

Istituto  
nazionale  
di statistica

STATISTICHE IN BREVE

## Gli investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese industriali

Anno 2008

*L'Istat rende disponibili i risultati della rilevazione, riferita al 2008, sulle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese industriali, derivanti da due distinte indagini statistiche: quella sulle "Piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni", di natura campionaria per le imprese con meno di 100 addetti, e quella sul "Sistema dei conti delle imprese", a carattere censuario sulle imprese di dimensione superiore<sup>1</sup>.*

*Le variabili ambientali sono rilevate secondo i criteri e le definizioni stabiliti dal Regolamento Ue n. 295/2008 relativo alle statistiche strutturali sulle imprese, con l'obiettivo di misurare le spese sostenute dalle imprese per attività ed azioni di prevenzione, riduzione o eliminazione dei fenomeni di inquinamento e degrado ambientale, nonché di ripristino della qualità dell'ambiente.*

*I dati presentati riguardano sia gli investimenti end-of-pipe<sup>2</sup> sia quelli integrati<sup>3</sup> per la protezione dell'ambiente, realizzati dalle imprese che operano nell'industria in senso stretto<sup>4</sup> a proprio uso e consumo senza vendita a terzi sul mercato; sono disponibili per divisione di attività economica e settore ambientale (protezione dell'aria e del clima, gestione delle acque reflue, gestione dei rifiuti ed altre attività di protezione dell'ambiente). L'introduzione della nuova classificazione delle attività economiche rende i dati relativi al 2008 solo parzialmente confrontabili con quelli degli anni precedenti.*

### Principali risultati nel settore dell'industria in senso stretto

Nel 2008 la spesa complessiva per investimenti ambientali delle imprese dell'industria in senso stretto è risultata pari a 1.853 milioni di euro, di cui 1.464 milioni per gli investimenti in impianti ed attrezzature di tipo *end-of-pipe* e 389 milioni di euro per quelli in impianti ed attrezzature a tecnologia integrata. Nel 2008 gli investimenti per la protezione dell'ambiente per addetto sono risultati, in media, pari a 407 euro, mentre l'incidenza degli investimenti per la protezione dell'ambiente sul totale degli investimenti fissi lordi realizzati dalle imprese è pari al 3,8 per cento (Tavola 1). Nel 2008 gli investimenti *end-of-pipe* continuano a rappresentare la componente più rilevante degli investimenti per la protezione dell'ambiente, con un'incidenza del 79 per cento sul totale, a fronte di un 21 per cento relativo

<sup>1</sup> Per la metodologia di rilevazione si vedano le note informative disponibili al seguente indirizzo [http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in\\_calendario/compimp/20101027\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in_calendario/compimp/20101027_00/)

<sup>2</sup> Investimenti in attrezzature, installazioni o dispositivi per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento, che agiscono dopo che questo è stato generato.

<sup>3</sup> Investimenti in attrezzature, installazioni o dispositivi, che prevengono o riducono alla fonte l'inquinamento generato dal processo produttivo

<sup>4</sup> Si tratta delle imprese appartenenti alle sezioni B,C,D,E della nuova classificazione Ateco 2007, con l'esclusione delle imprese che svolgono attività relative alla gestione delle reti fognarie, attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti, recupero dei materiali ed attività di risanamento ed altri servizi di gestione dei rifiuti (divisioni 37, 38 e 39).

Direzione centrale comunicazione  
ed editoria  
Tel. +39 06.4673.2243-2244

Centro di informazione statistica  
Tel. +39 06.4673.3105

Informazioni e chiarimenti  
Statistiche strutturali sulle imprese  
dell'industria e dei servizi  
Via Tuscolana, 1782- 00173 Roma

Roberto Nardecchia  
Tel. +39 06.4673.6180  
e-mail: [nardecch@istat.it](mailto:nardecch@istat.it)

agli investimenti integrati, costituiti da investimenti ambientali collegati a tecnologie più avanzate.

Il quadro statistico del 2008 conferma che le imprese industriali realizzano prevalentemente investimenti atti a rimuovere l'inquinamento dopo che questo è stato prodotto, piuttosto che integrare i propri impianti con tecnologie più "pulite", che contribuiscono a rimuovere alla fonte l'inquinamento generato dal processo produttivo.

Tavola 1 - Investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese dell'industria in senso stretto (a) per tipologia. Anno 2008 (valori assoluti, valori medi a prezzi correnti e rapporti percentuali)

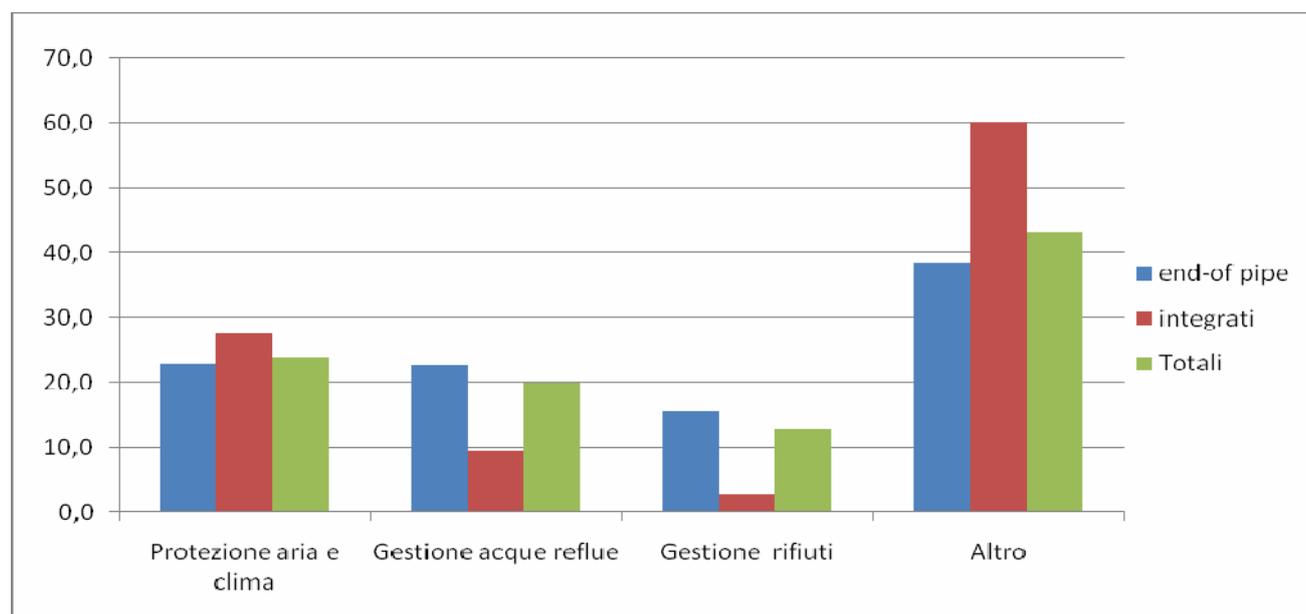
Tipologia di investimenti	2008			
	Valori assoluti (milioni di euro a prezzi correnti)	Composizione %	Investimenti ambientali per addetto (euro)	Investimenti ambientali sugli investimenti fissi lordi totali (in%)
Investimenti in impianti ed attrezzature di tipo end-of-pipe	1.464	79,0	321	3,0
Investimenti in impianti ed attrezzature a tecnologia integrata	389	21,0	86	0,8
<b>Totale</b>	<b>1.853</b>	<b>100,0</b>	<b>407</b>	<b>3,8</b>

(a) Ad eccezione delle divisioni 37, 38, 39 relative alle attività di gestione delle reti fognarie, attività di raccolta trattamento e smaltimento dei rifiuti, recupero dei materiali ed attività di risanamento.

### Gli investimenti per settore ambientale

Nel 2008 la spesa risulta fortemente concentrata nelle attività di protezione e recupero del suolo e delle acque di falda e superficiali, nell'abbattimento del rumore, nella protezione del paesaggio e protezione dalle radiazioni e per le attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla protezione dell'ambiente (raggruppati nella voce Altro), che complessivamente assorbono il 43,1 per cento del totale (Figura 1).

Figura 1 - Investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese dell'industria in senso stretto (a) per settore ambientale. Anno 2008 (composizioni percentuali)



(a) Ad eccezione delle divisioni 37, 38, 39 relative alle attività di gestione delle reti fognarie, attività di raccolta trattamento e smaltimento dei rifiuti, recupero dei materiali ed attività di risanamento.

Gli investimenti realizzati per la protezione dell'aria e del clima rappresentano il 24,0 per cento del totale, mentre l'incidenza della spesa in impianti ed attrezzature per la gestione delle acque reflue è pari al 20 per cento. Si rileva, inoltre, una bassa incidenza della spesa per la realizzazione di impianti ed attrezzature per la gestione dei rifiuti sia nel complesso (13,0 per cento) che per tipologia (*end-of-pipe* 15,6 per cento, integrati 2,8 per cento).

### Gli investimenti per la protezione dell'ambiente nei comparti manifatturieri

Con riferimento alle sole imprese manifatturiere, nel 2008 la spesa relativa agli investimenti per la protezione dell'ambiente è risultata pari a 738 milioni di euro (Tavola 2). Dall'analisi per dimensione di impresa emerge l'elevato contributo delle imprese con 250 addetti ed oltre che, con 529 milioni di euro, realizzano il 71,7 per cento del totale degli investimenti ambientale del settore. Guardando la tipologia di spesa, si conferma anche nel settore manifatturiero la maggiore propensione a realizzare investimenti in impianti ed attrezzature di tipo *end-of-pipe* (82,2 per cento del totale) rispetto a quelli in impianti ed attrezzature a tecnologia integrata (17,8 per cento).

Tavola 2 - Investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese dell'industria manifatturiera per tipologia e classi di addetti. Anno 2008 (valori in milioni di euro a prezzi correnti e composizioni percentuali)

Classi di addetti	Investimenti in impianti ed attrezzature end-of-pipe	Composizione %	Investimenti in impianti ed attrezzature a tecnologia integrata	Composizione %	Totale	
1-249	156	74,6	53	25,4	209	100,0
250 e oltre	451	85,3	78	14,7	529	100,0
<b>Totale</b>	<b>607</b>	<b>82,2</b>	<b>131</b>	<b>17,8</b>	<b>738</b>	<b>100,0</b>

L'incidenza di questa tipologia di investimenti sul totale degli investimenti fissi lordi è pari all'1,9 per cento, con significative differenziazioni settoriali (Tavola 3). La quota maggiore si registra nelle industrie della fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (17,9 per cento), seguite dalle industrie della fabbricazione dei prodotti chimici (5,8 per cento), da quelle della fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (3,7 per cento) e della metallurgia (3,2 per cento); tutti gli altri settori si attestano su valori inferiori alla media e la gran parte di essi su quote inferiori all'1 per cento.

Analizzando, invece, la composizione della spesa complessiva del settore manifatturiero, le attività economiche che nel 2008 presentano valori più consistenti sono quelle della fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (28,65 per cento), la metallurgia (15,33 per cento) e la fabbricazione di prodotti chimici (15,06 per cento); questi tre settori realizzano, complessivamente, quasi il 60 per cento del totale degli investimenti manifatturieri (Tavola 3). Consistente è anche il contributo al totale degli investimenti ambientali delle imprese della fabbricazione di prodotti in metallo (6,39 per cento), della fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (5,63 per cento) e della fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (5,10 per cento).

La distribuzione per settore ambientale degli investimenti riflette il diverso tipo di inquinamento ambientale generato dalle imprese in relazione alle caratteristiche specifiche dei propri prodotti e dei relativi processi produttivi (Tavola 4). Nel complesso, le imprese dell'industria manifatturiera hanno destinato circa un terzo della spesa alla realizzazione di investimenti ambientali per la protezione dell'aria e del clima (32,7 per cento), per le altre attività di protezione (32,2 per cento) e per la gestione delle acque reflue (27,3 per cento). Per la gestione dei rifiuti si registra una spesa pari al 7,8 per cento del totale.

Tavola 3 - Investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese manifatturiere sul totale degli investimenti fissi lordi settoriali e rapporti di composizione per settore di attività economica . Anno 2008 (valori percentuali)

Attività economiche	Investimenti ambientali sul totale degli investimenti fissi lordi settoriali (in%)	Composizione %
Industrie alimentari	0,7	4,27
Industria delle bevande	*	*
Industria del tabacco	*	*
Industrie tessili	1,2	1,78
Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	0,0	0,01
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	1,2	1,04
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0,5	0,53
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0,6	0,82
Stampa e riproduzione di supporti registrati	0,4	0,31
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	17,9	28,65
Fabbricazione di prodotti chimici	5,8	15,06
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3,7	5,10
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,3	3,08
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1,6	5,63
Metallurgia	3,2	15,33
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	1,0	6,39
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	0,9	0,81
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	0,8	1,10
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature N.C.A.	0,6	3,22
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,6	2,08
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,9	1,10
Fabbricazione di mobili	0,4	0,50
Altre industrie manifatturiere	0,3	0,29
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1,4	1,85
<b>Totale</b>	<b>1,9</b>	<b>100</b>

La spesa per settore ambientale nei diversi comparti è notevolmente diversificata. Incidenze elevate delle spese per la protezione dell'aria e del clima si rilevano nei settori della riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature, nella fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi, nella fabbricazione di articoli in pelle e simili, nella fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi. Per la gestione delle acque reflue incidenze elevate si registrano nelle industrie chimiche, nelle industrie alimentari, nella metallurgia. Per la gestione dei rifiuti i settori che mostrano incidenze elevate della spesa su quella complessiva da essi sostenuta sono quelli della confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e pelliccia, dell'industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), della fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio.

Tavola 4 - Investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese dell'industria manifatturiera per settore ambientale e divisioni di attività economica. Anno 2008 (quote percentuali)

Attività economiche	Settore ambientale				Totale
	Protezione aria e clima	Gestione acque reflue	Gestione rifiuti	Altro	
Industrie alimentari	9,4	54,6	11,4	24,6	100
Industria delle bevande	*	*	*	*	100
Industria del tabacco	*	*	*	*	100
Industrie tessili	61,6	22,7	3,2	12,4	100
Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	18,2	7,3	74,5	0,0	100
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	80,7	16,3	1,4	1,6	100
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); Fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	22,9	3,4	71,6	2,1	100
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	17,7	10,6	26,7	45,0	100
Stampa e riproduzione di supporti registrati	17,8	16,8	0,1	65,3	100
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	19,6	16,0	7,8	56,6	100
Fabbricazione di prodotti chimici	18,8	68,8	4,0	8,4	100
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	18,0	9,9	16,9	55,3	100
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	71,0	4,9	9,0	15,1	100
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	63,7	9,9	7,2	19,2	100
Metallurgia	38,3	39,4	5,8	16,5	100
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	31,8	8,3	5,8	54,1	100
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	85,1	0,9	5,0	8,9	100
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	29,3	12,1	7,0	51,6	100
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature N.C.A:	46,1	17,4	14,9	21,5	100
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	80,4	10,2	7,0	2,5	100
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	36,4	21,7	12,3	29,6	100
Fabbricazione di mobili	60,0	12,1	23,6	4,2	100
Altre industrie manifatturiere	46,4	30,8	7,3	15,5	100
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	100,0	0,0	0,0	0,0	100
<b>Totale industria manifatturiera</b>	<b>32,7</b>	<b>27,3</b>	<b>7,8</b>	<b>32,2</b>	<b>100</b>

## Note informative

Le attività e le spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese sono classificate secondo la classificazione internazionale CEPA2000<sup>5</sup> (*Classification of Environmental Protection Activities and expenditure*), che costituisce lo standard di riferimento del regolamento comunitario.

Le rilevazioni effettuate dall'Istat misurano le spese correnti e/o di investimento finalizzate alla protezione dell'aria e del clima, gestione delle acque reflue, gestione dei rifiuti, protezione e recupero del suolo e delle acque (di falda e superficiali), all'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, alla protezione della biodiversità e del paesaggio e protezione dalle radiazioni. Inoltre, vengono rilevate le spese per ricerca e sviluppo finalizzata alla protezione dell'ambiente e le altre attività non riferibili esclusivamente ad una delle precedenti classi (amministrazione e gestione generale dell'ambiente). Sono, invece, escluse le spese sostenute per limitare l'utilizzo di risorse naturali (ad esempio, il risparmio energetico) e le spese per attività che, pur esercitando un impatto favorevole sull'ambiente, vengono effettuate per perseguire altri scopi principali, quali, ad esempio, igiene e sicurezza dell'ambiente di lavoro.

Il regolamento comunitario (EC) n. 295/2008 per le statistiche strutturali (*SBS – Structural Business Statistics*), prevede, inoltre, l'obbligo per gli istituti di statistica dei Paesi membri di fornire i dati sugli investimenti in impianti ed attrezzature per l'abbattimento dell'inquinamento, distinti tra investimenti di fine ciclo (*end-of-pipe*) o investimenti orientati all'utilizzo di tecnologie più "pulite" (tecnologia integrata) relativamente alle imprese che operano nell'industria in senso stretto e svolgono attività di estrazioni di minerali da cave e miniere (Sezione B), attività manifatturiere (Sezione C), fornitura di energia elettrica gas vapore e aria condizionata (Sezione D) e raccolta, trattamento e fornitura di acqua (divisione 36) della nuova Classificazione europea delle attività economiche Nace Rev.2<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Cfr. Eurostat (2002), Classificazione delle attività e delle spese di protezione dell'ambiente (CEPA 2000) e Note esplicative.

<sup>6</sup> Recepita nella versione italiana della classificazione, denominata ATECO2007

## Glossario

**Addetto:** persona occupata in un'unità giuridico-economica, come lavoratore indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione lavoro), anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, Cassa integrazione guadagni ecc.). Comprende il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che, come corrispettivo della loro prestazione, percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa ed una quota degli utili dell'impresa), i coadiuvanti familiari (parenti o affini del titolare che prestano lavoro manuale senza una prefissata retribuzione contrattuale), i dirigenti, quadri, impiegati, operai e apprendisti;

**Attività economica:** combinazione di risorse – quali attrezzature, manodopera, tecniche di fabbricazione, reti di informazione o di prodotti – che porta alla creazione di specifici beni o servizi. Ai fini della produzione di informazione statistica, le imprese sono classificate per attività economica prevalente, secondo la nomenclatura NACE Rev. 2 nella versione europea e ATECO2007 in quella italiana. Quando nell'ambito di una stessa unità sono esercitate più attività economiche, la prevalenza è individuata sulla base del valore aggiunto ovvero, in mancanza di tale dato, sulla base del fatturato, del numero medio annuo di addetti, delle spese per il personale o delle retribuzioni lorde;

**Impresa:** unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire profitti realizzati ai soggetti proprietari siano essi privati o pubblici. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone giuridiche. Tra le imprese sono comprese le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti;

**Investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati"):** investimenti in attrezzature, installazioni o dispositivi che prevengono o riducono alla fonte l'inquinamento generato dal processo produttivo. Possono essere componenti separatamente identificabili degli impianti acquistate per adattare/modificare gli impianti esistenti o componenti che costituiscono parte integrante delle attrezzature e degli impianti produttivi e che quindi non sono identificabili separatamente da questi ultimi;

**Investimenti in impianti e attrezzature per l'abbattimento dell'inquinamento e in accessori speciali antinquinamento (per lo più attrezzature di tipo end-of-pipe o "di fine ciclo"):** investimenti in attrezzature, installazioni o dispositivi per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento che agiscono dopo che questo è stato generato; si tratta di componenti aggiuntive e separatamente identificabili rispetto alle attrezzature e agli impianti produttivi poste alla fine del processo produttivo (fine-ciclo) o di componenti poste all'interno di esso ma comunque tali che la loro eventuale rimozione non altera il normale funzionamento del processo produttivo stesso. Si tratta ad esempio di: filtri per il trattamento dei reflui gassosi; reti di raccolta e convogliamento dei reflui; impianti e attrezzature per: lo stoccaggio ed il trasporto dei rifiuti, il trattamento e/o il recupero dei rifiuti (incluso il compostaggio), lo smaltimento finale (ad esempio termoinceneritori); reti di drenaggio per evitare o trattare versamenti accidentali di rifiuti, materie prime e reflui liquidi che possono contaminare il suolo e/o le falde; strumenti e sviluppo di strumenti per l'identificazione e l'analisi delle fonti di inquinamento, della dispersione degli inquinanti nell'ambiente e degli effetti sugli uomini e sulle specie animali e vegetali.

**Investimenti fissi lordi:** misurano le acquisizioni di capitali fissi effettuate nel corso dell'anno e comprendono anche il valore dei beni capitali prodotti dall'azienda per uso proprio e delle riparazioni e manutenzioni straordinarie eseguite dall'impresa stessa sugli impianti aziendali.

**Spese correnti per attività di protezione dell'ambiente:** le spese correnti comprendono i costi di produzione per attività di protezione dell'ambiente svolte in proprio e le spese per servizi di protezione dell'ambiente acquistati all'esterno.

Sono esempi di spese per attività svolte in proprio le spese per l'acquisto di beni e servizi intermedi e le spese per il personale (pagamento delle giornate-uomo) connesse allo svolgimento di attività di gestione e manutenzione dei propri impianti e attrezzature per la protezione dell'ambiente, attività amministrative

svolte in proprio quali la preparazione di dichiarazioni (MUD), notifiche, domande di autorizzazione, attività di formazione, informazione, ricerca, sistemi di gestione ambientale, reporting. Sono esempi di spese per servizi di protezione dell'ambiente acquistati all'esterno le spese per il pagamento del prezzo pieno (prezzo pagato a fornitori privati, canoni o tariffe pagati a enti pubblici) per la fornitura di servizi, quali ad esempio trattamento e smaltimento dei rifiuti; depurazione delle acque reflue; controllo e manutenzione degli impianti di riscaldamento o di condizionamento d'aria; monitoraggio ambientale; consulenza (per la gestione delle problematiche ambientali, per la progettazione di impianti di protezione ambientale, consulenza legislativa, amministrativa, ecc.).