

Anno 2016

## GLI INVESTIMENTI DELLE IMPRESE INDUSTRIALI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

■ Nel 2016 la stima degli investimenti realizzati dalle imprese industriali<sup>1</sup> per la protezione dell'ambiente è risultata pari a 1.437 milioni di euro (+2,3% rispetto al 2015).

■ La crescita degli investimenti per l'ambiente è stata sostenuta per le imprese di piccola e media dimensione (+12,9%). Per le grandi imprese si registra invece una lieve flessione (-0,4%).

■ La quota di investimenti fissi lordi destinati alla protezione dell'ambiente si è ridotta nell'industria (3,9% rispetto a 4,1% del 2015) e in misura ancora più contenuta nella manifattura (1,9%, -0,1 punti percentuali).

■ Gli investimenti per la protezione dell'ambiente sono prevalentemente orientati verso impianti e attrezzature di tipo *end-of-pipe*<sup>2</sup> (956 milioni di euro), anche se questa tipologia di investimenti è in flessione del 2,3% sul 2015.

■ La spesa sostenuta per impianti e attrezzature a tecnologia integrata<sup>3</sup> (481 milioni di euro), di entità più (a) ridotta, è invece in netta espansione sul 2015 (+12,9%), con rilevanti differenze tra i principali macro-settori dell'industria.

■ Più di un terzo della spesa (39,0%) è destinato alle attività di protezione e recupero del suolo e delle acque di falda e superficiali, all'abbattimento del rumore, alla protezione del paesaggio e protezione dalle radiazioni e alle attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla protezione dell'ambiente.

<sup>1</sup> Imprese appartenenti alle sezioni B,C,D,E della classificazione Ateco 2007, escluso quelle che svolgono attività per la gestione delle reti fognarie; attività di raccolta trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali e attività di risanamento; altri servizi di gestione dei rifiuti (divisioni 37,38 e 39).

<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

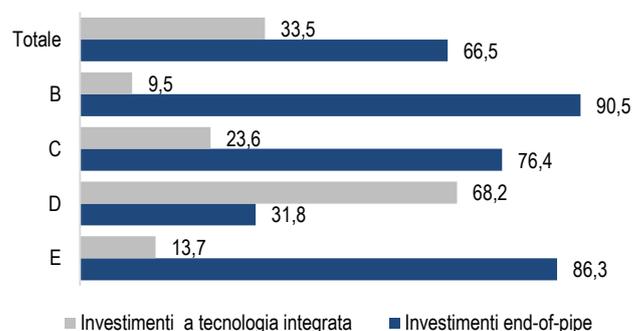
■ Nella manifattura, quasi il 50% della spesa per investimenti ambientali proviene dalla fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (18,4%), dalla metallurgia (18,1%) e dalla fabbricazione di prodotti chimici (13,0%). Tuttavia tale quota si riduce di quasi 10 punti percentuali rispetto al 2015, segnale di una maggiore differenziazione settoriale negli investimenti per la tutela ambientale.

### INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELL'INDUSTRIA IN SENSO STRETTO (a) PER TIPOLOGIA. Anni 2016 e 2015, milioni di euro a prezzi correnti e variazioni %

TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI	2016	2015	VARIAZIONI % 2016/2015
	Valori assoluti		
Investimenti <i>end-of-pipe</i>	956	979	-2,3
Investimenti a tecnologia integrata	481	426	12,9
<b>Totale</b>	<b>1.437</b>	<b>1.405</b>	<b>2,3</b>

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.

### INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE PER ATTIVITA' ECONOMICA E TIPOLOGIA. Anno 2016, valori percentuali



**LEGENDA:** B (Estrazione di minerali da cave e miniere), C (Attività manifatturiere), D (fornitura energia elettrica, gas vapore e aria) E (solo divisione 36: raccolta trattamento e fornitura di acqua)

## Crescita modesta ma sale il peso degli investimenti in tecnologie più avanzate

Nel 2016 si riduce il peso degli investimenti ambientali - dal 4,1% del 2015 al 3,9% - a sintesi di un aumento della spesa per questa tipologia di investimenti (+2,3% sul 2015) più contenuto di quello registrato dagli investimenti fissi lordi complessivi del settore industriale (+7,0%).

Cresce lievemente il valore medio nominale degli investimenti ambientali per addetto, stimato pari a 376 euro rispetto ai 373 euro del 2015, con valori medi più elevati per gli investimenti *end-of-pipe* (250 euro) rispetto a quelli integrati (126) (Prospetto 1).

Nel 2016 gli investimenti *end-of-pipe* (956 milioni di euro) sono ancora la componente più rilevante degli investimenti per la protezione dell'ambiente, con un'incidenza del 66,5% sul totale, sebbene in calo di 23 milioni rispetto all'anno precedente. A crescere sono invece gli investimenti integrati collegati a tecnologie più avanzate (+55 milioni di euro), che aumentano il loro peso passando dal 30,3% del 2015 al 33,5% (Prospetto 1).

**PROSPETTO 1. INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLE IMPRESE DELL'INDUSTRIA IN SENSO STRETTO (a) PER TIPOLOGIA.** Anno 2016, valori assoluti, valori medi a prezzi correnti e rapporti percentuali

	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	956	66,5	250	2,6
Investimenti in impianti ed attrezzature a tecnologia integrata	481	33,5	126	1,3
<b>Totale</b>	<b>1.437</b>	<b>100,0</b>	<b>376</b>	<b>3,9</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.

## Le imprese di piccola e media dimensione più attive negli investimenti ambientali

Le imprese con 250 addetti e oltre hanno speso 1.123 milioni di euro nel 2016, quattro in meno dell'anno precedente (-0,4%). Per quelle di piccola e media dimensione la spesa cresce invece del 12,9% (+36 milioni di euro) (Prospetto 2).

Le imprese con 250 addetti e oltre svolgono comunque un ruolo preminente per la spesa ambientale realizzando il 78,1% degli investimenti ambientali complessivi. Inoltre effettuano il 76,2% degli investimenti *end-of-pipe* e l'81,9% di quelli a tecnologia integrata (Prospetto 3).

L'incidenza degli investimenti ambientali sul totale degli investimenti fissi lordi settoriali è legata alla dimensione d'impresa: varia tra il 6,7% delle imprese con 250 addetti e oltre (7,3% nel 2015) all'1,6% (1,5% nel 2015) di quelle sotto tale soglia dimensionale.

**PROSPETTO 2. INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLE IMPRESE DELL'INDUSTRIA IN SENSO STRETTO (a) PER TIPOLOGIA E CLASSI DI ADDETTI.** Anno 2016, milioni di euro a prezzi correnti e rapporti percentuali

CLASSI DI ADDETTI	Investimenti in impianti ed attrezzature end- of-pipe (valori assoluti)	Investimenti end-of-pipe sugli investimenti ambientali (composizioni %)	Investimenti in impianti ed attrezzature a tecnologia integrata (valori assoluti)	Investimenti integrati sugli investimenti ambientali (composizioni %)	TOTALE	
1-249	227	72,3	87	27,7	314	100
250 e oltre	729	65,0	394	35,0	1.123	100
<b>Totale</b>	<b>956</b>	<b>66,5</b>	<b>481</b>	<b>33,5</b>	<b>1.437</b>	<b>100</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.

Elevate le differenze per dimensione aziendale anche per l'intensità degli investimenti. Si passa infatti da 110 euro per addetto (98 euro nel 2016) nelle imprese di piccola e media dimensione a 1.171 euro (1.194 euro nel 2015) in quelle con 250 addetti e oltre (Prospetto 3).

**PROSPETTO 3. INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLE IMPRESE DELL'INDUSTRIA IN SENSO STRETTO (a) PER CLASSE DI ADDETTI.** Anno 2016, valori medi a prezzi correnti e rapporti percentuali

CLASSI DI ADDETTI	Investimenti ambientali per addetto (euro)	Investimenti ambientali sugli investimenti fissi lordi totali %	Investimenti end-of-pipe %	Investimenti integrati %	Investimenti ambientali %
1-249	110	1,6	23,8	18,1	21,9
250 e oltre	1.171	6,7	76,2	81,9	78,1
<b>Totale</b>	<b>376</b>	<b>3,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

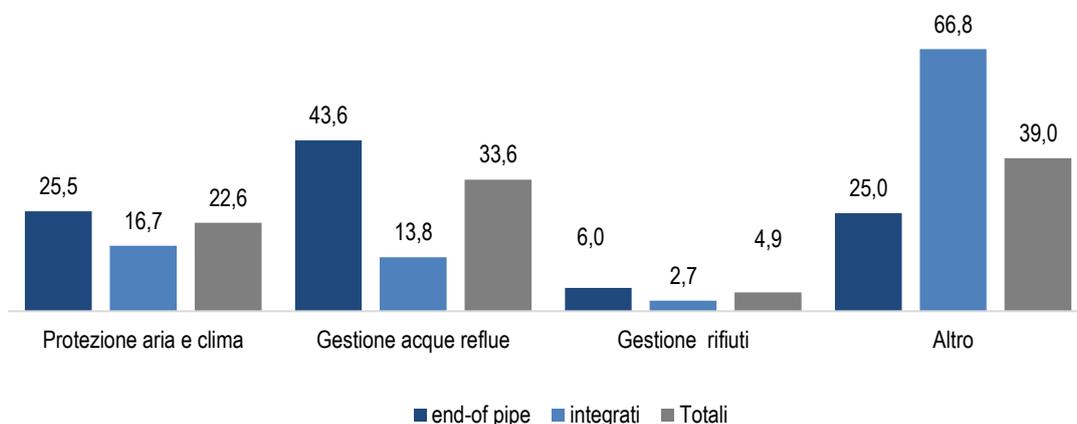
(a) Ad eccezione delle divisioni 37, 38, 39 relative alle attività di gestione delle reti fognarie, dei rifiuti e risanamento.

### Diminuisce la spesa per la gestione dei rifiuti

Nel 2016 oltre i due terzi della spesa per investimenti ambientali è realizzata nelle attività di protezione e recupero del suolo e delle acque di falda e superficiali, nell'abbattimento del rumore, nella protezione del paesaggio e dalle radiazioni, nelle attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla protezione dell'ambiente, tutte raggruppate nella voce Altro (39,0% del totale), e nella gestione delle acque reflue (33,6%) (Figura 1).

Anche nel 2016 si rileva una nuova diminuzione della quota di spesa destinata alla gestione dei rifiuti (-5,7 punti percentuali).

**FIGURA 1. INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLE IMPRESE DELL'INDUSTRIA IN SENSO STRETTO (a) PER SETTORE AMBIENTALE.** Anno 2016, composizioni percentuali



Nell'industria manifatturiera la spesa maggiore proviene dai settori della fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (18,4%), della metallurgia (18,1%) e della fabbricazione di prodotti chimici (13,0%) (Prospetto 4).

**PROSPETTO 4. INVESTIMENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA.**  
Anni 2015 e 2016, valori percentuali

ATTIVITÀ ECONOMICHE	2015		2016	
	In % degli investimenti fissi lordi	Composizione %	In % degli investimenti fissi lordi	Composizione %
Industrie alimentari	0,6	3,3	0,6	3,8
Industria delle bevande	0,7	0,6	0,9	1,6
Industria del tabacco	0,0	0,0	0,0	0,0
Industrie tessili	1,8	1,7	1,3	1,7
Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	0,3	0,4	1,7	1,7
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0,1	0,1	0,2	0,2
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	3,8	6,1	1,9	3,7
Stampa e riproduzione di supporti registrati	0,4	0,2	0,4	0,4
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	31,7	26,5	25,9	18,4
Fabbricazione di prodotti chimici	4,4	13,2	4,1	13,0
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	2,4	3,6	1,9	3,4
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,9	2,7	0,4	1,4
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2,6	6,6	2,2	6,3
Metallurgia	6,9	19,4	5,8	18,1
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	0,7	4,1	0,7	3,2
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	0,3	0,3	0,6	0,6
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	0,4	0,6	0,7	1,1
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature N.C.A:	0,6	3,0	1,5	7,9
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,3	1,7	0,6	3,1
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,7	2,8	6,8	8,9
Fabbricazione di mobili	1,6	1,7	0,4	0,7
Altre industrie manifatturiere	1,5	1,2	0,7	0,7
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	0,1	0,1	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>2,0</b>	<b>100</b>	<b>1,9</b>	<b>100</b>

## 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:** è la 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.).

## Nota metodologica

### Quadro normativo

Il regolamento comunitario (EC) n. 295/2008 per le statistiche strutturali (SBS – Structural Business Statistics) prevede, l'obbligo, per gli istituti di statistica dei Paesi membri, di raccogliere e fornire all' Eurostat i dati sugli investimenti in impianti ed attrezzature per l'abbattimento dell'inquinamento, distinti tra investimenti di fine ciclo (end-of-pipe) e investimenti orientati all'utilizzo di tecnologie più "pulite" (tecnologia integrata)

### Popolazione di riferimento

La copertura dei dati prodotti è quella indicata dal regolamento comunitario ed è relativa 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) secondo la Classificazione europea delle attività economiche Nace Rev.2. L'universo di riferimento è fornito annualmente dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia), che l'Istat realizza partendo da un'ampia base informativa di dati derivanti sia da fonti amministrative sia da rilevazioni statistiche.

### Fonte dei dati e caratteristiche delle variabili rilevate

I dati relativi alle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese industriali, derivano da due distinte indagini statistiche: quella sulle "Piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni" (PMI), di natura campionaria per le imprese con meno di 100 addetti, e quella sul "Sistema dei conti delle imprese" (SCI), a carattere censuario sulle imprese di dimensione superiore. I dati raccolti riguardano gli investimenti per la protezione dell'ambiente realizzati dalle imprese che operano nell'industria in senso stretto a proprio uso e consumo senza vendita a terzi sul mercato e 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). Le attività e le spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese sono classificate secondo la classificazione internazionale CEPA2000 (Classification of Environmental Protection Activities and expenditures), che costituisce lo standard di riferimento del succitato 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.

### Metodologia delle indagini

Il disegno di campionamento della rilevazione PMI è a uno stadio stratificato con selezione con uguale probabilità delle unità; gli strati sono definiti dalla combinazione delle modalità identificative dei settori di attività economica (codici a quattro cifre della classificazione Nace Rev.2), delle classi di addetti (0-1, 2-9, 10-19, 20-49, 50-99) e delle regioni di localizzazione delle imprese. Il campione teorico della rilevazione PMI, riferito all'anno 2016, è costituito da 74.249 imprese, pari a circa il 1,7% del complesso delle imprese italiane appartenenti al campo di osservazione. Il numero di imprese utilizzato in fase di stima è stato di 56.271, di cui 29.711 unità rispondenti e 26.560 unità integrate con i bilanci civilistici delle società di capitale e gli Studi di settore. Per quanto concerne le variabili non disponibili dalle fonti amministrative, ad esempio gli investimenti a

protezione dell'ambiente, il processo di integrazione si basa sulla tecnica del donatore stratificando la popolazione di riferimento sulla base dell'attività economica, classe di addetti e regione di localizzazione. La metodologia di riporto dei dati all'universo si basa sugli 'stimatori di ponderazione vincolata'.

La rilevazione totale SCI è rivolta alle imprese con 100 addetti e oltre. Alle imprese con 200 e più addetti che svolgono un'attività secondaria significativa vengono inviati ulteriori questionari ad hoc al fine di raccogliere le informazioni distinte per le diverse attività economiche in cui opera l'impresa. La rilevazione riferita all'anno 2016 ha coinvolto 11.098 imprese dell'industria e dei servizi con 100 addetti e oltre, presenti nell'archivio di riferimento (Asia). I questionari ricevuti e utilizzabili sono stati 7.626 (68,7% del totale). L'integrazione delle mancate risposte totali è stata effettuata per la quasi totalità delle imprese non rispondenti sulla base dell'utilizzo dei dati di fonte amministrativa e, in particolare, di dati fiscali, e dei bilanci civilistici. Per quanto concerne gli investimenti a protezione dell'ambiente, si calcolano a livello di strato (combinazione di attività economica e classi di addetto) i valori medi per addetto delle imprese rispondenti e si determina la stima tenendo conto del numero di addetti complessivi della popolazione di riferimento negli strati.

### La precisione delle stime

La dimensione del campione di PMI negli strati è stata calcolata risolvendo un problema di allocazione multivariata e multidominio, in cui la dimensione campionaria è quella minima che consente di ottenere simultaneamente predefiniti livelli di accuratezza delle stime dei parametri di interesse, entro diversi domini di stima pianificati. Si tratta di una generalizzazione al caso di più domini di stima dell'algoritmo proposto da Bethel<sup>4</sup>. Le variabili per cui sono stati fissati gli errori campionari massimi (in termini di coefficienti di variazione percentuali) sono: il numero di addetti e il fatturato; la stima delle corrispondenti medie e varianze di strato necessaria al calcolo dell'allocazione ottima è stata calcolata utilizzando i dati dei rispondenti all'edizione precedente dell'indagine.

Il calcolo dell'allocazione ottima, effettuato mediante il *software* generalizzato *Mauss-R* implementato in Istat, ha dato luogo a una dimensione complessiva pari a 78.292 unità e al sistema di vincoli per gli errori campionari massimi dei parametri di interesse riportato nella seguente tabella:

TIPO DI DOMINIO	Descrizione	Cv pianificati	
		N° addetti	Fatturato
DOM1	Ateco 2007 (4 cifre)	0,12	0,15
DOM2	Ateco 2007 (3 cifre) e classe di addetti	0,12	0,12
DOM3	Ateco 2007 (2 cifre) e regione amministrativa	0,12	0,16

Il campione di PMI con l'integrazione delle mancate risposte totali da fonti amministrative arriva a coprire il 75,8% del campione teorico senza tenere conto delle imprese cessate, inattive, fallite, in liquidazione ecc. Per la rilevazione SCI con l'integrazione delle mancate risposte totali da fonti amministrative copre il 100% del campo di osservazione. Il frame per le imprese con meno di 100 addetti ha la stessa numerosità dell'universo di riferimento.

### La raccolta delle informazioni

Le rilevazioni PMI e SCI sono condotte mediante autocompilazione di un questionario elettronico scaricabile dal web e raccoglie dati dettagliati sui risultati economici delle imprese. Esse rilevano informazioni dettagliate sul conto economico, sull'occupazione, sul costo del personale, sugli investimenti e su altre caratteristiche rilevanti.

<sup>4</sup> Bethel J.(1989), "Sample Allocation in Multivariate Surveys", Survey Methodology, 15, pp 47-57

### **Informazioni sulla riservatezza dei dati**

I dati raccolti sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alla normativa sulla protezione dei dati personali. Questi possono essere utilizzati, anche per successivi trattamenti, esclusivamente per fini statistici dai soggetti del Sistema statistico nazionale e possono, altresì, essere comunicati per finalità di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 7 del Codice di deontologia per il trattamento di dati personali effettuato nell'ambito del Sistema statistico nazionale e dal regolamento comunitario n. 831/2002. Le stime diffuse in forma aggregata, sono tali da non poter risalire ai soggetti che hanno fornito i dati o a cui si riferiscono.

### **Tempestività**

Le stime sono prodotte in conformità alla tempistica richiesta dai regolamenti Eurostat (t+18), e sono rese disponibili in concomitanza all'uscita di questa statistica report.

### **Diffusione**

Le stime a livello nazionale disaggregate per dimensione e dominio ambientale sono disponibili sulla banca dati I.stat.