). Un anno prima la percentuale era del 60%.

**Tabella 2.7 - Alcuni indicatori della Società dell'Informazione in Piemonte, Italia ed Europa, valori % - anni 2006-2007**

	2006				2007			
	EU 25 (a)	EU 15 (a)	Italia (a)	Piemonte (b)	EU 25 (a)	EU 15 (a)	Italia (a)	Piemonte (b)
Diffusione di <i>Internet</i> presso le famiglie	51	54	40	47	56	59	43	50
Famiglie con banda larga	32	34	16	25	43	46	26	37
Cittadini che hanno utilizzato l' <i>e-government</i>	26	-	16	27	32	34	17	25(c)
Cittadini che hanno utilizzato <i>Internet</i> per comprare beni e servizi <i>on-line</i>	21	23	5	12	24	27	7	15
<i>E-health</i>	20	22	12	13	25	27	16	20
Imprese con banda larga	75	78	70	80	80	82	77	85
Imprese con sito <i>web</i>	66	68	61	82	64	69	61	80
Imprese che hanno utilizzato l' <i>e-government</i>	55	55	75	67	58	58	74	59
Vendite <i>on-line</i>	3	3	1	9	4	4	1	10
Acquisti <i>on-line</i>	31	33	17	34	32	36	18	40

a) Fonte: Eurostat

b) Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

c) Solo siti di amministrazioni comunali

A marzo 2008, metà delle province piemontesi raggiungono o superano l'80% di comuni coperti. Inoltre, 411 comuni piemontesi dispongono di copertura WiFi. Di questi, 292 sono serviti da un unico operatore e i rimanenti 244 da più di uno. Le percentuali di presenza più elevate si registrano nelle province di Biella, Torino e Cuneo.

### 2.3.2 La diffusione delle Tecnologie di Informazione e Comunicazione (ICT)

#### ICT e cittadini

Nel corso del 2007 si assiste a un lieve, ma apprezzabile, aumento della diffusione di *Internet* presso le famiglie: l'aliquota di cittadini che usa la rete passa dal 42,7% al 46,7% (figura 2.3) e quella che vi accede da casa dal 47,1% al 50,0%. I *personal computer* sono presenti nel 60,5% delle famiglie, nel 2006 la percentuale era del 58,5%. Assai più significativo l'incremento degli accessi in banda larga che crescono di quasi 12 punti percentuali: da 25,4% nel 2006, a 37,2% nel 2007. Nel complesso, la crescita dell'adozione della banda larga ha favorito un'intensificazione nell'uso di *Internet*.

Si rafforza in particolare l'uso di *Internet* nelle attività della vita quotidiana: un terzo degli utenti fa acquisti *on line* (nel 2006, la percentuale era del 28,9%); oltre il 40% accede ad informazioni sanitarie (nel 2006 la percentuale era del 30%) e quasi l'11% ha contatti con il medico (nel 2006 la percentuale era del 4,0%). Tra il 2006 e il 2007, inoltre, l'aliquota di coloro che accedono ad un sito del comune, della provincia o della



regione cresce in misura significativa. Tuttavia, nel complesso, la fruizione dei servizi è ancora limitata: sono maggiormente utilizzati quelli scolastici, i servizi per ottenere certificati e per pagare le tasse. Infine, va segnalato che, fra coloro che non utilizzano *Internet*, quasi la metà ne giustifica la mancanza con il semplice fatto di non avvertire necessità alcuna di accedere alla rete. Quasi la metà degli utilizzatori della Rete (il 46%) accede ai servizi bancari tramite *Internet* (*on-line banking*).

### ICT e imprese

Diversamente che per i cittadini, nel corso del 2007, la diffusione della banda larga nelle imprese piemontesi aumenta in misura relativamente più modesta. Alla fine del 2007, la banda

larga è presente nel 85,4% delle imprese con più di 10 addetti, al 2006 la percentuale era del 80,1%. Cresce in misura significativa, per contro, l'aliquota di imprese che dispone di collegamenti con velocità elevata (superiore a 2Mbps): a livello regionale essa passa dal 52,4% al 2006 ad 73,3% al 2007. La variazione più apprezzabile si registra per le tecnologie Xdsl che crescono dal 71,1% del 2006 al 75,4% del 2007.

Nel 2007, le percentuali di imprese che vendono e acquistano *on-line* sono, rispettivamente, il 10% e il 40%; un anno prima erano il 9% e il 33,5%. Anche l'uso dei servizi di *e-government* si rafforza, ma nel complesso l'aliquota di imprese che interagiscono con la PA non cresce. Più della metà delle imprese considera

positiva l'introduzione delle ICT nell'ambito amministrativo e burocratico; circa un'impresa su tre ne segnala l'utilità in ambiti più prettamente operativi, quali la progettazione, la produzione, la distribuzione, la vendita.

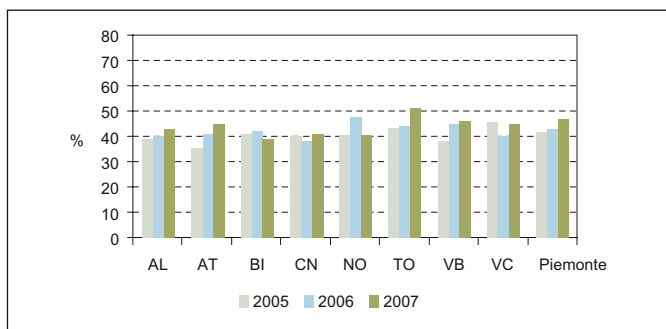
I giudizi delle imprese in termini di benefici ottenuti dalle ICT e di fiducia nelle loro potenzialità sono contrastanti.

### ICT nei comuni

Tra il 2005 e il 2007 si assiste a un rafforzamento dell'*e-government* e al 2007 tutti i comuni dispongono di una connessione *Internet* e più del 60% può contare su una connessione a banda larga, percentuale più che raddoppiata rispetto a due anni prima. Quasi due PA su tre possiedono un sito *Internet* mentre nel 2005 tale opportunità era presente solo nel 50% dei comuni. Un comune su quattro (il 23,6%) ha un sito *web* che consente di accedere a servizi interattivi. Più in generale, in termini di dotazione ICT (banda larga, *Intranet*, caselle di posta, cellulari) per quasi il 70% dei comuni il livello disponibile può essere considerato buono.

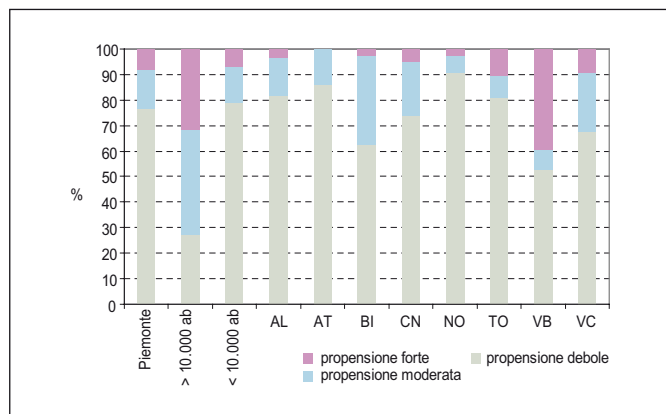
Quasi la metà dei comuni, pur avendo a disposizione una buona dotazione tecnologica, ha però una debole propensione al suo utilizzo. Solo il 7% dei comuni riesce a mettere a frutto le potenzialità a disposizione. Per la maggioranza dei comuni piemontesi (80%), la propensione all'uso delle tecnologie può essere definita debole (figura 2.4). Meno dell'8% dei comuni, infatti, mostra una spiccata tendenza all'innovazione. L'analisi congiunta del livello di dotazione e di adozione delle ICT, mostra che quasi la metà dei comuni pur avendo a disposizione una buona dotazione tecnologica ha una debole propensione al suo utilizzo. Solo il 7% dei comuni riesce a mettere a frutto le potenzialità a disposizione.

Figura 2.3 - Utilizzatori di *Internet* - anni 2005-2007



Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

Figura 2.4 - Livello di propensione all'adozione delle ICT - anno 2007(\*)



Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

(\*) Il livello di propensione è definito sulla base dei risultati di un'analisi di cluster per le seguenti variabili: presenza di un ufficio o un responsabile informatico; servizi *on-line* per cittadini e imprese non puramente informativi (almeno uno); iniziative di formazione sulle ICT per gli addetti comunali avviate negli ultimi tre anni; collaborazioni per la realizzazione di progetti ICT.

## 2.4 PERCEZIONE DEI PROBLEMI

### Sicurezza e tassazione eccessiva

L'Ires-SWG, come gli altri anni, ha condotto un'indagine volta al rilevamento della percezione dei problemi da parte della collettività. A tale proposito ha predisposto un questionario, rivolto ai cittadini piemontesi, in cui si è chiesto di indicare, fra un gruppo definito di problemi, i due che preoccupano maggiormente. Fra questi, il problema relativo a criminalità e sicurezza si colloca nuovamente al primo posto, subendo una variazione in diminuzione di circa 3 punti (da 56,0% a 53,2%). Al secondo posto si posiziona, invece, la tassazione eccessiva passando dal 20,1% al 40,3%.

Le preoccupazioni per il lavoro hanno fatto rilevare il valore massimo nel febbraio 2005 (50,1%) per poi diminuire costantemente fino al 2008 e raggiungere il 26,9% delle indicazioni degli intervistati. Nell'ultima rilevazione Ires-SWG si possono constatare alcune novità rispetto a quella precedente: l'introduzione delle nuove voci "solitudine, difficoltà nei rapporti umani" al 6,4% e "degrado e bruttezza del paesaggio in cui abito o lavoro" che si posiziona al 4,9% delle segnalazioni degli intervistati. In ripresa la sensibilizzazione verso l'inadeguatezza dei servizi pubblici che sale al 15,4% da 12,1%.

A livello provinciale il problema criminalità e sicurezza è maggiormente sentito nelle province di Verbania al 64,4% e Asti al 60,8%, mentre la tassazione eccessiva ha la sua punta massima nella provincia di Novara (45%) mentre il valore minimo è registrato nella provincia di Asti (24,4%). La difficoltà a trovare lavoro assume valori rilevanti nella classe di età 18-34 anni: più di un terzo degli intervistati lo ritiene un problema preoccupante.



*Per il primo anno, tra la percezione dei problemi, è stato inserito il "degrado e bruttezza del paesaggio in cui abito o lavoro".*

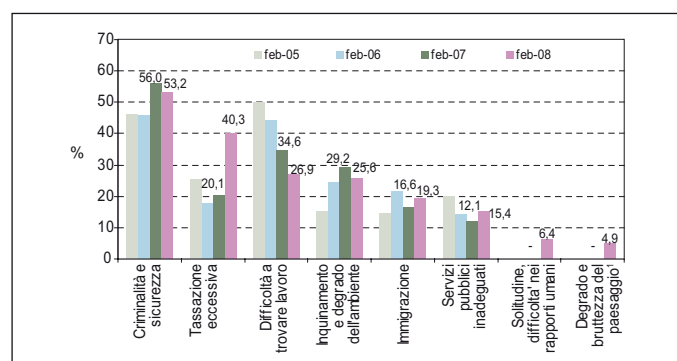
### Il giudizio sul funzionamento dei servizi pubblici: stabili i giudizi

Si constata ancora una volta il trend univoco di soddisfazione superiore al 70% e di crescita per i servizi culturali, di pubblica sicurezza e i servizi ambientali, mentre si collocano in posizione intermedia (sopra il 60%) i giudizi positivi sui servizi scolastici e per lo sport. In coda, i servizi per il lavoro e i servizi alle persone diversamente abili, con meno del 50% di giudizi positivi. In diminuzione il livello di soddisfazione per i servizi sanitari che scende dal 76,5 al 72,8 delle preferenze. Per quanto riguarda la posizione dei singoli servizi nelle diverse province, si distingue Torino in positivo per i servizi culturali (79,2).

### Preferenze sulle politiche pubbliche: sanità e servizi di ordine pubblico rimangono prioritari

Si confermano, rispetto al sondaggio effettuato nel febbraio 2007, i giudizi espressi dai cittadini sulle priorità in materia di politiche pubbliche. Grande attenzione è rivolta ai servizi sanitari e ai servizi per l'ordine pubblico (in forte crescita); mentre si conferma l'attenzione, anche se ridimensionata, verso i servizi per l'occupazione passando dal 22,5% al 21,2%. Sembrano essere meno prioritari rispetto al 2007 i servizi come l'ambiente e la scuola.

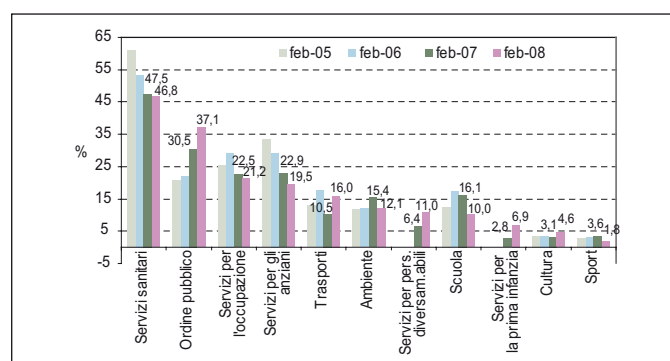
**Figura 2.5 - Problemi maggiormente sentiti (segnalazione dei due più importanti) - anni 2005-2008**



Fonte: Ires

<sup>1</sup> paesaggio in cui abito o lavoro (urbano o extra-urbano)

**Figura 2.6 - Settori per i quali è auspicabile un maggior intervento pubblico - anni 2005-2008**



Fonte: Ires

**Bibliografia**

AA.VV., 2008. *Piemonte Economico e Sociale*. Torino, IRES Piemonte.

AA.VV., 2008. *Piemonte in Cifre*. Torino, Unioncamere Piemonte.

**Attività industriali**

**Agricoltura e  
zootecnia**

**Energia**

**Trasporti e mobilità**

**Ambiente urbano**

**Turismo**



**Fonti di pressione**



# 3 Attività industriali

- Attività industriali
- Aspetti ambientali
- Le industrie a rischio di incidente rilevante
- Controllo integrato delle attività produttive





**Marta Scrivanti**  
Arpa Piemonte

Il Vertice mondiale delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile, tenutosi a Johannesburg nel settembre 2002, ha evidenziato il ruolo determinante che le imprese rivestono per coniugare crescita economica e protezione dell'ambiente. In particolare, nelle conclusioni di Johannesburg è stato inserito un impegno ad aumentare la responsabilità ambientale e sociale delle imprese e il loro obbligo di renderne conto. Ciò si realizza attraverso azioni a tutti i livelli per stimolare l'industria a migliorare la performance sociale e ambientale attraverso iniziative volontarie, accordi con le amministrazioni pubbliche, dialogo con le comunità e con gli altri portatori di interessi (*stakeholders*).

In una congiuntura economica come quella attuale, che vede la produzione industriale italiana dover fronteggiare sia la concorrenza tecnologica dei paesi più avanzati che i bassi costi produttivi dei paesi emergenti, il nostro paese, insieme agli altri stati membri dell'Unione Europea, ha la responsabilità di agire coerentemente con le conclusioni di Johannesburg, promuovendo strategie finalizzate al raggiungimento di *standard* elevati di crescita economica eco-efficiente attraverso azioni che permettano alle imprese da un lato di affrontare le sfide in campo ambientale e dall'altro di accrescere il proprio vantaggio competitivo facendo dell'ambiente un'opportunità da valorizzare.

Indicatore/Indice	DPSIR	Fonte dei dati	Unità di misura	Copertura geografica	Anno di riferimento	Disponibilità dei dati
Unità locali e addetti	D	Istat Piemonte in cifre	numero	Provincia Regione	2006-2007	+++
Consumo elettrico	D	Terna	GWh	Provincia Regione	2006-2007	+++
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	P	Arpa Piemonte	tonnellate	Comune Regione	2002-2006	+++
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	D/P	Regione Piemonte Arpa Piemonte	numero	Provincia Regione	2008	+++
Attività di controllo sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	R	Arpa Piemonte	numero	Regione	2007	+++
Giudizi sui SGS adottati dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	R	Arpa Piemonte	numero	Regione	2007	+++
Aziende con autorizzazione Integrata ambientale	R	Province Arpa Piemonte	numero	Provincia Regione	2007	+++

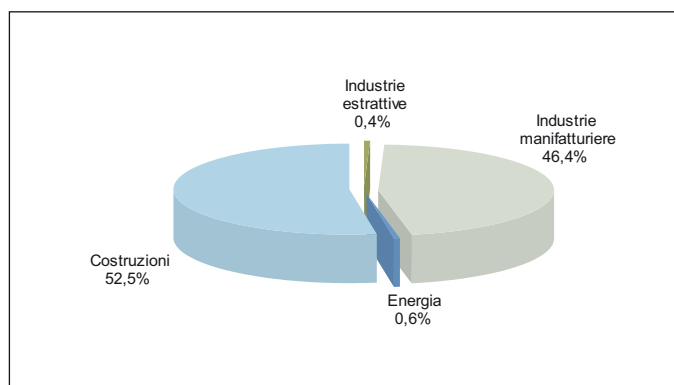
[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it) → reporting ambientale → indicatori

## 3.1 ATTIVITÀ INDUSTRIALI

### 3.1.1 Unità locali nell'industria

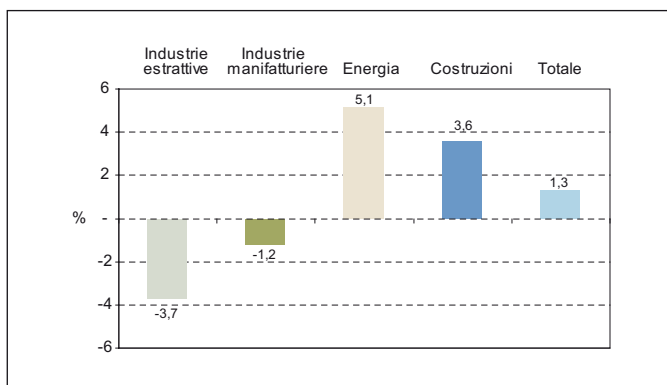
Nel 2007, il sistema delle attività industriali in Piemonte registra complessivamente 149.860 unità locali, con un incremento pari a circa l'1,3% rispetto al 2006. I settori dell'industria manifatturiera e delle costruzioni si confermano quelli con il maggior numero di unità locali (rispettivamente 46,4% e 52,5% del totale). A livello regionale, gli incrementi rispetto al 2006 si registrano nei settori dell'energia (+5,1%) e delle costruzioni (+3,6%), mentre risultano in lieve contrazione i settori dell'industria estrattiva (-3,7%) e manifatturiera (-1,2%).

Figura 3.1 - Unità locali nell'industria - anno 2007



Fonte: Piemonte in Cifre

Figura 3.2 - Variazione % unità locali nell'industria - anni 2006-2007



Fonte: Piemonte in Cifre. Elaborazione Arpa Piemonte



Tabella 3.1 - Unità locali nell'industria - anni 2006-2007

	2006					2007				
	Industrie estrattive	Industrie manifatturiere	Energia	Costruzioni	Totale	Industrie estrattive	Industrie manifatturiere	Energia	Costruzioni	Totale
AL	68	7.120	69	7.281	14.538	69	7.002	76	7.480	14.627
AT	31	3.397	38	4.114	7.580	26	3.374	37	4.179	7.616
BI	15	3.988	60	3.609	7.672	13	3.852	60	3.669	7.594
CN	153	9.063	162	11.217	20.595	161	9.004	186	11.480	20.831
NO	45	6.273	78	6.397	12.793	35	5.872	79	6.531	12.517
TO	197	34.911	350	37.166	72.624	188	34.998	356	39.041	74.583
VB	132	2.714	109	2.866	5.821	121	2.549	116	2.915	5.701
VC	37	2.896	79	3.357	6.369	40	2.868	52	3.431	6.391
Piemonte	678	70.362	915	76.007	147.962	653	69.519	962	78.726	149.860

Fonte: Piemonte in Cifre

A livello locale, gli incrementi maggiori rispetto al 2006 si registrano nelle province di Torino (+2,7%) e Cuneo (+1,1%), mentre Alessandria (+0,6%), Asti (+0,5%) e Vercelli (+0,3%) si posizionano sotto la media regionale (+1,3%). In controtendenza rispetto all'andamento regionale, si segnalano le province di Biella (-1,0%), Novara (-2,2%) e Verbania (-2,1%).

Le variazioni più significative, rispetto al 2006, si rilevano nel settore *energia* nelle province di Cuneo (+14,8%), Alessandria (+10,1%) e Vercelli (-34,2%). L'industria *estrattiva* risulta in contrazione nella maggior parte delle province piemontesi, raggiungendo perdite significative in termini di numero di unità locali nelle province di Novara (-22,2%), Asti (-16,1%) e Biella (-13,3%); si distinguono le province di Alessandria e Vercelli in cui si registrano incrementi pari rispettivamente al 5,2% e all'8,1%.

L'industria *manifatturiera* perde in numero di unità locali su tutto il territorio regionale, con variazioni che oscillano tra -0,7% (province di Asti e Cuneo) e -6,1% (provincia di Verbania); solo la provincia di Torino risulta stabile (+0,2%).

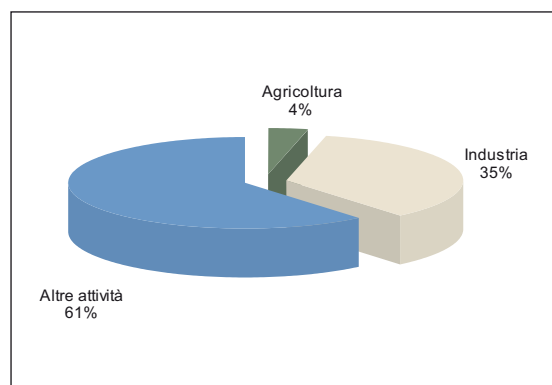
Il settore delle *costruzioni* risulta invece in crescita in tutte le province, con valori che oscillano tra il +1,6% in provincia di Asti e il +5,0% in provincia di Torino.

### 3.1.2 Addetti dell'Industria

Nel 2007, il settore dell'industria ha registrato il 35% degli occupati (659.198 unità) sul totale degli occupati in Piemonte (1.862.544 unità). Rispetto ai dati del 2006, si evidenzia una flessione pari allo -0,7% che risulta in linea con l'andamento complessivo regionale (-0,6%) e comunque lieve se paragonata alla situazione rilevata nel settore occupazionale dell'agricoltura (-3,8%). Le province che hanno maggiormente risentito della diminuzione degli occupati nel settore industriale dal 2006 al 2007 (figura 3.4) sono Cuneo (-7,1%), Biella (-3,7%) e Vercelli (-2,3%). In controtendenza rispetto all'andamento medio regionale sono le province di Verbania (+5,6%) e Torino (+0,9%).

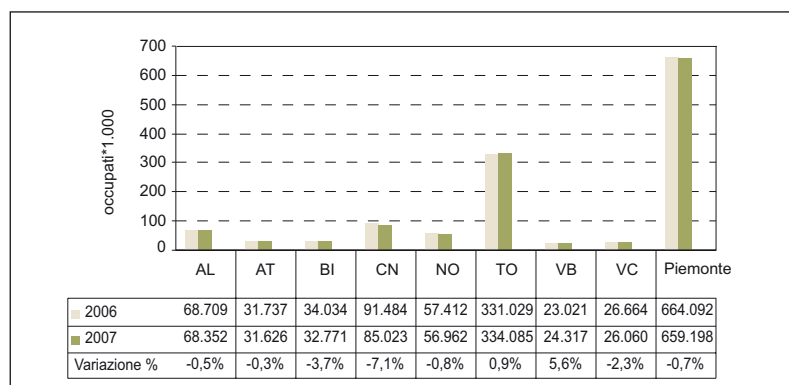
La ripartizione per tipologia di attività industriale in provincia di Torino mostra che il comparto metalmeccanico (con 180.292 unità) assorbe oltre il 54% degli occupati, seguito dal settore delle costruzioni che si

Figura 3.3 - Occupati per settore - anno 2007



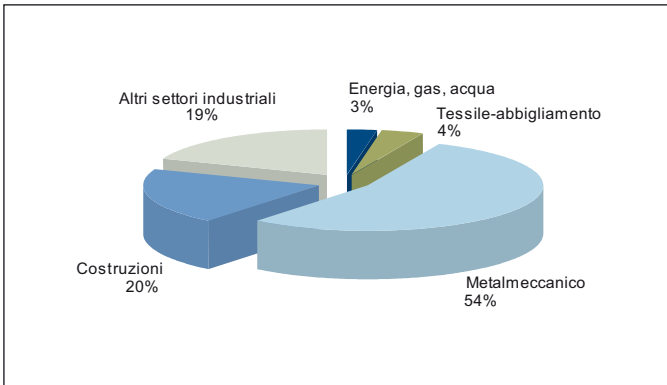
Fonte: Istat. Elaborazione ORML

Figura 3.4 - Occupati nel settore industria - anni 2006-2007



Fonte: Istat. Elaborazione ORML

**Figura 3.5 - Occupati nel settore industria in provincia di Torino, ripartizione per comparto - anno 2007**



Fonte: Istat. Elaborazione ORML

attesta al 20% (66.760 unità).

Le variazioni percentuali calcolate sui dati riferiti alla provincia di Torino negli anni 2006-2007 mostrano come, a fronte di un incremento medio del numero di occupati pari allo 0,9%, si abbia una diminuzione media del numero di occupati donne pari a -7,7% rispetto ad un incremento medio degli occupati uomini pari al 3,9%. Da evidenziare le situazioni registrate nei comparti tessile-abbigliamento e costruzioni: a fronte di un complessivo aumento del numero di occupati in entrambi i casi, nel primo l'incremento % a carico degli occupati uomini (+106,7%) supera di gran lunga quello relativo agli occupati donne (+22,2%) viceversa, nel secondo caso si assiste ad un incremento % maggiore per le donne (10,8%) rispetto agli uomini (7,6%).

## 3.2 ASPETTI AMBIENTALI

Marta Scrivanti  
Arpa Piemonte

### 3.2.1 Consumo di energia elettrica

Nel 2007, il consumo di energia elettrica nel settore industria in Piemonte è stato complessivamente pari a 15.507,6 GWh, con un lieve incremento (+0.9%) rispetto al 2006.

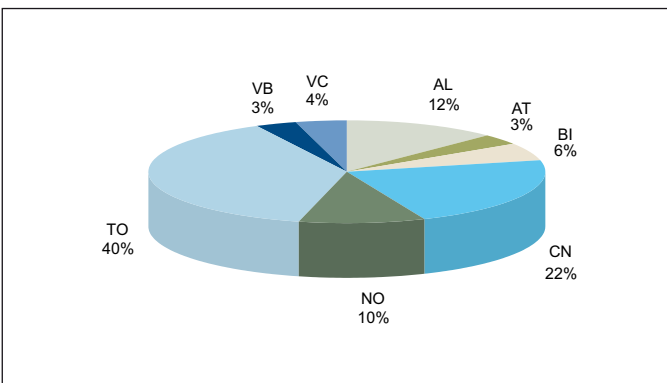
A livello provinciale (figura 3.7), si evidenzia un incremento significativo nelle province di Asti (+6,1%), Alessandria (+3,7%), Cuneo (+1,8%) e Torino (+1,3%), mentre sono in controtendenza rispetto alla media regionale le province di Biella (-4,5%), Vercelli (-3,5%), Novara (-2,3%) e Verbania (-0,5%).

A livello regionale, il settore industriale che determina il maggiore consumo di energia elettrica si conferma quello metalmeccanico (21,8%) seguito dai settori alimentare (9,7%), cartario (9,4%), lavorazione plastica e gomma (9,0%), chimico (8,6%) e siderurgico (8,0%). La maggiore variazione % nei consumi elettrici del 2007 rispetto al 2006 si è registrata per il settore dell'elettricità e gas (+126%).

In termini di tipologia di consumi, a livello provinciale, Biella si conferma la provincia con il maggior consumo assoluto di energia elettrica nel settore tessile, abbigliamento e calzature (669,9 GWh), che rappresenta oltre il 76% del consumo provinciale. Torino invece è la provincia con il maggior consumo assoluto di energia elettrica nei settori meccanico (2.226,8 GWh) e dei trasporti (839,2 GWh), che rappresentano rispettivamente il 37,2% e il 14,0% dei consumi provinciali.

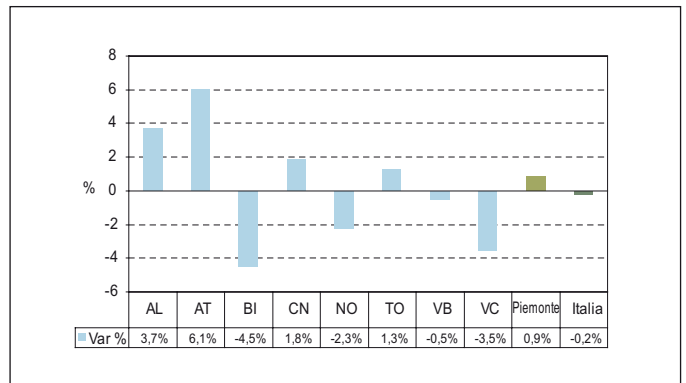
Novara presenta il maggior consumo elettrico assoluto per quanto riguarda l'industria chimica (386,9 GWh), che rappresenta circa il 24% del consumo provinciale, mentre Cuneo presenta il maggior consumo elettrico assoluto per quanto riguarda il settore cartario (810,8 GWh), alimentare (627,4 GWh) e quello dei materiali da costruzione (466,6 GWh), che rappresentano rispettivamente il 23,7%, il 18,3% e il 13,6% dei consumi a livello provinciale.

**Figura 3.6 - Consumi elettrici del settore industria per provincia - anno 2007**



Fonte: Terna

**Figura 3.7 - Variazione % consumi elettrici del settore industria - anni 2006-2007**



Fonte: Terna. Elaborazione Arpa Piemonte

I consumi elettrici registrati in provincia di Alessandria sono ripartiti perlopiù tra i settori alimentare (18,7%), lavorazione plastica e gomma (15,1%), chimico (13,5%) e meccanico (12,0%). A Vercelli i settori che comportano il maggiore consumo di energia elettrica sono quello meccanico (33,1%), tessile abbigliamento e calzature (19,7%) e alimentare (10,8%). Verbania registra i più elevati consumi elettrici nel settore chimico (38,5%), seguito da quello meccanico (17,7%) e dei materiali da costruzione (11,9%).

**Tabella 3.2 - Ripartizione provinciale dei consumi elettrici per tipologia di attività industriale (GWh) - 2007**

Attività industriale	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Piemonte
Siderurgica	349,0	9,2	0,2	354,7	14,5	458,0	48,4	0,1	1.234,1
Metalli non Ferrosi	83,8	0,6	0,2	11,9	1,2	29,9	16,0	19,2	162,8
Chimica	260,0	3,2	5,1	111,7	386,9	318,9	200,2	50,0	1.336,0
Materiali da costruzione	133,3	88,1	35,0	466,6	18,3	123,2	62,2	51,7	978,4
Cartaria	39,3	5,5	23,9	810,8	53,3	467,7	28,9	27,2	1.456,6
Alimentare	360,7	57,9	35,1	627,4	109,7	224,3	25,1	69,2	1.509,4
Tessile, abbigl. e calzature	4,7	8,9	669,9	106,0	114,7	122,4	3,9	126,4	1.156,9
Meccanica	232,1	114,4	20,7	218,2	269,6	2.226,8	92,0	212,8	3.386,6
Mezzi di Trasporto	4,1	78,6	20,9	129,9	26,5	839,2	0,5	2,7	1.102,4
Lavoraz. Plastica e Gomma	291,1	78,2	26,6	405,2	73,9	489,7	10,6	17,1	1.392,4
Legno e Mobilio	30,2	21,2	1,7	61,3	9,1	99,8	4,0	6,5	233,8
Altre Manifatturiere	26,1	1,4	1,2	6,2	16,9	70,9	2,8	14,7	140,2
Costruzioni	7,4	5,1	3,2	14,6	10,7	42,3	2,9	5,4	91,6
Estrazione Combustibili	0,2	0,0	0,1	0,7	58,3	0,4	0,0	0,1	59,8
Raffinazione e Cokerie	8,5	0,2	0,0	0,1	380,1	38,5	0,0	0,1	427,5
Elettricità e Gas	59,5	19,9	23,1	63,4	47,3	195,9	14,3	28,2	451,6
Acquedotti	36,6	27,7	8,8	30,7	27,7	236,3	8,8	11,1	387,7
Totale Industria	1.926,60	520,10	875,7	3.419,4	1.618,7	5.984,2	520,6	642,5	15.507,6

Fonte: Terna

### 3.2.2 Produzione di rifiuti

Elisa Calderaro - Arpa Piemonte

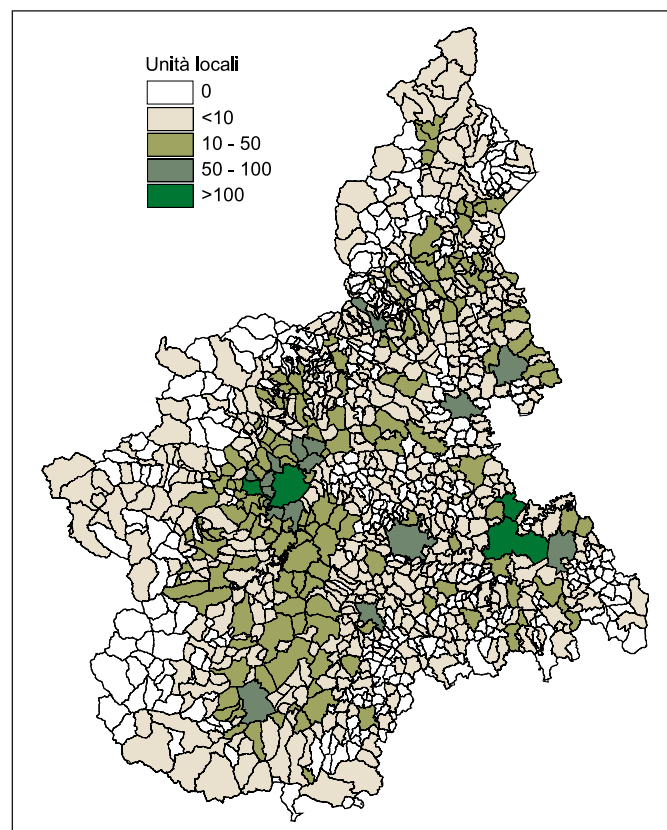
Per l'analisi del quantitativo di rifiuti prodotti dal settore industriale, sono stati considerati esclusivamente i rifiuti pericolosi, dal momento che i dati relativi ai rifiuti non pericolosi non sono significativi. Infatti, con il DLgs 152/06, i produttori di rifiuti non pericolosi sono stati sollevati, per il 2006, dall'obbligo di presentare la dichiarazione MUD e questo ha determinato una diminuzione del 50% dei quantitativi dichiarati di rifiuti non pericolosi rispetto ai quantitativi relativi al 2004, quando ancora esisteva l'obbligo, anche da parte dei produttori di rifiuti non pericolosi, di presentazione della dichiarazione MUD.

Nel 2006 sono state prodotte circa 427.300 tonnellate di rifiuti pericolosi, quantitativo che risulta sostanzialmente costante (-0,1%) rispetto a quello prodotto nel 2005. Per contro, nel periodo 2002-2006 (tabella 3.3), i rifiuti pericolosi sono aumentati del 25% con un netto incremento nel 2005.

Esaminando la variazione dei rifiuti pericolosi prodotti dai diversi settori industriali nel tempo, si nota come questi abbiano subito un andamento altalenante e irregolare in quasi tutti i settori.

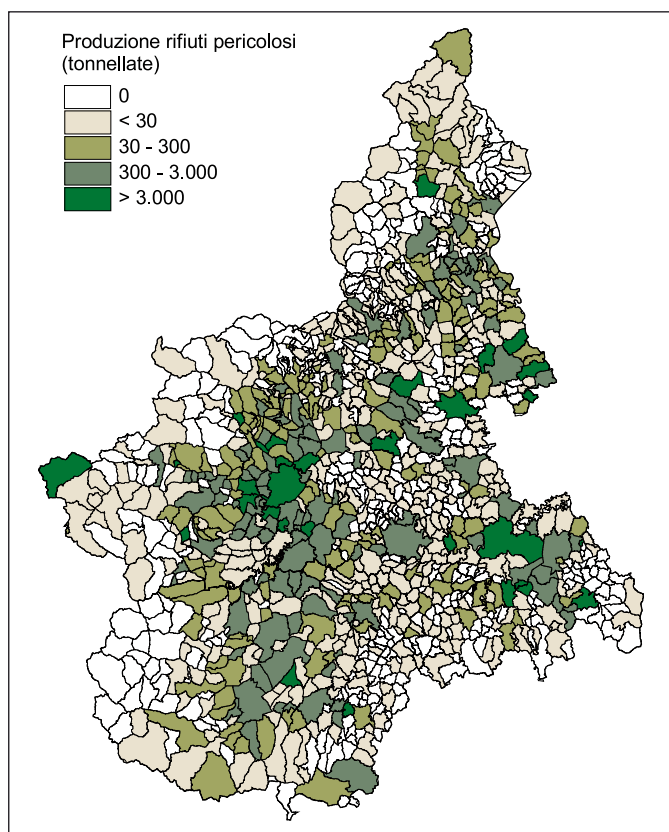
I rifiuti che hanno subito un incremento piuttosto marcato nel periodo analizzato sono quelli prodotti dalle aziende dei settori

**Figura 3.8 - Ubicazione delle unità locali che hanno prodotto rifiuti pericolosi - anno 2006**



Fonte: Arpa Piemonte - Catasto regionale rifiuti

Figura 3.9 - Rifiuti pericolosi prodotti su base comunale - anno 2006



Fonte: Arpa Piemonte - Catasto regionale rifiuti

delle costruzioni (+386%), del recupero e riciclaggio (+230%) e dell'estrazione di minerali energetici (+343%). L'incremento che si è verificato nel settore delle costruzioni (famiglia Istat 45) è sostanzialmente dovuto a terreni di bonifica contenenti sostanze pericolose e a materiali contenenti amianto.

Per il settore del recupero e riciclaggio (famiglia Istat 37) sono aumentati i quantitativi di rifiuti trattati dalle ditte, mentre l'incremento non lineare dei rifiuti prodotti nel settore dell'estrazione dei minerali energetici (famiglie Istat 10, 11, 12) è dovuto anche ad una ditta che ha prodotto quantitativi piuttosto elevati di rifiuti provenienti da una bonifica dei terreni.

Le aziende che nel 2006 hanno prodotto rifiuti pericolosi sono dislocate sul 65% dei comuni piemontesi.

I comuni sul cui territorio ci sono più di 50 aziende che hanno prodotto rifiuti pericolosi sono 21, mentre quelli con più di 100 ditte sono solo 4: Torino, Valenza, Rivoli e Alessandria.

Ovviamente, come si evince paragonando la **figura 3.8** e la **figura 3.9**, i comuni in cui sono localizzate il maggior numero di aziende, sono quelli in cui risulta siano stati prodotti i maggiori quantitativi di rifiuti, anche se ci sono delle eccezioni. Un esempio piuttosto evidente è dato dall'elevato quantitativo di rifiuti pericolosi, costituiti da pietrisco per massicciate ferroviarie (codice CER 170507), prodotti nel comune di Bardonecchia, provenienti quasi totalmente dall'attività di una sola ditta.

Tabella 3.3 - Rifiuti pericolosi prodotti dal settore industriale - anni 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
	t	t	t	t	t
Estrazione minerali energetici (carbone, petrolio, gas, uranio, ecc.)	81	1.370	205	2.052	395
Industria estrattiva	190	343	241	219	195
Industrie alimentari e del tabacco	737	677	727	669	1.054
Industrie tessili e di confezionamento	1.064	898	1.618	1.911	1.474
Preparazione e concia del cuoio	766	625	677	489	653
Industria del legno	1.184	1.421	1.848	1.537	1.486
Fabbricazione della carta, editoria e stampa	7.036	5.944	6.468	6.535	6.832
Fabbricazione coke, raffinerie petrolio	4.529	13.425	7.897	4.053	4.662
Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche	87.895	92.308	80.211	130.789	85.100
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	10.088	9.927	10.630	11.166	12.045
Lavorazione di minerali non metalliferi	1.896	3.953	3.580	1.876	1.924
Produzione e lavorazione di metalli	86.068	86.287	92.389	81.030	94.866
Fabbricazione di macchine ed apparecchi metallici	31.542	26.377	22.864	21.217	23.253
Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio, elettrici, medicali, ottici, orologi e di precisione	6.240	8.005	6.360	6.728	6.847
Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto	62.109	70.978	55.461	57.863	59.059
Fabbricazione di mobili e altre manifatturiere	2.208	2.063	2.020	2.650	2.433
Recupero e preparazione per il riciclaggio	12.332	47.330	12.232	32.631	40.754
Produzione di energia elettrica, gas, vapore, depurazione e distribuzione acqua	9.597	18.461	13.386	20.504	15.491
Costruzioni	15.514	17.479	17.508	43.816	68.768
Totale	341.077	348.360	336.324	427.736	427.289

Fonte: Arpa Piemonte - Catasto regionale rifiuti

### 3.3 LE INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Marta Scrivanti  
Cristina Zonato  
Arpa Piemonte

Gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante rappresentano uno dei fattori di pressione esercitati sul territorio dalle attività industriali. Tali pressioni si estrinsecano direttamente in termini di numero di stabilimenti insediati, nonché attraverso altri fattori quali, ad esempio, le sostanze pericolose presenti e gli scenari incidentali potenziali che si originano dalle attività condotte.

La risposta istituzionale in materia di controllo dei pericoli di incidente rilevante - concretizzatasi solo in seguito al gravissimo incidente di Seveso nel 1976, attraverso l'emanazione nel 1982 da parte del Consiglio Europeo della Direttiva 96/82/CE cosiddetta "Seveso" - si è poi rinnovata negli anni a seguito delle conseguenze di vari altri incidenti occorsi nel mondo e ha condotto all'emanazione delle cosiddette direttive "Seveso bis" e "Seveso ter" che hanno introdotto importanti e innovativi strumenti e disposizioni volti alla prevenzione e alla mitigazione dei rischi di incidente rilevante.

In particolare, il DLgs 334/99 - integrato e modificato dal DLgs 238/05 - rappresenta il vigente recepimento nazionale delle Direttive Seveso e individua, quali strumenti di risposta per far fronte ai pericoli di incidente rilevante, le diverse attività di controllo dei fattori sia tecnici sia gestionali da cui possono potenzialmente originarsi incidenti con gravi danni all'uomo e all'ambiente.

#### 3.3.1 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

In seguito alla presentazione della notifica nelle forme dell'autocertificazione, gli stabilimenti sono inseriti nel Registro delle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante della Regione Piemonte in relazione al relativo adempimento previsto dal DLgs 334/99 e s.m.i.: notifica semplice (artt. 6 e 7) e notifica con rapporto di sicurezza (artt. 6, 7 e 8). La situazione su base provinciale e per adempimento è mostrata in **figura 3.10**.

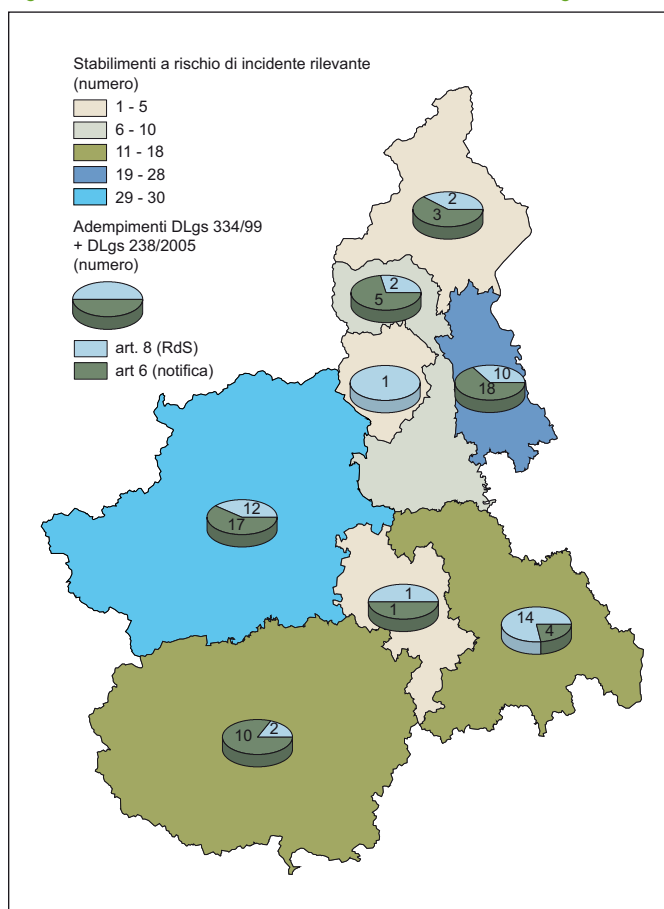
Al luglio 2008, sul territorio regionale risultano complessivamente 102 stabilimenti; l'incremento rispetto alla situazione rilevata al maggio 2007 (91 unità) è da attribuirsi al chiarimento intervenuto circa i criteri di classificazione delle soluzioni acquose di anidride cromica, che ha comportato la presentazione della notifica da parte di alcuni stabilimenti che detengono soluzioni di anidride cromica in concentrazione > 25%.

#### 3.3.2 Attività di controllo sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante

L'attività di controllo sugli impianti e i fattori tecnici degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante riguarda sostanzialmente l'istruttoria del Rapporto di Sicurezza redatto ai sensi dell'art. 8 del DLgs 334/99 e s.m.i. ovvero del Rapporto preliminare di Sicurezza per il rilascio del Nulla Osta di Fattibilità e del successivo Rapporto Particolareggiato nei casi di modifiche con aggravio di rischio, mentre quella sui fattori gestionali è affidata principalmente alla conduzione delle verifiche ispettive sui Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS) adottati ai sensi dell'art. 25 del medesimo decreto.

Nel 2007, il Comitato Tecnico Regionale - integrato ai sensi dell'art. 19 del DLgs 334/99 e s.m.i., di cui Arpa fa parte - ha proseguito le attività di istruttoria tecnica ai sensi dell'art. 21 del DLgs 334/99 e s.m.i. relativamente ai rapporti di sicurezza trasmessi dai gestori. Nel contempo, sono stati condotti alcuni procedimenti connessi al rilascio di nulla osta di fattibilità ovvero alla disamina dei relativi progetti particolareggiati, relativi a

**Figura 3.10 - Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - luglio 2008**



Fonte: Regione Piemonte, Sistema Informativo Aziende a Rischio. Elaborazione Arpa Piemonte

Le province di Novara e Torino si confermano quelle con il maggior numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Segue la provincia di Alessandria, che peraltro risulta quella con il maggior numero di stabilimenti soggetti alla presentazione del rapporto di sicurezza.

nuovi insediamenti, ampliamenti di stabilimenti esistenti o modifiche con aggravio di rischio ai sensi del DM 9 agosto 2000 (figura 3.11).

Relativamente alle verifiche ispettive sui SGS, nel corso dell'anno sono state condotte da Arpa 19 ispezioni disposte dalla Regione Piemonte sugli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del DLgs 334/99 e s.m.i., mentre non è stata avviata dal Ministero dell'Ambiente alcuna ispezione negli stabilimenti del Piemonte soggetti a notifica con rapporto di sicurezza (artt. 6/7 e 8 del DLgs 334/99 e s.m.i.).

### 3.3.3. Esiti delle verifiche ispettive sui Sistemi di Gestione della Sicurezza

Le verifiche ispettive sui SGS degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti agli artt. 6/7 del DLgs 334/99 e s.m.i. sono svolte in coerenza alla DGR n. 11-9288 del 12/05/03 che fornisce i criteri per la valutazione del grado di implementazione del sistema, secondo una scala di 4 livelli, dall'esistenza formale alla sua completa e consapevole attuazione da parte di tutti i livelli aziendali (figura 3.12). Dei 19 stabilimenti ispezionati nel 2007, ben 15 sono stati sottoposti a verifica per la terza volta nell'ambito del 3° ciclo di ispezione avviatosi proprio nell'anno.

**Tabella 3.4 - Giudizi SGS attribuiti nel 2007 rispetto ai precedenti cicli di ispezione**

Trend giudizio SGS	Stabilimenti artt. 6 e 7 - numero	
	Confronto 1° - 2° ciclo	Confronto 2° - 3° ciclo
= situazione invariata	5	11
+ miglioramento	9	2
- peggioramento	1	2

Fonte: Arpa Piemonte

A fronte di un generale miglioramento rilevato tra il primo e il secondo ciclo ispettivo, ben 11 dei 15 stabilimenti ispezionati per la terza volta nel 2007 hanno registrato sostanzialmente il mantenimento del livello già raggiunto nella precedente verifica. Solo in 2 casi si è rilevato un miglioramento (da livello 1 a 2) mentre in altri 2 casi un peggioramento (da livello 2 a 1).

### 3.3.4 Pianificazione dell'emergenza esterna

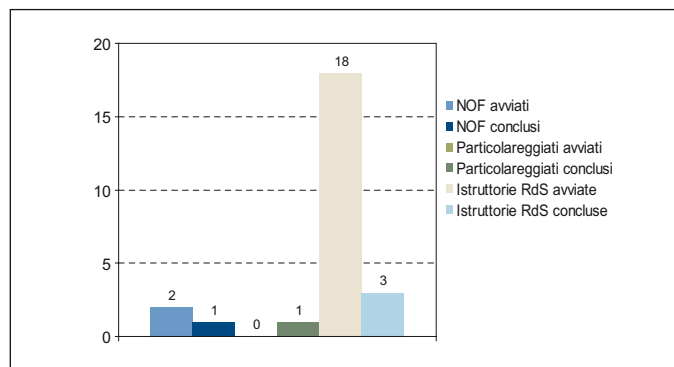
Nel 2007, è stato dato un grande impulso alla pianificazione dell'emergenza esterna di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, con particolare riferimento agli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 ubicati sul territorio della provincia di Torino. Infatti, fino alla stipula dell'accordo di programma Stato-Regione ai sensi dell'art. 72 del DLgs 112/98, secondo quanto disposto dall'art. 20 del DLgs 334/99, il Prefetto ha il compito di redigere il Piano di Emergenza Esterno (PEE) per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti a rapporto di sicurezza (art. 8); dall'entrata in vigore del DLgs 238/05, tale obbligo si estende anche agli stabilimenti soggetti a notifica semplice (art. 6), al fine di migliorare la risposta organizzata dei soggetti istituzionali chiamati ad intervenire in caso di incidente per minimizzare i danni all'uomo e all'ambiente.



*Un'efficace azione di vigilanza è essenziale per garantire un costante miglioramento del livello di sicurezza a tutela della popolazione e dell'ambiente.*

Le attività condotte nel 2007 hanno portato all'approvazione, da parte del Prefetto di Torino, dei PEE di 12 stabilimenti. I documenti sono stati redatti in coerenza alle Linee Guida del Dipartimento di Protezione Civile approvate con DPCM 25 febbraio 2005. Arpa Piemonte ha collaborato alla redazione dei PEE ed è coinvolta nel modello organizzativo di intervento quale ente responsabile della funzione di supporto "Protezione dell'ambiente", specificatamente introdotta dal DPCM 25 febbraio 2005 al fine di distinguere le competenze e le attività delle Arpa o Appa, in campo ambientale, da quelle della funzione "Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria". Secondo le Linee Guida, Arpa è l'ente preposto all'acquisizione, elaborazione, diffusione di dati e informazioni e di previsioni sullo stato delle componenti ambientali acque (superficiali e di falda), aria e suoli soggetti ad agenti contaminanti causati da un evento incidentale. L'attività dell'ente si esplica, pertanto, contestualmente all'evento e nelle fasi successive, con operazioni di monitoraggio programmato, di concerto con le altre autorità competenti. In particolare, in caso di evento incidentale, l'Arpa fornisce supporto tecnico ai soggetti istituzionali, sulla base della conoscenza dei rischi associati agli stabilimenti, derivante dalle attività di analisi dei rapporti di sicurezza e dai controlli effettuati. L'Agenzia esegue inoltre gli accertamenti ritenuti necessari sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento, trasmettendo le risultanze delle analisi e delle rilevazioni a supporto delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

**Figura 3.11 - Procedimenti istruttori ai sensi dell'art. 21 del DLgs 334/99 e s.m.i. - anno 2007**

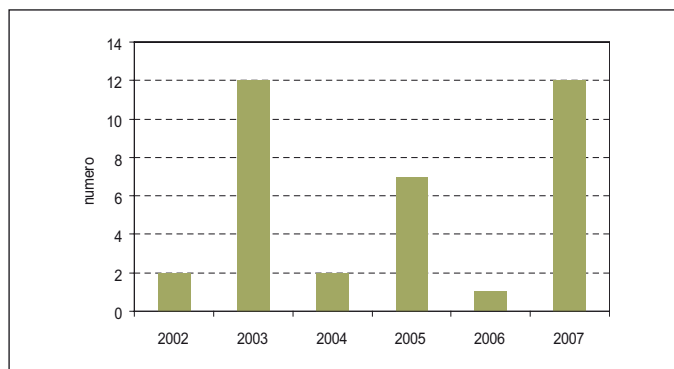


Fonte: Arpa Piemonte

Nel 2007, sono stati avviati dal CTR complessivamente 18 procedimenti istruttori sugli aggiornamenti dei rapporti di sicurezza presentati nel 2005 dagli stabilimenti soggetti all'art. 8 del DLgs. 334/99 e s.m.i.. Tali procedimenti, la maggior parte ancora in corso alla fine dell'anno, sono volti anche ad accertare l'effettiva attuazione da parte dei gestori delle prescrizioni impartite a conclusione del precedente iter istruttorio per il miglioramento del livello di sicurezza dello stabilimento e la prevenzione del rischio industriale connesso alle sostanze pericolose detenute e alle lavorazioni condotte.

Sono stati avviati inoltre 2 procedimenti di NOF relativi a modifiche con aggravio di rischio. Si è concluso con parere negativo 1 procedimento di NOF avviato nel 2005 per un nuovo stabilimento, mentre si è favorevolmente concluso 1 procedimento relativo a progetto particolareggiato avviato nel 2006 per la rimessa in esercizio di un serbatoio di stoccaggio. I 2 procedimenti NOF avviati nel 2007 risultavano ancora in corso alla fine dell'anno.

**Figura 3.13 - Piani di Emergenza Esterna (PEE) approvati per stabilimenti a rischio di incidente rilevante - anni 2002-2007**

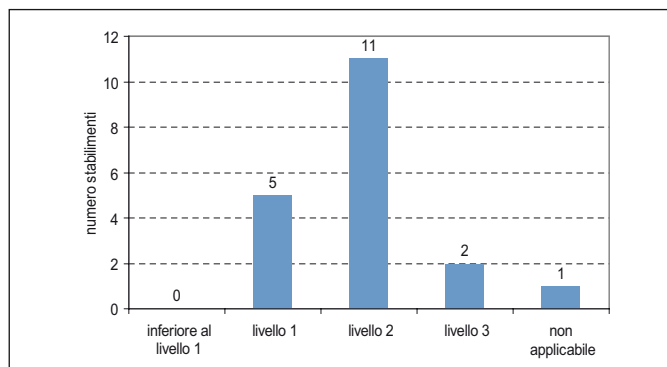


Fonte: Arpa Piemonte

Sin dal 2002, Arpa Piemonte fornisce ai Prefetti il supporto tecnico finalizzato alla predisposizione del PEE, svolgendo attività di disamina, valutazione ed elaborazione di documentazione tecnica inerente, in particolare, i fattori tecnologici e gli impatti connessi agli insediamenti industriali.

Fino al 2005, la predisposizione dei PEE ha riguardato sostanzialmente gli stabilimenti soggetti all'art. 8 del DLgs 334/99, fatta eccezione nel 2003 per alcuni stabilimenti in art. 6 interessati dalla redazione del PEE approvato in forma provvisoria per il polo industriale di Novara S. Agabio. Nel 2006, la Prefettura di Torino ha avviato la predisposizione dei PEE degli stabilimenti soggetti all'art. 6 presenti sul territorio provinciale in coerenza ai nuovi disposti del DLgs 238/05. Sulla base degli accordi intercorsi tra i soggetti coinvolti, l'attività, tuttora in corso, è stata coordinata dalla Provincia di Torino e ha portato all'approvazione nel 2007 di 12 PEE.

**Figura 3.12 - Giudizi sui SGS attribuiti - anno 2007**



Fonte: Arpa Piemonte

Nella maggior parte degli stabilimenti ispezionati nel 2007 il giudizio attribuito al SGS secondo il metodo approvato con DGR del Piemonte 11-9288 del 12/05/2003 è corrispondente al livello 2. In soli 2 casi è stato attribuito il livello 3, peraltro a conferma di quanto rilevato nella precedente ispezione. In un caso non si è proceduto alla conduzione della verifica ispettiva (giudizio non applicabile), avendo rilevato l'assoggettabilità dello stabilimento ai disposti dell'art. 8 del DLgs 334/99 e s.m.i.



Massimo Boasso  
Arpa Piemonte

### 3.4 CONTROLLO INTEGRATO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Parlare di analisi integrata pone agli operatori un problema di definizione che faccia chiarezza su cosa si intenda per integrato. Le metodologie di analisi di aziende, progetti e piani svolte in passato portavano ad effettuare delle determinazioni su singoli argomenti o singole matrici, senza porre l'attenzione al fatto che da una qualsiasi azione si può sviluppare una reazione uguale e/o contraria.

Tale approccio amplia la soggettività e l'arbitrarietà dei risultati dell'analisi da parte di chi deve operare per questa attività. Si passa da un confronto e una comparazione di dati quali tabelle di riferimento, limiti ecc, ad interpretazioni e valutazioni, in quanto difficilmente si hanno risposte previste da norme, *standard* o formule deterministiche di calcolo.



*Il controllo integrato è un'opportunità di crescita per la conoscenza e la tutela dell'ambiente.*

Per affrontare tale dilemma la filosofia di fondo che ha portato a definire il campo di azione per l'inquadramento generale dell'analisi integrata ha assunto come pregnanti i termini anglosassoni di *evaluation*, dove si fa riferimento alla decisione in merito alla significatività, cioè al valore o alla qualità di qualcosa, sulla base di un'attenta analisi degli aspetti positivi e negativi, e di *assessment*, cioè una valutazione che comporta un giudizio su cosa è probabile derivi dalla situazione analizzata<sup>1</sup>.

Verso quali tipi di impianti è diretto il controllo integrato?

Innanzitutto gli impianti soggetti alla normativa IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*) ex il DLgs 59/05, "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", che è una nuova strategia, comune a tutta l'Unione Europea, per aumentare le "prestazioni ambientali" dei complessi industriali soggetti ad autorizzazione. La normativa si pone come obiettivi: prevenire l'inquinamento utilizzando le migliori tecniche disponibili; evitare fenomeni di inquinamento significativi; evitare la produzione di rifiuti o, ove ciò non sia possibile, favorirne il recupero o l'eliminazione; favorire un utilizzo efficace dell'energia; organizzare il monitoraggio in modo integrato; prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; favorire un adeguato ripristino del sito al momento della cessazione definitiva dell'attività. Di particolare rilevanza, per l'effettuazione dei controlli integrati, sono le aziende non comprese nel DLgs 59/05 ma significative in quanto considerate ad impatto rilevante. Le industrie scelte sono sicuramente interessanti dal punto di vista ambientale per dimensione, tipologia d'attività, impatto e collocazione sul territorio. L'attività comprende i controlli da effettuarsi con modalità integrate nel senso della valutazione delle emissioni più significative in relazione al contesto ambientale nel quale operano le attività produttive, tenendo conto dello stato delle matrici ambientali potenzialmente coinvolte dall'impatto. Effettuare un controllo integrato in un'azienda risponde tra l'altro ad uno degli obiettivi primari di Arpa, che prevede un numero crescente di controlli riducendo al contempo il numero di sopralluoghi nello stesso soggetto giuridico. Inoltre, integrando i controlli, sebbene comporti un aumento di lavoro considerevole per l'operatore, permette di analizzare l'azienda in modo sinergico e comprendere le interazioni che sussistono tra diversi aspetti della stessa, concorrendo quindi alla risoluzione di particolari problemi.

Sebbene non esista una normativa specifica che definisca cosa si intende per Controllo integrato a livello europeo, Arpa Piemonte ha deciso di attenersi a quanto previsto dalla Raccomandazione 331/2001/CE "Criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri" e ai documenti sulle ispezioni redatti dalla rete IMPEL (*European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law*).

In Piemonte, il comparto produttivo risulta molto articolato e varia dalla piccola impresa artigianale alle grosse imprese e a veri e propri comparti produttivi. Secondo la banca dati INAIL, che al momento è la banca dati più completa e aggiornata per il settore produttivo, pur essendo istituita per rispondere alle richieste di infortunio sul lavoro e non a scopi ambientali, in Piemonte sono complessivamente presenti circa 390.000 aziende, suddivise tra artigianali, piccole, medie e grosse imprese. Tale situazione è quindi molto articolata e risulta difficile definire i criteri per effettuare i controlli integrati, inoltre questa tipologia di controlli comporta un cambio di mentalità e di modo di lavorare da parte degli operatori.

Si passa, infatti, dal controllo amministrativo di registri, di campionamento e rilievo di emissioni delle singole matrici a valutazioni che comportano le citate attività correlate allo studio dei cicli produttivi al fine di valu-

<sup>1</sup>Leonardo Cannavò, 1991. *Dentro la tecnologia. Per una metodologia integrata di valutazione sociale delle tecnologie*, in: L. Cannavò "Studi sociali della tecnologia. Metodologie integrate di valutazione", Euroma, Roma.



tarne, in ogni loro fase, le prestazioni ambientali nella ricerca di un continuo miglioramento; inoltre, i risultati delle ispezioni e le relative valutazioni sono confrontati e configurati sulla situazione ambientale dell'area prossima agli impianti considerati.

L'Agenzia ha investito in questi ultimi anni in un processo di concertazione con tutte le proprie strutture operative, che ha portato a definire delle linee guida su alcuni comparti produttivi e di servizi pilota (galvanico, cartario, allevamenti zootecnici, depuratori comunali) per verificare la possibilità di attuare tale metodologie operative. Le linee guida presentano una struttura omogenea con i seguenti contenuti:

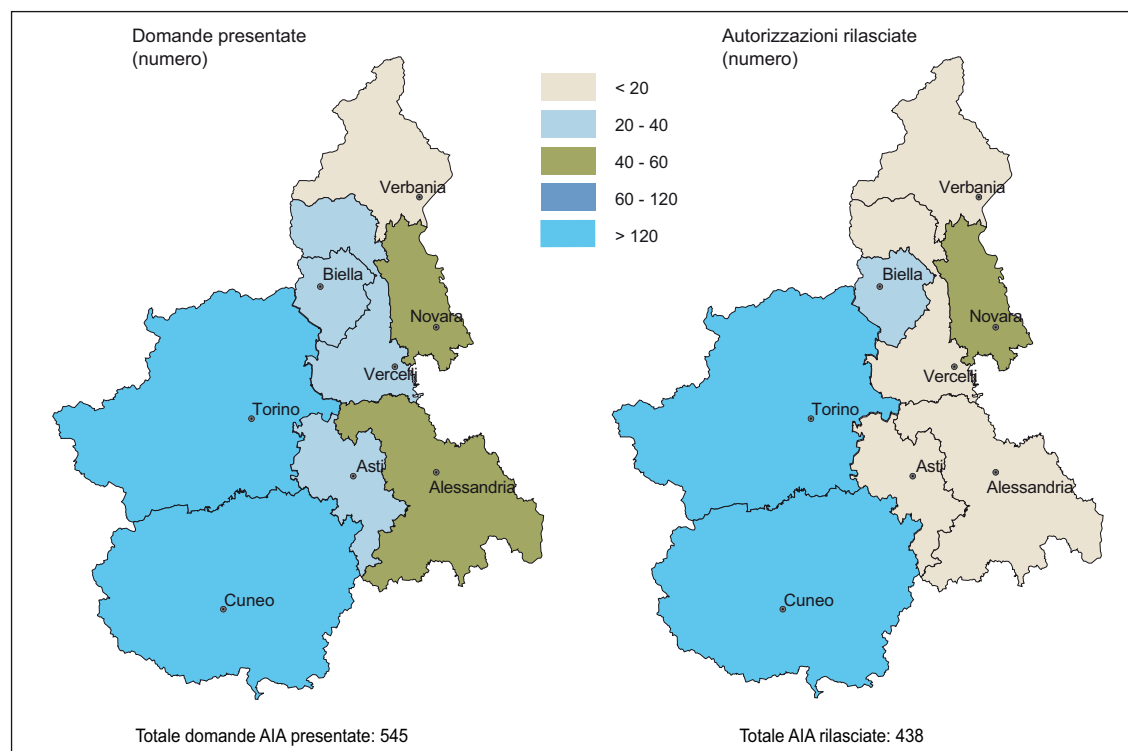
- descrizione del ciclo produttivo - quadro di riferimento normativo - modalità per la pianificazione ispezioni
- modalità per la conduzione delle ispezioni - scheda tecnica di sopralluogo - scheda analisi ambientale d'area
- manuale compilazione schede - indicatori di performance - relazione finale - glossario dei termini.

Arpa ha successivamente investito in formazione, organizzando in quattro anni dei corsi - tenuti da esperti in materia a livello nazionale e da personale dell'Agenzia specializzato in tematiche specifiche, ma funzionali allo sviluppo della metodologia del controllo integrato - di seguito elencati:

- controlli ambientali per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento
- analisi ambientale dei cicli produttivi
- valutazione stato ambientale; indagine ambientale ed epidemiologica; gestione dell'emergenza
- metodologie e strumenti per la valutazione integrata dei cicli produttivi.

Ormai da quasi tre anni sono state effettuate esperienze significative sui controlli integrati in tutte le strutture dipartimentali di Arpa, ricercando, durante il processo di coordinamento e indirizzo, di operare con il massimo dell'uniformità e omogeneità possibile. Allo scopo sono state redatte e messe a sistema quattro procedure tecniche con le relative schede, nonché una specifica tecnica contenente i criteri di minima per la redazione delle relazioni finali a conclusione delle ispezioni effettuate secondo la metodologia operativa dei controlli integrati.

**Figura 3.14 - Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) - aggiornamento luglio 2008**



Fonte: Province, Arpa Piemonte

## Bibliografia

<http://www.istat.it>

<http://www.regione.piemonte.it>

