



2013

USO DELLE RISORSE

INDUSTRIA

USO DELLE RISORSE

INDUSTRIA

Il sistema produttivo piemontese attraversa inequivocabilmente un trend negativo da più di un decennio. Trend che in quest'ultimo quadriennio si è acuito per via delle dinamiche che hanno forgiato la crisi economica produttiva del nostro paese. I dati confermano le tendenze in atto ed evidenziano, oltre ad una diminuzione del numero di imprese industriali e dei relativi addetti, anche la persistenza di un cambiamento profondo dell'assetto industriale. La grande industria, infatti, è presente in quota sempre minore - lasciando il po-

sto alle piccole e piccolissime imprese che ormai rappresentano l'80% del tessuto industriale - e i settori tradizionali, trainati dalla produzione in metallo e dei mezzi di trasporto, soffrono come tutti gli altri settori meno radicati e diffusi.

Tutte le province, per la prima volta dal 2007, registrano una tendenza complessiva negativa, sia in termini di imprese che in termini occupazionali, e le criticità maggiori si riscontrano soprattutto nelle province più a nord della regione.

Indicatore / Indice	Unità di misura	DPSIR	Fonte dei dati	Copertura geografica	Copertura temporale	Stato attuale	Trend
Unità locali	numero	D	Piemonte in cifre	Provincia Regione	2011	☹️	▼
Addetti alle unità locali	numero	D	Istat	Provincia Regione	2010	☹️	▼
Consumo elettrico	GWh	D	Terna	Provincia Regione	2010-2011	☹️	▼
Rifiuti speciali prodotti	tonnellate/anno	P	Arpa Piemonte	Regione	1998-2010	😊	▼
Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate	numero	D	Arpa Piemonte	Provincia Regione	2013	😊	▲
Controlli aziende soggette ad AIA	numero	R	Arpa Piemonte	Provincia Regione	2012	😊	▲

Per visualizzare le serie storiche degli indicatori di industria:
<http://www.arpa.piemonte.it/reporting>

LO STATO ATTUALE

Le unità locali e gli addetti nell'industria

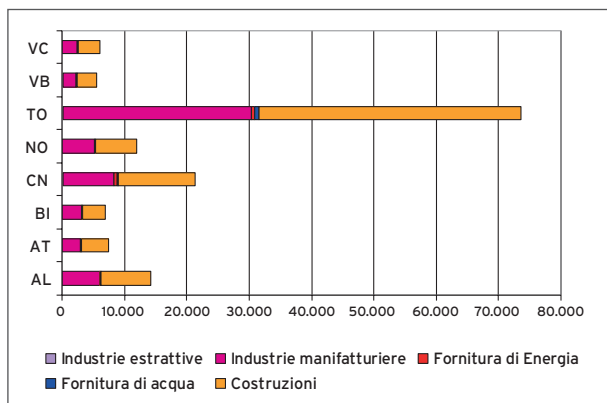
Una recente indagine di Unioncamere Piemonte conferma il perdurare della fase recessiva iniziata a fine 2011 che trova corrispondenza nelle previsioni per il primo trimestre 2013 registrate da un sondaggio di Confindustria Piemonte: la crisi continua, seppur non si prevede un ulteriore peggioramento. In misu-

ra trasversale sono colpiti tutti i settori, le tipologie di impresa e le aree territoriali, sia pure con intensità diverse. Il sistema imprenditoriale è sottoposto a dura prova, soffrendo gli impatti negativi derivanti dal crollo della domanda interna. A livello regionale, però, la domanda estera continua a rappresentare - anche se con minore vigore rispetto agli anni pre-crisi - una ancora di salvezza grazie alla buona proiezione internazionale delle imprese piemontesi.

Nella figura 10.1 sono riportati i dati di unità locali, con suddivisione provinciale delle attività industriali, relativi al 2010, secondo la classificazione delle attività economiche Ateco adottata dall'Istat, Istituto Nazionale di Statistica per le rilevazioni nazionali di carattere economico.

La provincia di Torino presenta il numero più elevato di unità locali, come era lecito attendersi, soprattutto nel settore delle costruzioni e delle industrie manifatturiere, seguita dalle province di Cuneo e di Alessandria. In assoluto le costruzioni sono le unità locali più numerose (57% del totale). Rispetto all'anno precedente si è avuta una flessione delle attività locali nei settori manifatturieri e delle costruzioni, di segno opposto la fornitura di energia.

Figura 10.1 - Unità locali delle imprese per attività economica (Ateco 2007) per provincia - anno 2011



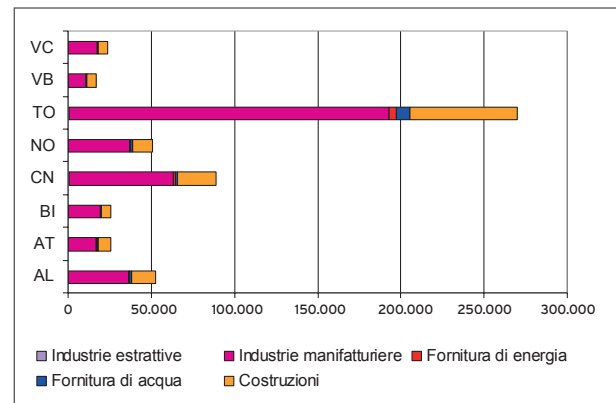
Fonte: Piemonteincifre, InfoCamere, banca dati Stock view, sito internet telemaco.infocamere.it

Nel 2010, gli addetti sono diminuiti di circa 21.000 unità, complessivamente -3,6%, rispetto all'anno precedente. I settori economici piemontesi più colpiti sono estrazione dei minerali (-4,7%), le costruzioni (-4,0%) e l'attività manifatturiera (-3,7%). Un aumento di addetti si è rilevato nel settore di fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata. I valori sono in linea con quelli rilevati a livello nazionale (figura 10.2).

Il consumo di energia elettrica

I consumi elettrici sono stati di 13.160,4 GWh con un andamento negativo rispetto alla media nazionale, fenomeno che è in atto da diversi anni. Anche se la variazione tra il 2010 e il 2011 è solo di 0,1%, nell'ambito delle diverse attività industriali

Figura 10.2 - Addetti alle unità locali delle imprese per attività economica (Ateco 2007) e per provincia - anno 2010



Fonte: Istat

Tabella 10.1 - Consumi elettrici del settore industria tipologia di attività industriale - anni 2010-2011

Attività industriale	2010	2011	Variazione 2010-2011
	GWh	GWh	%
Manifatturiera di base	3.890,7	3.759,4	-3,4
Siderurgica	515,3	465,3	-9,7
Metalli non Ferrosi	159,2	161,1	1,2
Chimica	1.010,6	950,8	-5,9
Materiali da costruzione	760,0	748,4	-1,5
Cartaria	1.445,6	1.433,8	-0,8
Manifatturiera non di base	7.842,5	7.750,5	-1,2
Alimentare	1.541,3	1.522,2	-1,2
Tessile, abbigliamento e calzature	883,8	855,1	-3,2
Meccanica	2.964,3	3.004,4	1,4
Mezzi di Trasporto	885,1	830,3	-6,2
Lavorazione Plastica e Gomma	1.203,2	1.180,1	-1,9
Legno e Mobilio	220,0	188,6	-14,3
Altre Manifatturiere	144,8	169,7	17,2
Costruzioni	94,3	89,8	-4,8
Energia e acqua	1.325,9	1.560,2	17,7
Estrazione Combustibili	49,7	35,6	-28,4
Raffinazione e Cokerie	408,2	423,6	3,8
Elettricità e Gas	475,2	720,0	51,5
Acquedotti	392,8	381,0	-3,0
Totale	13.153,4	13.160,4	0,1

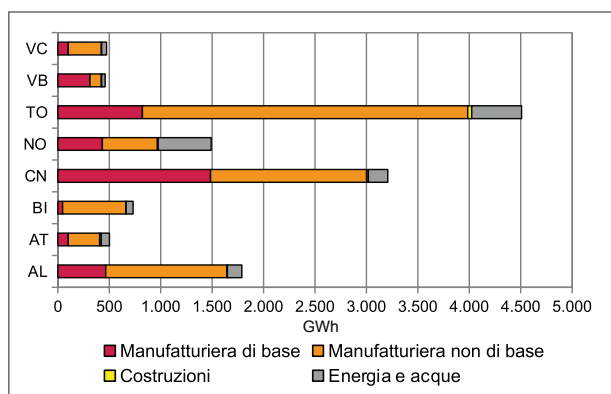
Fonte: Terna

INDUSTRIA

si notano variazioni consistenti che coinvolgono, in negativo, l'attività manifatturiera, le costruzioni e le estrazioni e, in positivo, energia e acqua (tabella 10.1).

A livello provinciale nel 2011 la provincia di Torino, storicamente quella con i maggiori consumi di energia elettrica (34% del totale), conferma il maggior consumo nel settore della meccanica, seguono a distanza i trasporti e il settore cartario e la provincia di Cuneo (24% del totale) nel settore cartario, alimentare e lavorazione di plastica e gomma. I consumi elettrici registrati in provincia di Alessandria sono ripartiti tra i settori meccanico, alimentare, lavorazione plastica e gomma, chimico, mentre quelli della provincia di Novara tra raffinazione e cokeria e industria chimica. In

Figura 10.3 - Attività industriali. Consumi elettrici per i principali settori e per provincia - anno 2011



Fonte: Terna

provincia di Biella il 72% del consumo è a carico del settore tessile, in provincia di Vercelli la maggior parte del consumo deriva dai settori meccanica e tessile, a Verbania preponderante è il consumo elettrico nell'industria chimica (45%) e ad Asti nei settori della meccanica e dei materiali da costruzione.

Produzione di rifiuti speciali

Le attività industriali piemontesi hanno prodotto nel 2010, ultimo anno per il quale sono disponibili

dati produttivi ufficiali, circa 2,57 milioni tonnellate di rifiuti speciali, di cui 2,15 milioni di rifiuti non pericolosi e 422mila tonnellate di pericolosi. Negli anni, la percentuale di rifiuti pericolosi sul totale si è incrementata, passando dal 9-10% circa all'attuale 16,5%. La valutazione della produzione di tali rifiuti è stata effettuata tramite le dichiarazioni MUD¹, presentate da quelle aziende che, in base al loro codice Istat, rientrano nella categoria delle attività industriali. In conformità con le elaborazioni degli anni precedenti nei rifiuti provenienti da attività industriali non sono inclusi quelli da costruzione e demolizione appartenenti alla famiglia CER² 17, che sono contenuti invece nel calcolo del totale dei rifiuti prodotti nel territorio regionale. Per le ragioni esposte nel capitolo sui rifiuti, a cui si rimanda (**Rifiuti**), l'esenzione dall'obbligo di presentazione del MUD dal 2005 al 2006 per i rifiuti speciali non pericolosi non rende attendibili le produzioni dichiarate in questi due anni; tale dato è, pertanto, stato omissso dalla figura 10.4.

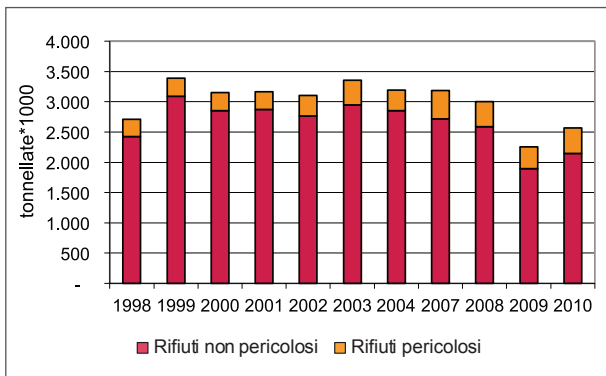
Sulla base di questi dati, nel 2010 si interrompe il trend di riduzione nella produzione di tali categorie di rifiuti, che nel 2009 avevano fatto registrare un decremento pari a -27% dei non pericolosi e a -14% dei pericolosi rispetto al 2008. Seppur senza raggiungere i circa 3 milioni di tonnellate prodotti in media nel decennio precedente, nel 2010 si assiste a una lieve ripresa della produzione, +316mila tonnellate complessive (+250mila di non pericolosi, +64mila di pericolosi). Questi quantitativi comportano un aumento della produzione del 14% rispetto al 2009, che è proporzionalmente maggiore dell'aumento verificatosi nello stesso anno sul totale dei rifiuti speciali (circa il +10%). I rifiuti prodotti nel 2010 dalle attività industriali rappresentano il 37% della produzione totale di rifiuti speciali (rispettivamente il 33% dei rifiuti non pericolosi e il 64% di quelli pericolosi), includendo nel totale la quota parte di rifiuti inerti dichiarata nel MUD.

Analizzando alcuni indicatori socio-economici a livello nazionale e regionale (**www.istat.it** e **www.**

1. MUD: Modello Unico di Dichiarazione ambientale, modello attraverso il quale devono essere denunciati i rifiuti prodotti dalle attività economiche, quelli raccolti dal Comune e quelli smaltiti, avviati al recupero o trasportati nell'anno precedente la dichiarazione.

2. CER: Codice Europeo Rifiuti.

Figura 10.4 - Produzione di rifiuti speciali di origine industriale non pericolosi e pericolosi - anni 1998-2010 con esclusione degli anni 2005 e 2006



Fonte: Arpa Piemonte, Sezione Regionale Catasto Rifiuti

piemonteincifre.it), quali variazione del PIL e PIL procapite, si nota che il 2009 sia stato un anno di evidente riduzione del PIL, con un considerevole aumento delle ore di cassa integrazione complessive in Piemonte, fattori che possono indubbiamente aver influito sulla produzione di rifiuti, specialmente industriali.

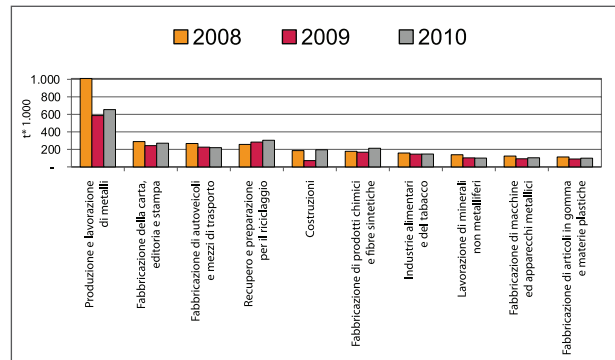
Il settore che nel 2008 aveva prodotto da solo oltre un terzo di tutti i rifiuti speciali di origine industriale - produzione e lavorazione dei metalli - si riduce al 25% del totale (-400mila tonnellate circa), seppur con un lieve incremento rispetto al 2009. Tutte le altre attività incidono fino a un massimo del 12% ciascuna; le più importanti sono l'industria collegata al recupero e riciclaggio dei rifiuti, il settore della fabbricazione della carta, editoria e stampa (11%) e la fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto (9%) (figura 10.5).

Tra i settori industriali con minore produzione di rifiuti, vi sono le attività estrattive di minerali energetici e non, la fabbricazione del coke e la raffinazione del petrolio, la fabbricazione di mobili e altre attività manifatturiere e, infine, la concia del cuoio, la cui incidenza è inferiore all'1% (tabella 10.2).

Nel 2010, rispetto al 2009, si notano lievi aumenti diffusi nella produzione di rifiuti in quasi tutti i settori industriali, più che un deciso incremento in un singolo settore di attività (figura 10.6).

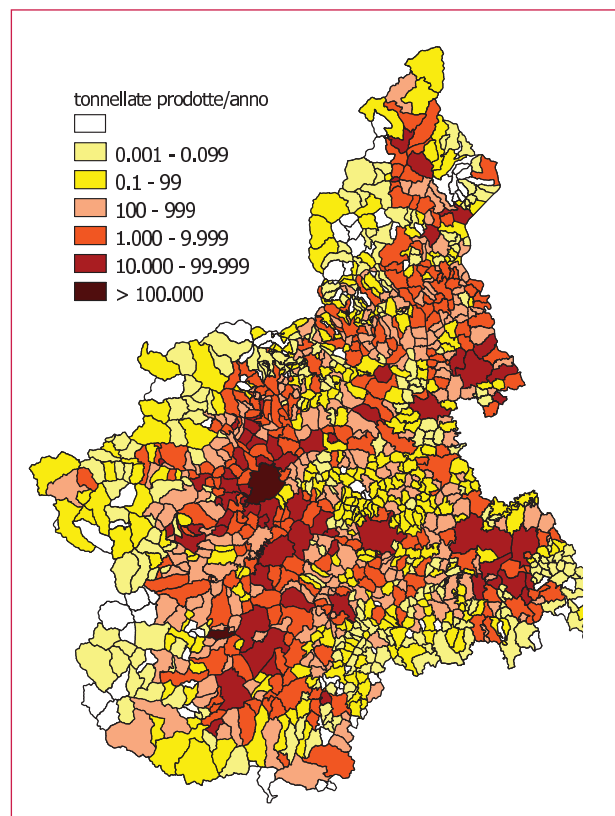
Le maggiori produzioni di rifiuti si trovano nei capoluoghi di provincia, soprattutto Torino e Alessandria, e sulle linee infrastrutturali che uniscono i capoluoghi

Figura 10.5 - Rifiuti speciali da attività industriali per settore di attività - anni 2008-2010



Fonte: Arpa Piemonte, Sezione Regionale Catasto Rifiuti

Figura 10.6 - Rifiuti speciali da attività industriali prodotti su base comunale - anno 2010



Fonte: Arpa Piemonte, Sezione Regionale Catasto Rifiuti

di provincia: Torino-Alessandria, Torino-Novara e Torino-Cuneo. Vi sono 7 comuni (Torino, Verzuolo Alessandria, Predosa, Lesegno, San Didero, Novara) che insieme rappresentano un quarto del totale dei rifiuti industriali prodotti, anche se nel complesso la produzione è diffusa su tutto il territorio, in quanto circa 850 comuni concorrono alla produzione totale ciascuno con percentuali inferiori all'1%.

INDUSTRIA**Tabella 10.2 - Rifiuti speciali prodotti dal settore industriale - anno 2010**

Attività industriale	Rifiuti non pericolosi	Rifiuti pericolosi	Totale rifiuti	Percentuale singola attività
				%
	tonnellate			
Produzione e lavorazione di metalli	589.702	65.411	655.113	25,49
Recupero e preparazione per il riciclaggio	220.956	83.093	304.048	11,83
Fabbricazione della carta, editoria e stampa	254.345	15.540	269.886	10,50
Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto	177.956	42.225	220.182	8,57
Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche	137.301	75.089	212.390	8,26
Costruzioni	120.274	74.945	195.219	7,60
Industrie alimentari e del tabacco	146.057	1.007	147.063	5,72
Fabbricazione di macchine e apparecchi metallici	81.593	22.915	104.508	4,07
Lavorazione di minerali non metalliferi	98.515	1.679	100.193	3,90
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	91.606	8.345	99.951	3,89
Produzione di energia elettrica, gas, vapore, depurazione e distribuzione acqua	74.966	8.193	83.158	3,24
Industria del legno	50.646	9.503	60.149	2,34
Industrie tessili e di confezionamento	48.071	1.106	49.177	1,91
Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio, elettrici, medicali, ottici, orologi e di precisione	23.154	5.882	29.036	1,13
Industria estrattiva	14.174	331	14.506	0,56
Fabbricazione coke, raffinatrici petrolio	6.095	5.141	11.235	0,44
Fabbricazione di mobili e altre manifatturiere	8.184	1.562	9.746	0,38
Preparazione e concia del cuoio	2.879	656	3.535	0,14
Estrazione minerali energetici (carbone, petrolio, gas, uranio, ecc.)	992	148	1.140	0,04
Totale complessivo	2.147.465	422.769	2.570.234	100,00

Fonte: Arpa Piemonte, Catasto regionale rifiuti

BOX 1 - GREEN ECONOMY E INDUSTRIA

Un recente documento di Ires Piemonte³ fa il punto sulla *green economy* in Piemonte e delinea i percorsi nuovi che la "rivoluzione verde" apre, con una riflessione che va oltre la crisi economica.

La *Green economy* è una risposta (per molti 'la risposta') ai problemi attuali della crescita, in quanto portatrice di nuovi *cluster* tecnologici che soddisfano e inducono nuovi modelli di consumo sostenibili e nuovi bisogni, entro un quadro evolutivo di lungo periodo. È un percorso interno all'obiettivo di 'Europa 2020 Crescita Sostenibile', che muove, appunto, verso un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. Per i dettagli si rimanda alla sezione di questo documento specificatamente dedicata alla *Green economy* (**Green Economy**).

Per quanto riguarda l'industria, in generale il Piemonte mostra andamenti di ecoefficienza, sia economica che occupazionale, migliori del resto dell'Italia e del tutto comparabili con quelle delle altre regioni più importanti del nord del Paese.

Tra i settori con maggiori *performance* sicuramente va segnalato il settore delle costruzioni, che presenta una grandissima innovazione di prodotto (nuovi materiali, nuovi isolanti, nuove caldaie, ecc.) e a forte innovazione: al 2011 la quota degli interventi sugli impianti, la gran parte di riscaldamento, in dieci anni ha interessato il 42% del totale degli investimenti.

La Chimica appare un settore con il processo più coerente di *greening* produttivo, con un aumento dal 2005 al 2008 del valore aggiunto e delle unità di lavoro a fronte di un decremento della CO₂-equivalente emessa. È un processo che interessa l'intero comparto e sono presenti esempi molto interessanti e in forte crescita, come Novamont, specializzata nei prodotti in MaterBI (sacchetti, posate, contenitori, ecc.), una famiglia di bioplastiche che nasce dall'amido di mais e da polimeri biodegradabili, sia di origine vegetale sia di origine fossile; oppure Chemtex Italia, che ha in Piemonte il suo più importante centro di ricerca (con circa 120 ricercatori), un'azienda specializzata nel fornire servizi e soluzioni alle industrie petrolchimica, dei polimeri e fibre, dell'energia, dei bio-*fuels* e delle tecnologie ambientali.

In Piemonte recentemente è terminata la costruzione del più grande impianto al mondo di produzione di biocarburanti (a regime più di 40.000 tonnellate all'anno) ricavato dagli scarti della paglia di riso e da vegetali coltivati su terreni marginali. Ed è sempre in Piemonte che ENI (con Versalis), Novamont e Chemtex Italia stanno mettendo a punto un "nuovo modello competitivo per una chimica italiana fondata su piccoli impianti, distribuiti sul territorio e alimentati da biomasse non alimentari prodotte localmente".

La Meccanica e la Fabbricazione di mezzi di trasporto è un altro tradizionale settore regionale che sta seguendo percorsi selettivi di riconversione *green* di crescita, tanto da incrementare, nello stesso periodo, il valore aggiunto e l'occupazione a fronte di un decremento delle emissioni di gas serra. In questo ambito di attività un settore importante per la regione sul fronte della riconversione verde è stato, ed è, l'auto. I processi di *greening* e in particolare l'affermazione di motori a basso consumo e emissioni, sono alla base dei successi della Fiat in America e dipendono dalle misure stringenti poste dall'Europa. Per settembre 2014 è prevista l'uscita di veicoli Euro 6 e al 2020 è fissato in 95 g/km (oggi è circa 140 g/km) il valore target per le nuove automobili.

Un quadro positivo viene anche restituito dal comparto Tessile, uno dei grandi settori delle specializzazioni manifatturiere regionali che ha subito, e sta subendo, processi profondi di riconversione e delocalizzazione di interi comparti della filiera. Il quadro è quello di un settore in forte trasformazione e riconversione che, a fronte di una contrazione di fatturato e occupati, sembra rispondere positivamente aumentando la produttività e l'eco-efficienza relativa del *greening* produttivo. In particolare, negli ultimi anni si sono affermate le cosiddette filiere tessili biologiche; la Tintoria di Quaregna è di straordinario interesse per aver perfezionato un processo produttivo naturale utilizzando tinture realizzate partendo direttamente

3. IRES. *Green Economy in Piemonte*. Rapporto 2013

INDUSTRIA

da erbe e dai materiali naturali assicurando l'assenza di qualunque prodotto chimico. Pur con costi decisamente maggiori, si colloca su un mercato in crescita e trova come interlocutori di riferimento, specialmente all'estero, imprese operanti nel campo dell'altissima moda.

Resta molto sviluppata l'attività di recupero e riciclo dei materiali di scarto: il riciclo di bottiglie per la fabbricazione di pile e altri indumenti in PET (ad esempio, da parte di Sinterama Group), la creazione di nuove fibre sintetiche da fonti rinnovabili e biodegradabili come amidi e cellulosa, l'utilizzo dei biopolimeri per il tessile tecnico sportivo e il biomedicale (per la cura di malattie allergiche, il recupero di rotture e strappamenti, ecc.), il trattamento dei cascami e dei ritagli (es. Marchi&Fildi e Filatura Astro), la valorizzazione della lana grezza selezionata sui mercati internazionali (attraverso il Centro di Raccolta di Lane Sucide in Italia), l'impiego di metodologie e tecniche di riutilizzo della lana sucida (grazie alle proprietà di idrorepellenza e di assorbimento delle sostanze oleose in quantità dieci volte superiori al proprio peso) per l'assorbimento degli oli e la bonifica dei disastri ambientali marini.

LE POLITICHE E GLI OBIETTIVI

I poli dell'innovazione in Piemonte

La Disciplina comunitaria in materia di aiuti di stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione, adottata con comunicazione della Commissione Europea 2006/C 323/01, in vigore dal 1° gennaio 2007, definisce i Poli di Innovazione come "raggruppamenti di imprese indipendenti - «start-up» innovatrici, piccole, medie e grandi imprese nonché organismi di ricerca - attivi in un particolare settore o regione e destinati a stimolare l'attività innovativa incoraggiando l'interazione intensiva, l'uso in comune di installazioni e lo scambio di conoscenze ed esperienze, nonché contribuendo in maniera effettiva al trasferimento di tecnologie, alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le imprese che costituiscono il polo".

La LR 4/06 definisce i criteri e le linee generali per organizzare, promuovere e coordinare il sistema regionale della ricerca e dell'innovazione all'interno dello Spazio europeo della ricerca e la LR 34/04 individua, quale obiettivo principale dell'attività programmatica regionale in ambito di attività produttive, la promozione e il miglioramento della competitività del sistema e l'attrattività del territorio anche attraverso significativi investimenti nella conoscenza e nell'innovazione. Il Programma operativo regionale (POR) 2007/13, finanziato dal FESR a titolo dell'obiettivo 'Competitività e occupazione', nell'ambito dell'Asse 1 ('Innovazione e transizione produttiva') prevede un'attività (attività I.1.2: Poli d'Innovazione) finalizzata a sostenere "network e strutture per organizzare e diffondere innovazione presso le

PMI." con azioni che "si focalizzano sulla promozione del trasferimento di tecnologie, conoscenza e dell'offerta di servizi alle imprese".

Al fine di garantire la coerenza dello sviluppo dei Poli di innovazione con l'attuale programmazione regionale, la Giunta regionale ha individuato con DGR n. 25-8735 del 5 maggio 2008 i domini tecnologico-applicativi nei quali è promossa la costituzione dei predetti Poli, deliberando:

- di identificare i Poli di innovazione come strutture di coordinamento sinergico tra i diversi attori del processo innovativo caratteristico di uno specifico dominio tecnologico e applicativo e di messa a disposizione di servizi ad alto valore aggiunto e di infrastrutture per l'innovazione, con i relativi obiettivi primari;
- di individuare i seguenti domini tecnologici e applicativi di riferimento - per ciascuno dei quali verrà creato un unico Polo di Innovazione, con possibili articolazioni tematiche al proprio interno, ciascuno con un unico soggetto gestore - e i rispettivi territori di riferimento per l'attivazione dei Poli di innovazione:
 - Agroalimentare, nelle aree del cuneese e dell'astigiano;
 - Biotecnologie e Biomedicale, nelle aree del canavese e del vercellese;
 - Chimica sostenibile, nelle aree del novarese e dell'alessandrino;
 - Creatività digitale e multimedialità, nell'area torinese;
 - Energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica, nelle aree del verbanico-cusio-osso-

- la, del torinese, del tortonese e del vercellese;
- *Information & Communication Technology*, nell'area del torinese e del canavese;
 - Meccatronica e sistemi avanzati di produzione, nell'area del torinese;
 - Tessile, nell'area del biellese.

Il POR-FESR individua per la misura 1.1.2 due attività dedicate al finanziamento dei poli di innovazione: **l'attività 1.1.2** "Poli di Innovazione" prevede il finanziamento degli investimenti e delle spese di funzionamento per la costituzione e l'ampliamento dei Poli di innovazione. Con una dotazione finanziaria di 9 milioni di euro sono stati **attivati 12 Poli** di Innovazione che aggregano complessivamente circa 1.500 tra aziende e centri di ricerca pubblici e privati, tra cui il Politecnico, l'Università di Torino, l'Università del Piemonte Orientale, l'Università di scienze agrarie, il Centro ricerche Fiat, il Csp, l'Istituto Superiore Mario Boella, l'incubatore di impresa I3P. Grazie al sostegno della misura Poli di innovazione sono stati raggiunti obiettivi importanti e significativi, tra cui:

- l'aumento della propensione da parte delle PMI (piccole e medie imprese) a realizzare progetti in collaborazione tra loro e con gli organismi di ricerca;
- l'avvicinamento del mondo imprenditoriale e di quello accademico nella realizzazione di proposte progettuali;
- la creazione di attori regionali (i Gestori dei Poli di Innovazione) che rappresentino un punto di riferimento per le imprese del territorio interessate alla ricerca e all'innovazione;
- in generale un incremento della propensione a collaborare, condividere conoscenza e fare rete.

L'attività 1.1.3 "Innovazione PMI" prevede il finanziamento di progetti di ricerca e innovazione e l'acquisizione di servizi qualificati per l'innovazione realizzati dalle imprese e dagli organismi di ricerca aggregati ai Poli di innovazione. Ad oggi sono stati attivati 3 bandi con la dotazione complessiva di 111 milioni di Euro per il finanziamento

delle seguenti tipologie di interventi realizzati dai soggetti aggregati ai Poli (imprese e organismi di ricerca):

- a. agevolazioni per la realizzazione, in forma collaborativa, di studi di fattibilità tecnica preliminari ad attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, progetti di innovazione di prodotto/processo, progetti di innovazione attraverso l'interazione con l'utente.
- b. agevolazioni per l'acquisizione di servizi qualificati per la ricerca e l'innovazione.

Le agevolazioni di cui al punto a) "Programmi Annuali" sono state concesse sulla base dell'attivazione di appositi bandi a cadenza annuale che prevedevano:

- a presentazione alla Regione, da parte dei Soggetti Gestori dei Poli, di appositi Programmi Annuali articolati in traiettorie tecnologiche e linee di sviluppo all'interno delle quali proporre a finanziamento iniziative progettuali concepite e da realizzarsi in collaborazione tra i soggetti aggregati ai rispettivi Poli;
- la valutazione puntuale e comparata⁴ dei Programmi Annuali al fine di individuare le iniziative meritevoli e ripartire tra i dodici Poli di Innovazione le dotazioni finanziarie.

Le agevolazioni di cui al punto b) "Servizi" sono state concesse sulla base dell'attivazione di appositi periodici bandi che prevedevano il finanziamento all'acquisizione di questi servizi innovativi: tutela della proprietà intellettuale, servizi di *technology intelligence*, supporto all'introduzione sul mercato di nuovi prodotti/servizi, supporto all'utilizzo del *design*, servizi per nuove imprese innovatrici, accesso alle reti internazionali della conoscenza, messa a disposizione per le PMI di personale altamente qualificato nella ricerca e innovazione. Alla fine del 2012 risultano attivati i seguenti 3 Bandi riservati ai soggetti aggregati ai Poli di Innovazione:

4. da parte di un apposito Comitato di Valutazione e Monitoraggio regionale, con il supporto di Finpiemonte e ove necessario di esperti esterni

INDUSTRIA

- primo Programma Annuale (dotazione programmatica 54.000.000 Euro);
- secondo Programma Annuale (dotazione programmatica 27.000.000 Euro);
- terzo Programma Annuale (dotazione programmatica 22.000.000 Euro).

A valere su questi bandi sono stati finanziati 332 proposte progettuali, concessi contributi per circa 105 MEuro e attivato investimento per poco più di 200 MEuro.

Nei 9 bandi dedicati all'agevolazione per l'acquisto di servizi innovativi per la ricerca e l'innovazione sono state finanziate domande per un ammontare pari a 5.334.000 Euro.

LE AZIONI

I progetti

Con DGR n. 89-29105 del 12 settembre 2006 si sono stabilite le "Linee generali di intervento" per il raggiungimento delle finalità individuate dalla LR 4/06 "Sistema regionale per la ricerca e l'innovazione" e sono state individuate, in via preliminare, le piattaforme tecnologiche di intervento.

Con DGR n. 6-5554 del 26 marzo 2007 sono stati definiti i contenuti di una misura di aiuto (misura Ri 7: Progetti strategici, piattaforme tecnologiche, progetti sperimentali) a sostegno di grandi progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, da realizzarsi in cooperazione fra piccole, medie e grandi imprese, Università, organismi di ricerca e altri soggetti operanti nel campo della Ricerca e del trasferimento tecnologico. La misura Ri 7 costituisce la base giuridica anche per il finanziamento di grandi progetti di ricerca (denominati "Piattaforme Innovative") nell'ambito del Programma operativo 2007/2013 finanziato dal FESR (Asse 1 - attività I.1.1), nel rispetto del principio di addizionalità di cui all'art. 15 Reg. CE n. 1083/2006.

In questo ambito si segnala l'attività che durante lo scorso anno ha coinvolto il mondo delle imprese del settore agro-alimentare, attraverso incontri con i rappresentanti delle Associazioni di categoria, per verificare l'interesse di tale comparto a partecipare alla costruzione della piattaforma

innovativa di tale settore. Considerato l'interesse manifestato dal mondo agricolo, sono state svolte le opportune verifiche tecniche per individuare le misure appropriate e le necessarie demarcazioni esistenti tra le possibilità di finanziamento con i fondi del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013, finanziato dal Fondo europeo di sviluppo rurale (FEASR), e quelli del Programma Operativo (POR) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR).

Il PSR, a differenza del POR-FESR; "...non finanzia azioni di ricerca ma soltanto *l'introduzione dell'innovazione nelle imprese agricole e agroalimentari riguardante esclusivamente prodotti di cui all'allegato I del Trattato...*". Per cui il ricorso ai fondi del PSR 2007-2013 nella piattaforma agroalimentare è da utilizzare laddove si costruiscano progetti di ricerca, che contengano una sezione sperimentale che coinvolga direttamente le imprese agricole su attività finanziabili dallo stesso fondo. È stata, quindi, individuata quale azione più appropriata, la n. 1 della misura 124 denominata "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare". Tale azione è finalizzata ad aumentare la collaborazione tra strutture di ricerca e imprese e ad integrare tra di loro gli attori della filiera agroalimentare, aumentando la loro capacità di introdurre nuovi prodotti sui mercati. Per tale azione il PSR 2007-2013 prevede una spesa pubblica totale di 6,5 milioni di Euro prevalentemente destinati ad uno specifico bando, in fase di emanazione da parte dell'Autorità di gestione.

Considerata l'importanza della piattaforma agroalimentare per lo sviluppo e l'ammodernamento di tutta la filiera, si è ritenuto opportuno favorire il più possibile le sinergie tra i due fondi, introducendo nel mondo agricolo innovazioni derivanti dai progetti di ricerca che saranno finanziati sul POR-FESR. In particolare si è proposto di destinare 1 milione di Euro della dotazione finanziaria dell'azione 1 della misura 124 per finanziare gli eventuali costi sostenuti dalle imprese agricole per la fase sperimentale dei progetti di ricerca, sulla base dei requisiti e della tipologia di beneficiari previsti dal PSR 2007-2013 dei criteri approvati dal pertinente Comitato di sorveglianza nella seduta del 12 dicembre 2008.

La Giunta Regionale nel valutare quindi che sussistano tutte le condizioni per coinvolgere i diversi attori della filiera (imprese agricole e imprese di trasformazione) nella elaborazione di progetti di ricerca e sviluppo, ha individuato la piattaforma 'Agroalimentare' quale area a cui destinare fondi (la dotazione assegnata a finanziamento di tale piattaforma è ad oggi pari a 21 milioni di Euro) provenienti in modo sinergico:

- sia dall'attività I.1.1 del POR FESR 2007/2103, relativamente alle imprese (industriali e artigiane) del comparto agro-industriale e della trasformazione e in riferimento alle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale;
- sia dall'azione 1 della misura 124 del PSR 2007/2013, relativamente ai costi sostenuti dalle imprese agricole esclusivamente per le fasi sperimentali inserite nei progetti di ricerca di cui al punto precedente.

Le tematiche da sviluppare nell'ambito di questa Piattaforma devono essere prioritariamente:

1. la sostenibilità ambientale ed energetica della filiera agroalimentare, dalla produzione alla distribuzione;

2. la gestione della filiera alimentare e la tracciabilità dei prodotti;
3. le tecnologie per la qualità e la sicurezza degli alimenti;
4. le tecnologie nutrizionali per la salute e il benessere del consumatore;

e devono fare riferimento:

- alla piattaforma europea '*Food for Life*' (che si propone come obiettivi lo sviluppo di prodotti, processi e strumenti per migliorare salute, benessere e longevità, incrementare la fiducia del consumatore nelle filiere agroalimentari e sostenere la produzione etica e sostenibile);
- alla Piattaforma Tecnologica Nazionale "*Italian Food for Life*";
- allo studio di *foresight* tecnologico commissionato dalla Regione alla Fondazione Rosselli.

Le procedure di presentazione delle iniziative a valere sulla suddetta piattaforma Agroalimentare hanno generato l'ammissione a finanziamento di sei progetti il cui importo complessivo ammonta a 35 milioni di Euro a fronte di un contributo di circa 21 milioni di Euro della Regione Piemonte.

INDUSTRIA

BOX 2 - GLI ASSI II E III DEL POR-FESR

Gli assi II e III del POR-FESR sono dedicati rispettivamente:

- alla “Sostenibilità ed efficienza energetica” - che si propone di finanziare iniziative finalizzate a ridurre l'uso intensivo delle fonti energetiche tradizionali, sia mediante l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili sia mediante il risparmio energetico nella produzione e nel consumo di energia;
- alla “Riqualificazione territoriale” che si propone di finanziare iniziative finalizzate alla valorizzazione dei beni ambientali e culturali, la riqualificazione delle aree dismesse e delle aree degradate.

In entrambe queste materie è molto stretta la collaborazione dell'Autorità di Gestione del POR-FESR e le Direzioni competenti: per la parte energetica con la Direzione Innovazione, ricerca, università e sviluppo energetico sostenibile, per la riqualificazione territoriale con la Direzione Ambiente e con la Direzione Turismo e Cultura.

Nei capitoli dedicati all'**Energia** e all'**Ambiente Urbano** (vedi Box Corona Verde) sono rinvenibili tutte le informazioni utili relativi ai bandi e ai risultati dei progetti da questi finanziati.

Qui di seguito viene invece riportata qualche informazione relativa all'Attività III.1.1. - "**Tutela dei beni ambientali e culturali**" finalizzata a sostenere iniziative di valorizzazione del patrimonio culturale a supporto dello sviluppo socio-economico, mediante il recupero e/o la valorizzazione di attrattori di valenza regionale e la loro messa in rete in quanto potenziali fattori di sviluppo sostenibile.

I fondi sono stati destinati:

- alla valorizzazione del "Sistema integrato delle residenze sabaude e dei castelli" nonché del "Sistema dei musei scientifici"; individuando - nell'esercizio della regia regionale - gli attrattori e i soggetti beneficiari dei contributi;
- a interventi finalizzati al recupero, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio culturale e naturale del Piemonte; ad oggi lo stanziamento complessivo per questa tipologia di interventi è pari a 111.642.538,58 di Euro per un totale di 60 progetti che interessano aree distribuite sull'intero territorio piemontese.

L'Attività III.2.2 - "**Riqualificazione aree degradate**" pone, fra gli obiettivi strategici, il recupero e il riuso di aree - urbane e periurbane - che presentino caratteristiche di degrado al fine di una loro riqualificazione e rigenerazione nell'ottica di incremento della competitività dei territori e del miglioramento delle *performance* ambientali.

È un'attività finalizzata al sostegno di interventi di riqualificazione di quartieri urbani caratterizzati da elevati livelli di degrado sociale, economico e fisico per promuovere sviluppo, occupazione e integrazione con il contesto urbano. Si sta attuando attraverso i "Progetti Integrati di Sviluppo Urbano" (PISU) che costituiscono un insieme di interventi coordinati e integrati in termini fisici, settoriali e finanziari. La dotazione finanziaria complessiva iniziale era di 110 milioni di Euro. Espletate tutte le procedure di bando, sulla base dei dossier di candidatura sono state stipulate apposite convenzioni con tutti i Comuni capoluoghi di provincia e con il Comune di Torino per la realizzazione di tali interventi. Lo stanziamento definitivo è stato di 108.800.000,00 di Euro con un investimento complessivo (grazie ai cofinanziamenti) pari a 201.010.557,92 di Euro.

Il controllo integrato delle attività produttive

L'IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*) è una strategia, comune a tutta l'Unione Europea, per aumentare le "prestazioni ambientali" dei complessi industriali soggetti ad autorizzazione. L'AIA (autorizzazione integrata ambientale) è il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che lo stesso sia conforme ai requisiti stabiliti dalla norma. L'AIA sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale.

Le norme IPPC (Direttiva 1996/61/CE, poi abrogata dalla Direttiva 2008/1/CE) saranno sostituite, a partire dal 7 gennaio 2014, dalla Direttiva 2010/75/UE (cosiddetta "Direttiva emissioni industriali") relativa alle emissioni industriali; l'Italia non ha ancora provveduto al recepimento (era fissato al 7 gennaio 2013), ma è importante segnalare che sono in corso alcune modifiche dell'assetto IPPC⁵ utili ad aumentare l'efficacia ambientale della norma e risparmi, anche dal punto di vista economico, nella sua applicazione.

La Direttiva "emissioni" prevede in particolare:

- inclusione nel sistema "IPPC" degli impianti di combustione di potenza termica compresa tra 20 e 50 MW, degli impianti industriali per la conservazione del legno e dei prodotti di legno, delle imprese di produzione dei pannelli a base di legno;
- aumento dei controlli sulle regole in materia di emissioni, tramite un rafforzamento delle ispe-

zioni e il più stretto riesame delle autorizzazioni concesse;

- aggiornamento delle "BAT" (*best available technologies*), con l'introduzione di regole che consentiranno scostamenti dai protocolli tecnici solo per provati motivi;
- riduzione dei costi per il rilascio delle autorizzazioni "IPPC" e diminuzione degli oneri burocratici che gravano sui gestori degli impianti industriali.

Il concetto di *best available technologies*, BAT, è fondamentale nella direttiva IPPC nel determinare gli obblighi degli operatori industriali in relazione alla prevenzione e al controllo dell'inquinamento per ottenere e mantenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. Queste tecniche sono sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente attuabili nell'ambito del pertinente comparto industriale e hanno lo scopo principale di limitare le disparità di trattamento a livello dell'Unione relativamente alle emissioni delle attività industriali. È, infatti, la Commissione europea ad adottare conclusioni sulle BAT elaborate attraverso un processo di scambio di informazioni tra gli Stati membri, le industrie interessate, le organizzazioni non governative che promuovono la protezione ambientale e la stessa Commissione.

I documenti di riferimento sulle BAT sono formalizzate in Decisioni UE e contengono la descrizione delle tecniche, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione, il monitorag-

5. Le principali novità previste dalla Direttiva 2010/75/UE consistono in:

- allargamento del sistema IPPC a nuove tipologie di impianto;
- incremento della vigilanza sulle fabbriche (rafforzamento ispezioni e più stretto riesame delle AIA concesse);
- inquinanti particolarmente tossici (es. ossidi di azoto e ossidi di zolfo) inclusi nel meccanismo di scambio dei diritti di emissione;
- aumento rilevanza MTD (Upgrade previsto anche per le "Bat" e scostamenti consentiti SOLO per comprovati motivi);
- diminuzione dei costi per il rilascio dell'AIA a carico dei gestori.

Direttive abrogate dalla Direttiva 2010/75/UE:

- dal 7/1/2014: 1978/176, 1982/883, 1983/29, 1992/112 (impianti che producono biossido di Titanio)
- 2008/1 (IPPC);
- 1999/19 (impianti che usano solventi organici);
- 2000/76 (impianti di incenerimento e coincenerimento);
- dall'1/1/2016: 2001/80 (grandi impianti di combustione).

INDUSTRIA

gio, etc., cioè tutti quegli elementi su cui dovranno essere definite le condizioni di autorizzazione di ogni singolo impianto.

Ad oggi sono pubblicate tre decisioni:

- Decisione 2012/135/Ue relativa a produzione di ferro e acciaio;
- Decisione 2012/134/Ue relativa a produzione del vetro;

- Decisione 2013/84/Ue che riguarda le attività di concia delle pelli.

In Piemonte un numero consistente di aziende è sottoposto alla normativa IPPC; la tabella 10.3 riporta i dati aggiornati delle ditte che hanno presentato istanza e ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (strumento amministrativo per applicare i principi dell'IPPC).

Tabella 10.3 - Ditte totali che hanno presentato domanda e Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate (numero tra parentesi) aggiornamento Marzo 2013

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC
Totale	51(51)	25(25)	24 (24)	209 (201)	57 (57)	186(186)	15 (14)	40 (39)

Totale domande AIA presentate: **607** - Totale AIA rilasciate: **597**

Nota (*): per la provincia di Vercelli alcuni impianti sono in procedure per più codici IPPC

Fonte: Arpa Piemonte

La legislazione ambientale comunitaria ha da sempre evidenziato il valore strategico dei controlli come completamento del regime amministrativo al quale sono sottoposte le attività e gli impianti a elevato impatto ambientale. Il rilascio dell'autorizzazione ambientale comporta l'attivazione di una serie di controlli onde verificare il rispetto delle prescrizioni e condizioni imposte. La Tabella 10.4 riporta il numero dei controlli effettuati da Arpa Piemonte sulle aziende IPPC nel corso del 2012.

I settori più rappresentati sono stati:

- 1.1** impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW;
- 2.6** impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche;
- 5.1** impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi;
- 5.4** discariche;
- 6.6** impianti per l'allevamento intensivo di pollame o di suini.

L'attività di controllo delle aziende soggette alla normativa IPPC interessa le aziende autorizzate AIA al fine di integrare i controlli di conformità alla AIA con i requisiti tecnici previsti da *Bref*, linee guida e/o analisi di comparto e con l'individuazione di indicatori che permettano di valutare le *performances* ambientali dei soggetti controllati. Gli esiti dei controlli programmati ed effettuati da Arpa garantiscono in generale all'Amministrazione competente le informazioni necessarie per l'adozione dei provvedimenti di competenza nei confronti dei soggetti ambientali controllati.

Gli impianti stanno progressivamente adeguandosi alle prescrizioni autorizzative, pianificando in modo sempre più oculato cronoprogrammi di autocontrollo per le varie matrici ambientali e piani di adeguamento secondo le tempistiche previste in autorizzazione, richiedendo deroghe ove necessario in relazione alla crisi economica del momento.

Lo stato degli impianti autorizzati è generalmente buono.

Tabella 10.4 - I controlli effettuati da Arpa Piemonte agli impianti IPPC - anno 2012

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC
Soggetti giuridici controllati	30	6	154	26	92	9	30	371

Fonte: Arpa Piemonte

Dai controlli effettuati esistono alcuni casi di criticità ambientale particolarmente significativi: alcuni impianti sul territorio delle province di Alessandria e di Novara presentano notevoli complessità impiantistiche associate a cicli produttivi estremamente particolari e alla pericolosità delle materie prime utilizzate, in provincia di Cuneo prevalgono gli allevamenti zootecnici, in provincia di Torino per un impianto è stata sospesa o revocata l'Autorizzazione Integrata Ambientale, nel Verbano permangono due casi di criticità significative legate alle emissioni diffuse da attività di fusione di ghisa e di rame.

INDICATORI PRESTAZIONALI

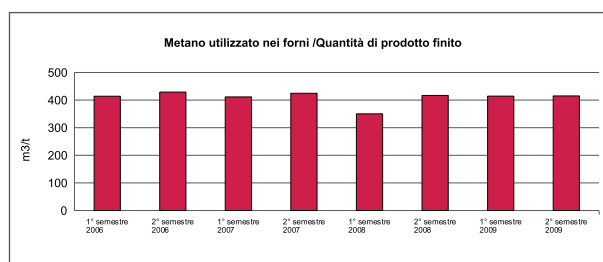
La valutazione di alcuni indicatori di *performance* ambientale riferiti alle aziende può fornire i primi dati sull'efficacia della norma IPPC.

Di seguito vengono presentati alcuni esempi di aziende IPPC. In particolare 2 aziende con Codice IPPC 3.5. - Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici - e 2 aziende con Codice IPPC 5.1. - Impianti per l'eliminazione di rifiuti pericolosi. Per entrambe le tipologie, un sito è localizzato in provincia del VCO e l'altro in provincia di Vercelli.

In relazione all'attività "Fabbricazione di prodotti ceramici" (figure 10.7-10.8), si è selezionato l'indicatore "consumi energetici" che valuta il metano utilizzato nei forni in rapporto alla quantità di prodotto finito. I valori nella prima azienda indicano oscillazioni del dato dal 2006 al 2009, senza evidenziare riduzioni. Nella seconda azienda è invece possibile valutare nel tempo i miglioramenti delle *performances* con una diminuzione dei consumi energetici per la produzione, sia come consumo termico totale che come consumo elettrico totale. Occorre evidenziare però che nelle due aziende sono state utilizzate unità di misura differenti, pertanto non è possibile confrontarle tra di loro.

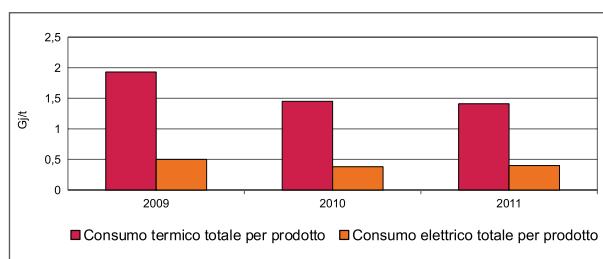
Nelle due aziende che si occupano di eliminazione di rifiuti pericolosi viene valutato il quantitativo di fanghi prodotto in rapporto ai rifiuti trattati. Nella prima azienda si evidenziano valori costanti fino al 2009 e poi nell'ultimo anno un aumento degli stessi. Questo potrebbe essere addebitato al minor quantitativo di rifiuti trattati, probabilmente a causa della crisi del settore. In tal caso l'impianto, per

Figura 10.7 - Consumi energetici. Esempio di azienda Codice IPPC 3.5. Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici



Fonte: Arpa Piemonte

Figura 10.8 - Consumi energetici. Esempio di azienda Codice IPPC 3.5. Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici

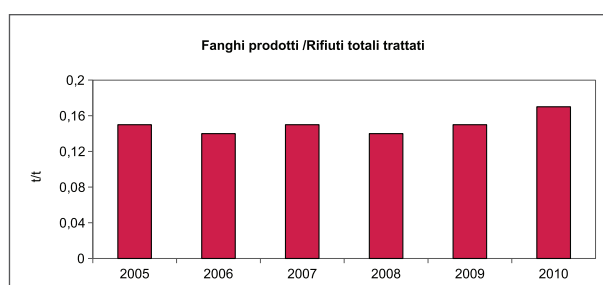


Fonte: Arpa Piemonte

ottenere gli stessi risultati, non può lavorare in condizioni ottimali e produce più fanghi. Anche nella seconda ditta si evidenzia un aumento dei fanghi prodotti dal 2010 al 2011.

In questa prima fase sono stati scelti come indicatori prestazionali il consumo di energia e la produzione di fanghi, che possono meglio rappresentare l'efficienza di un impianto industriale. Occorrerà senz'altro continuare e perfezionare questo aspetto, valutando i parametri mediante l'utilizzo delle stesse unità di misura per poter meglio confrontare tra loro situazioni diverse. Inoltre, è necessario

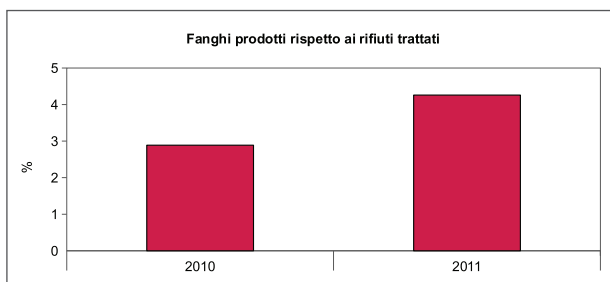
Figura 10.9 - Produzione di fanghi. Esempio di azienda Codice IPPC 5.1. Impianti per l'eliminazione di rifiuti pericolosi



Fonte: Arpa Piemonte

INDUSTRIA

Figura 10.10 - Produzione di fanghi. Esempio di azienda Codice IPPC 5.1. Impianti per l'eliminazione di rifiuti pericolosi



Fonte: Arpa Piemonte

considerare il pieno utilizzo degli impianti infatti, in questo momento di crisi industriale, molti impianti sono sottoutilizzati e questo può pregiudicare la loro attività con peggioramento delle *performance*.

AUTORI

Pina NAPPI, Alessandra LACCISAGLIA, Anna Maria LIVRAGA - Arpa Piemonte
Giorgio SMERIGLIO - Regione Piemonte

RIFERIMENTI

IRES, 2013. *Green economy in Piemonte*. Rapporto 2013

IRES, Marzo 2013. *Rapporto sull'industria in Piemonte*. Edizione 2012

Sul sito web, <http://www.regione.piemonte.it/industria/>, è possibile trovare le informazioni inerenti il comparto delle attività produttive.

In particolare alla pagina:

<http://www.regione.piemonte.it/industria/por/index.htm> è possibile trovare, come indicato nel box dedicato al Focus, le notizie riepilogative sul POR.

Le serie storiche degli indicatori ambientali della tematica industria sono disponibili all'indirizzo:

<http://www.arpa.piemonte.it/reporting>