

# Gli incentivi ISI: imprese coinvolte e risultati raggiunti

---

The ISI incentives: involved firms and results achieved

ELENA RAGAZZI<sup>a</sup>, CHIARA COLAGIACOMO<sup>b</sup>

<sup>a</sup>CNR-IRCrES, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca sulla Crescita Economica Sostenibile, Italy

<sup>b</sup>Inail, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul lavoro, DiMEILA – Sezione Supporto alla Prevenzione

corresponding author: [elena.ragazzi@ircres.cnr.it](mailto:elena.ragazzi@ircres.cnr.it)

## ABSTRACT

This article presents a detailed documentation of what has been achieved through the ISI calls. It is based on an analysis of the monitoring data on the participating companies and offers a detailed picture of the type of firms applying for funding. It is also possible to observe how the effectiveness of the provision has changed over time, namely its ability to reach the audience of potentially beneficiary companies and to draw some initial indications in view of an impact evaluation.

KEYWORDS: Safety; incentives for investments; policy evaluation.

JEL CODES: I13, H51, H43, J28

## HOW TO CITE THIS ARTICLE

Ragazzi, E., & Colagiaco, C. (2018). Gli incentivi ISI: imprese coinvolte e risultati raggiunti. In Ragazzi E. (a cura di). *L'efficacia degli incentivi agli investimenti in sicurezza* (Quaderni IRCrES, 5/2). Moncalieri, TO: CNR-IRCrES, 45-61. <http://dx.doi.org/10.23760/2499-6661.2020.009>

Questo articolo presenta una documentazione dettagliata di quanto realizzato attraverso lo strumento dei bandi ISI, tramite il quale Inail assegna alle imprese<sup>1</sup> finanziamenti a fondo perduto per favorire la realizzazione di investimenti per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, ovvero delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori rispetto alle condizioni preesistenti<sup>2</sup>. Il presente lavoro si basa su un'analisi dei dati di monitoraggio sulle imprese partecipanti: dunque, tutti i dati riportati sono da intendersi di fonte Inail. L'analisi permette di ricostruire un quadro delle tipologie di imprese che partecipano ai bandi; è inoltre possibile osservare come è variata nel tempo l'effettività del provvedimento, ovvero la sua capacità di raggiungere la platea di imprese potenzialmente beneficiarie e trarre qualche prima indicazione in vista di una valutazione dell'efficacia.

## 1 LA DINAMICA DELLA PARTECIPAZIONE AI BANDI ISI

Una prima fondamentale indicazione sul successo di un'iniziativa di incentivazione è rappresentata dall'interesse manifestato dai soggetti il cui comportamento dovrebbe essere modificato dall'incentivo – cioè le imprese – nello specifico caso delle politiche per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro. L'analisi, dunque, si avvia dall'esame dell'andamento nel tempo dei dati sulla partecipazione delle imprese ai bandi ISI, sintetizzati nella Tabella 1.

Tabella 1. Dati sulla partecipazione ai bandi ISI dal 2011 al 2015

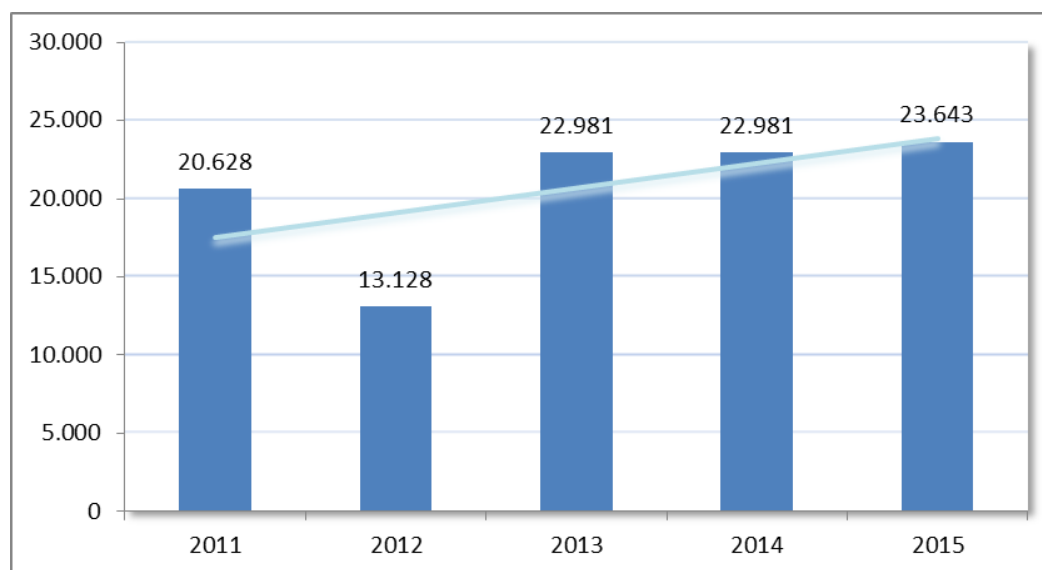
	Progetti presentati	Progetti ammessi	Valore % ammessi su presentati	Importo complessivo dei progetti ammessi	Importo complessivo stanziato	Importo medio dei progetti ammessi
2011	20.628	4.316	20,9%	204.406.927	205.000.000	47.360
2012	13.128	3.690	28,1%	153.985.983	155.352.313	41.731
2013	22.981	4.211	18,3%	316.557.725	307.359.614	75.174
2014	22.981	3.434	14,9%	266.406.415	267.427.404	77.579
2015	23.643	3.382	14,3%	273.779.931	276.269.984	80.952

Per esaminare la portata informativa è opportuno concentrarsi sui vari aspetti illustrati. Il numero di progetti presentati, ritratti nel Grafico 1 che segue, si riferisce alle domande presentate dalle imprese per la partecipazione al click day<sup>3</sup>. Se ne ricava quindi un'indicazione sul numero di imprese che sono interessate all'intervento e che ritengono di dover realizzare investimenti eleggibili per il finanziamento, candidandosi per questo all'interno dell'apposita procedura.

<sup>1</sup> I destinatari dei bandi ISI sono le imprese, anche individuali, iscritte alla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, ubicate su tutto il territorio nazionale.

<sup>2</sup> Per una presentazione dettagliata dell'evoluzione che l'impostazione di questa politica ha avuto nel tempo si veda (Accorinti e Colagiacomò, 2020).

<sup>3</sup> Il click day è il momento in cui vengono materialmente presentate le domande e in cui le imprese vengono ammesse in ordine temporale di presentazione della domanda, fino ad esaurimento dei fondi. Per partecipare al click day occorre prima manifestare il proprio interesse compilando on line una domanda con campi strutturati e verificando il raggiungimento del punteggio minimo per l'ammissibilità. Le imprese che raggiungono o superano tale punteggio ottengono un codice identificativo per inoltrare la domanda di finanziamento in occasione dell'apertura dello sportello informatico (click day). Per maggiori dettagli si veda (Gagliardi, 2020).

**Grafico 1.** Evoluzione del numero di progetti candidati ai bandi ISI dal 2011 al 2015

Il numero di domande presentate pare piuttosto stabile nell'ordine di grandezza, poco sopra i 20.000 progetti. Solo nel 2012 si assiste a una partecipazione nettamente più bassa rispetto agli altri bandi. In generale, a parte per l'anno citato, si verifica una piccola tendenza alla crescita che porta al dato del 2015, dove si riscontra il massimo numero di progetti presentati al click day.

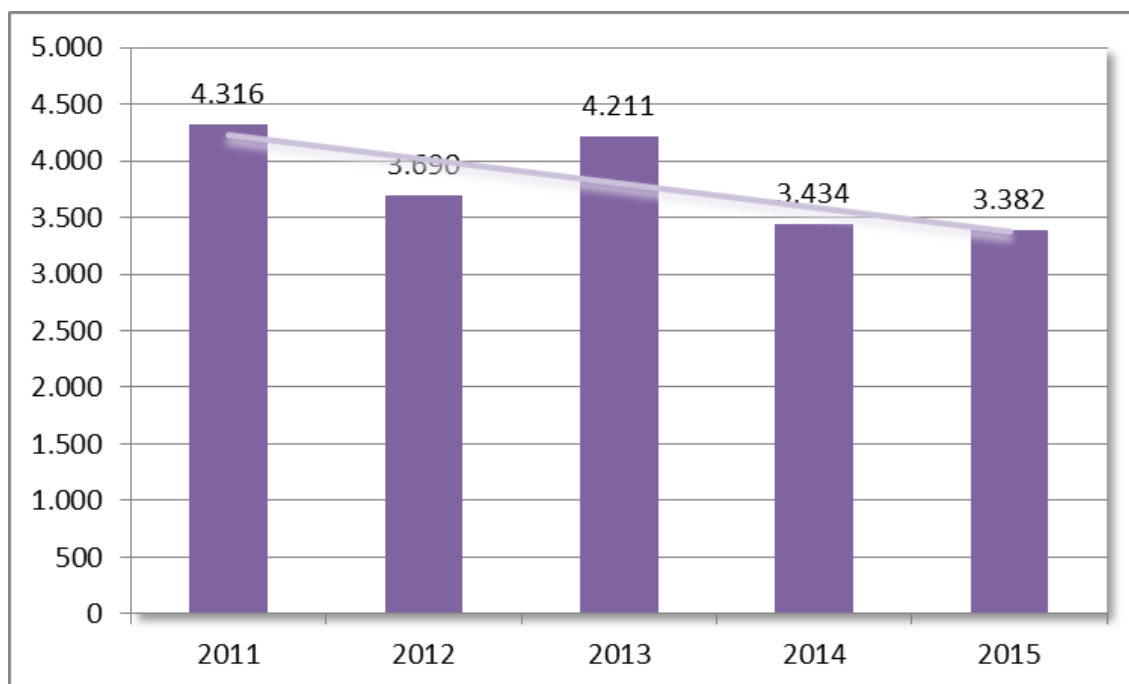
Questa sostanziale stazionarietà della dimensione della platea di imprese che si attivano intorno ai bandi ISI è in qualche modo sorprendente. Infatti, se il numero di progetti ammessi risulta in grande misura collegato alle caratteristiche del bando (totale dei finanziamenti stanziati e dimensione dei finanziamenti erogabili), il numero di domande, invece, non dovrebbe in nessun modo essere limitato. L'estrema appetibilità delle condizioni di incentivazione<sup>4</sup>, unita alle molteplici iniziative per la comunicazione attivate da Inail, lascerebbe prevedere l'ampliarsi della base di potenziali beneficiari. Una spiegazione possibile del fenomeno potrebbe risiedere nella pratica diffusa di appoggiarsi a professionisti per compilare e presentare la domanda, pratica comprensibile se si riflette sulla piccolissima dimensione delle imprese partecipanti. In tale ottica, la base potenziale di domande sarebbe plafonata dalla capacità produttiva degli studi attivi nel settore. Per meglio comprendere il fenomeno, nell'ottica di cercare di raggiungere sempre più le imprese maggiormente bisognose, ovvero quelle caratterizzate da alto rischio, piccola dimensione e risorse limitate per gli investimenti, Inail ha avviato un'indagine sulle imprese per cercare di comprendere chi siano e che caratteristiche abbiano sia le imprese partecipanti sia le imprese "non partecipanti", cioè che non fanno neppure domanda per ottenere gli incentivi.

Nel Grafico 2 si può osservare come varia nel tempo il numero di progetti ammessi alla procedura del bando. Fra tutte le imprese che sottopongono la propria richiesta di finanziamento, solo una piccola parte riesce a entrare nella rosa di quelle ammesse; l'accesso alla procedura di finanziamento avviene sulla base di un criterio temporale; vengono cioè creati a livello regionale

<sup>4</sup> Si ricorda che il sistema eroga oggi un incentivo a fondo perduto pari al 65% dell'investimento realizzato, con un importo minimo di 5.000 euro e uno massimo di 130.000 euro. L'investimento, che deve naturalmente apportare un miglioramento nelle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, può riguardare l'acquisizione di beni strumentali utilizzati nei processi produttivi dell'impresa e rispondere quindi anche ad altri obiettivi dell'impresa. Per esempio: il progetto può riguardare l'acquisto di un nuovo macchinario con caratteristiche di sicurezza determinate per consentire la riduzione dei rischi per la salute e la sicurezza ed il contrasto delle principali cause di infortunio; tuttavia tale acquisto potrebbe anche determinare una riduzione dei tempi di lavorazione e pertanto migliorare la produttività o contenere i costi. L'entità del finanziamento erogato, unita all'ampio ventaglio di beni finanziabili, rende quindi a priori lo strumento interessante per un ampio ventaglio di imprese.

elenchi in ordine cronologico di presentazione, fino alla saturazione del budget disponibile<sup>5</sup>. Questa prima scrematura si basa quindi su un criterio presumibilmente casuale, poiché le posizioni disponibili vengono saturate in tempi brevissimi<sup>6</sup>. I dati riportati si riferiscono dunque al numero di progetti che hanno inviato la domanda abbastanza in fretta da essere inclusi nella procedura.

**Grafico 2.** Evoluzione del numero dei progetti ammessi ai bandi ISI 2011-2015



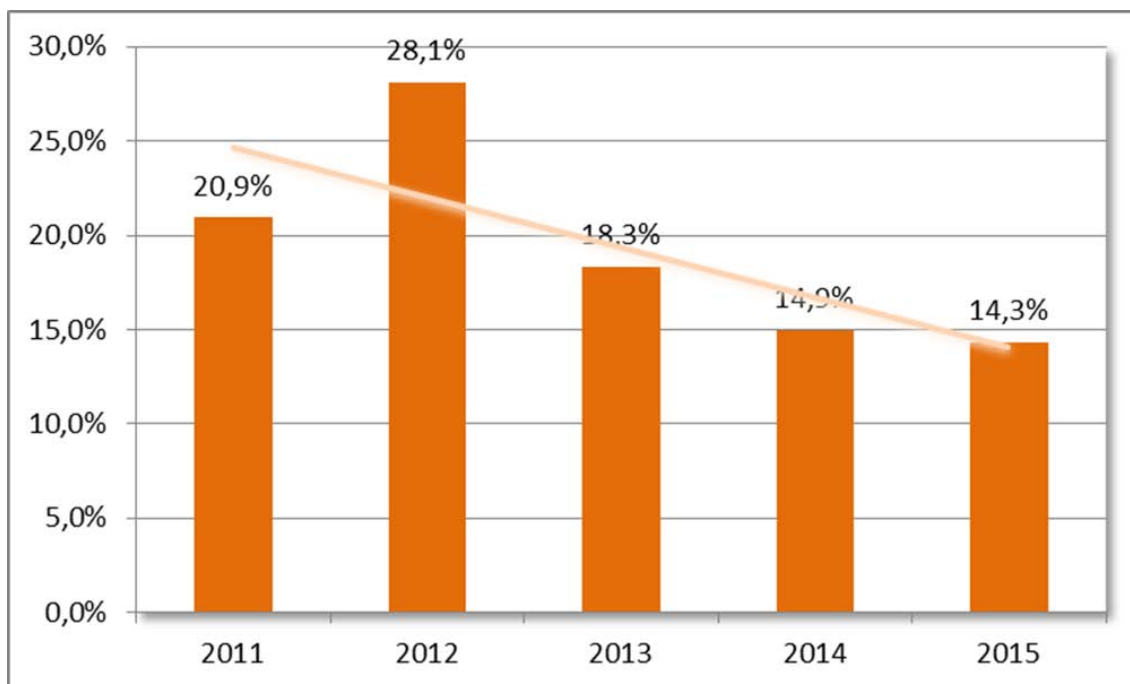
Il numero di progetti ammessi è stato massimo nel 2011, dato che però deve scontare il maggiore tasso di insuccesso nelle fasi successive. Come discusso in Gagliardi (2020), il numero di imprese che, pur essendo state ammesse, non è riuscito a ottenere il finanziamento è stato molto alto nei bandi iniziali; il peso di tali casi si è ridotto nel tempo grazie a una serie di interventi sulla procedura e grazie all'implementazione di servizi di assistenza alle imprese che presentano le domande.

L'anno 2012 ha visto una riduzione delle domande ammesse, anche se non così netta come la contrazione osservata nel caso delle domande presentate. Nelle edizioni 2014 e 2015 il numero di progetti si è ridotto di quasi mille unità rispetto al 2011. Il fatto può essere probabilmente spiegato con la maggiore taglia dei finanziamenti a cui le imprese hanno potuto accedere. Nel 2013, primo anno in cui le imprese hanno avuto la possibilità di richiedere un finanziamento fino a 130.000 euro, il bando è stato dotato di risorse più elevate, contenendo in parte la contrazione. La riduzione di risorse avvenuta nel 2014 ha invece portato a un numero di progetti ammessi più ridotto.

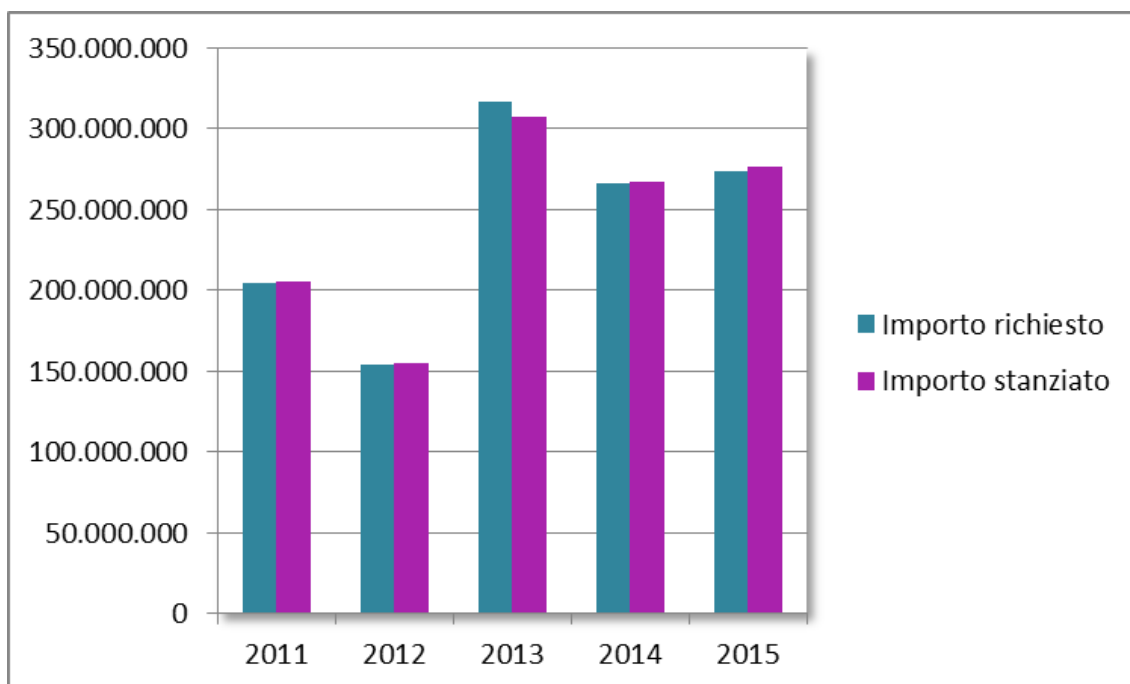
Queste osservazioni spiegano in larga misura anche l'andamento del tasso di successo (indicatore calcolato come rapporto fra numero di domande e numero di progetti ammessi), ritratto nel Grafico 3. Il tasso di successo è stato massimo nel 2012, quando ci furono poche domande, mentre è stato molto più basso negli anni più recenti, quando le domande sono cresciute a fronte di stanziamenti in contrazione e dimensione media dei finanziamenti erogati più elevata.

<sup>5</sup> Per ciascun avviso pubblico regionale vengono creati elenchi in ordine cronologico di tutte le domande presentate al click day, con l'evidenza di quelle ammissibili al contributo (in base alla capienza della dotazione finanziaria complessiva stanziata per ciascuna regione e al finanziamento richiesto dai progetti presentati).

<sup>6</sup> Nell'ordine di minuti, se non di secondi.

**Grafico 3.** Evoluzione del tasso di successo delle domande presentate

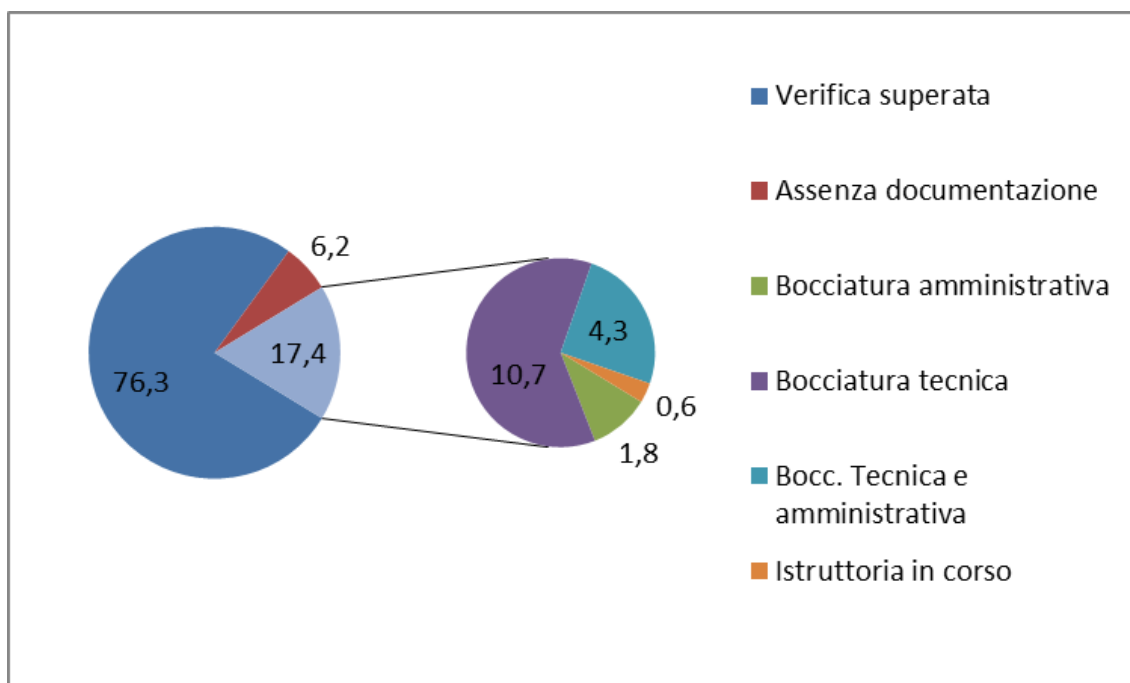
In effetti, mentre il numero di domande presentate dipende in larga misura dalla reattività delle imprese destinatarie dell'intervento, il numero di progetti ammessi dipende soprattutto dalle condizioni del bando. In particolare, sono rilevanti l'importo delle risorse economiche stanziato per quell'anno e la dimensione massima del finanziamento erogabile (che a sua volta dipende da quanto stabilito come importo massimo del progetto e dalla percentuale finanziata). Risulta quindi interessante osservare, congiuntamente al numero di domande ammesse, anche l'entità degli importi messi a disposizione delle imprese in ogni anno.

**Grafico 4.** Evoluzione dell'entità degli importi stanziati e degli importi richiesti per gli investimenti

Nel Grafico 4 si osserva che l'anno 2013 è quello in cui sono state stanziare più risorse. Questo ha reso possibile l'ammissione di un grande numero di domande, anche a fronte di un aumento nelle dimensioni dell'incentivo che l'impresa poteva ottenere. Le condizioni più favorevoli del bando, d'altronde, spiegano la netta crescita fra il 2012 e il 2013 nelle risorse finanziarie richieste dai partecipanti, crescita che però, come numero di domande, non ha permesso comunque di raggiungere i livelli del Bando 2011.

Il processo per arrivare alla realizzazione degli investimenti in sicurezza e salute e, alla fine, all'erogazione del contributo è ancora lungo nella realtà. A valle dell'ammissione casuale che avviene durante il click day, le imprese che risultano in posizione utile al finanziamento (progetti ammessi), devono presentare la documentazione completa relativa al progetto di investimento ed all'impresa stessa, richiesta negli allegati al bando. I dossier inviati<sup>7</sup> subiscono una valutazione tecnica e una amministrativa e solo allora sono dichiarati idonei al finanziamento (c.d. "ammessi regolari").

**Grafico 5.** Esiti del processo di verifica. Anno 2013, valori percentuali



Il Grafico 5 mostra per l'anno 2013<sup>8</sup> la composizione degli esiti del processo di selezione delle domande delle imprese ammesse. Il via libera alla realizzazione del progetto viene dato a un po' più dei due terzi delle imprese ammesse, cioè a 3.215 progetti. Un 6% delle imprese rinuncia alla partecipazione, non presentando la documentazione necessaria. Il 17% delle proposte, pari a 708 progetti, viene bocciato per motivi tecnici, o amministrativi, o entrambi.

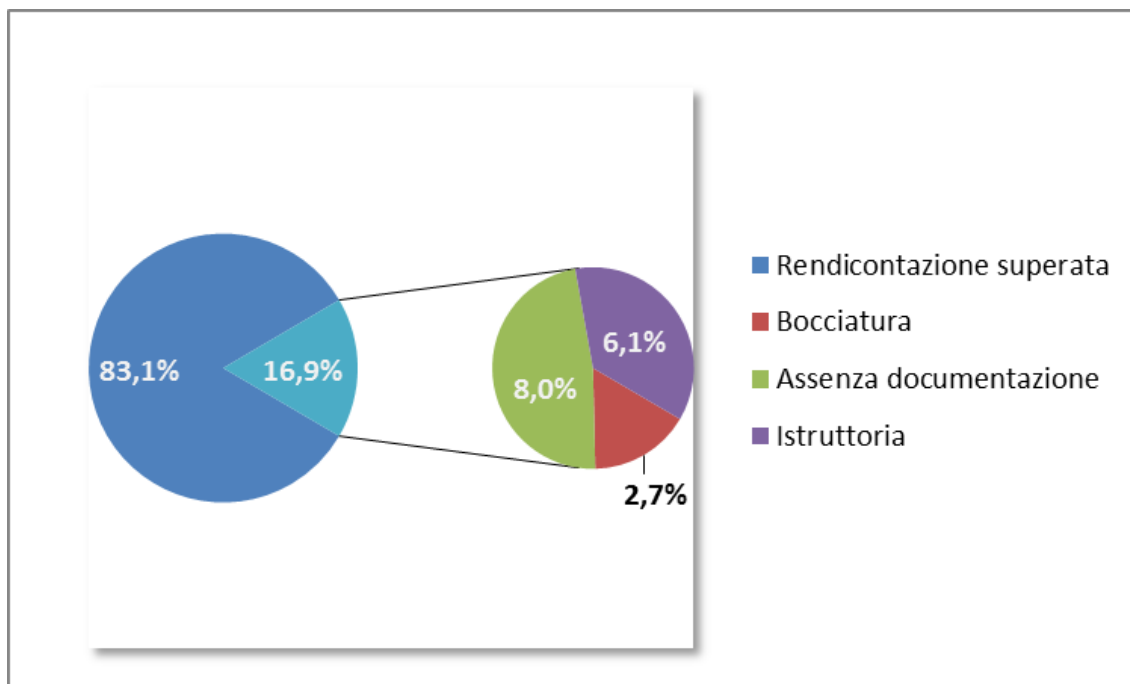
Il finanziamento dei progetti approvati (osservabile nel Grafico 6) nel caso del 2013 ha riguardato l'83,1% delle domande che hanno superato la verifica (fase della rendicontazione). Il finanziamento viene erogato, infatti, solo dopo la realizzazione dell'investimento e a valle di una procedura di verifica e rendicontazione finalizzata all'accertamento dei costi sostenuti e della

<sup>7</sup> I dossier che vengono sottoposti a verifica sono già un sottoinsieme, sia pur predominante, delle domande ammesse, perché alcune imprese non presentano la documentazione, rinunciando di fatto alla partecipazione.

<sup>8</sup> Gli approfondimenti si riferiscono al bando del 2013, in quanto si tratta di un'edizione che, tra quelle oggi concluse, consente di potere fare riferimento a procedure più stabilizzate rispetto a quelle delle due annualità precedenti (2011 e 2012), per le quali le procedure adottate avevano ancora un carattere largamente sperimentale. Inoltre, le informazioni sugli esiti sono più ampie e complete rispetto alle annualità successive.

corrispondenza dell'investimento realizzato rispetto a finalità e caratteristiche del progetto proposto.

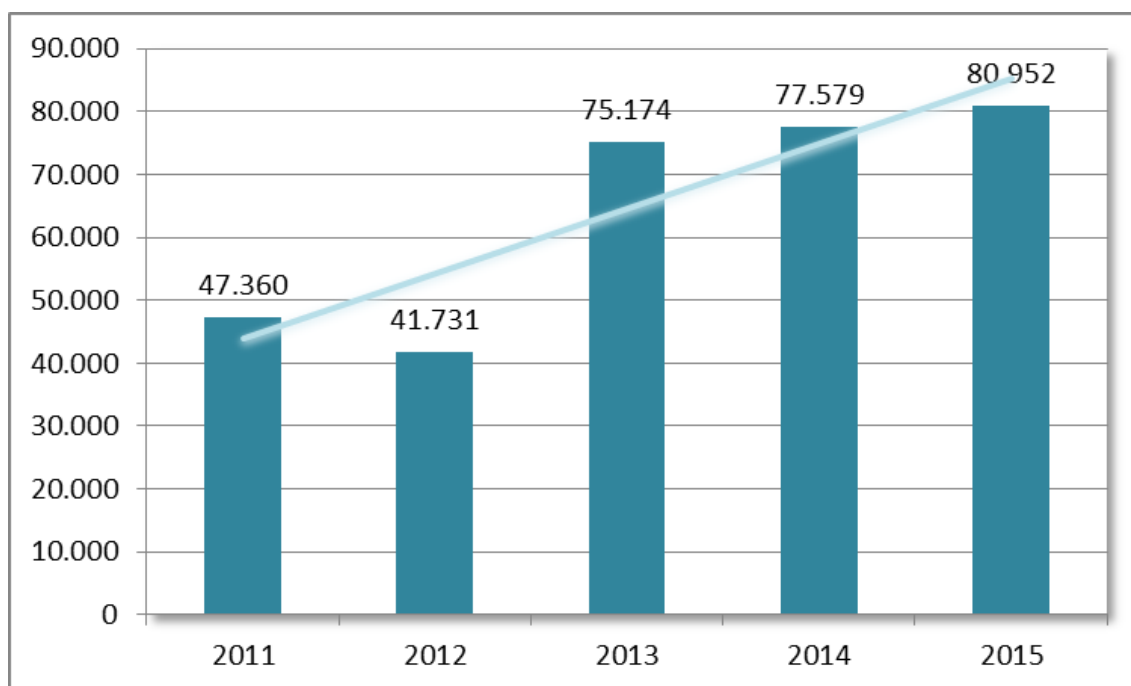
**Grafico 6.** Esiti del processo di rendicontazione. Anno 2013, valori percentuali



Nel Grafico 6 si osserva che circa l'83% delle imprese che hanno superato la verifica di quanto rendicontato ottengono il finanziamento concesso; sono 2.672, pari al 64% delle imprese inizialmente ammesse dopo il click day. Anche in questo caso le bocciature possono avvenire per motivi tecnici o amministrativi, ma la maggior parte dei casi di non finanziamento si riferisce a imprese che non hanno presentato la documentazione e che quindi hanno rinunciato di fatto volontariamente ai benefici<sup>9</sup>.

Il Grafico 7 riporta infine il dato sulla dimensione media dei progetti ammessi. Il valore è la media dei finanziamenti richiesti. Il trend è nettamente in crescita ed è possibile osservare l'effetto delle mutate condizioni di finanziamento a partire dal 2013.

<sup>9</sup> I motivi che portano alla rinuncia possono essere molti, tra cui semplicemente la non esecuzione dell'investimento o il fallimento dell'impresa.

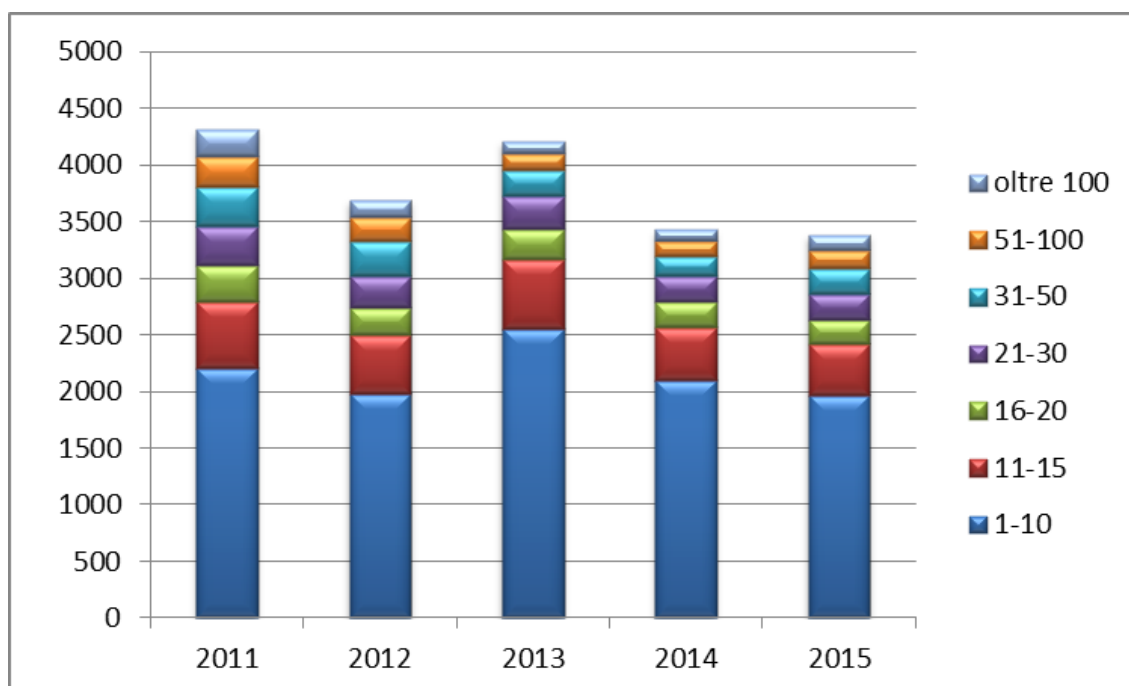
**Grafico 7.** Evoluzione della dimensione media dei progetti ammessi

## 2 CARATTERISTICHE DELLE IMPRESE PARTECIPANTI

La scelta strategica che ha guidato la predisposizione degli incentivi previsti dai bandi ISI è stata quella di fornire uno strumento aggiuntivo, rispetto alle normali leve di azione dell'Inail, per raggiungere quelle imprese caratterizzate da un lato da rischi maggiori e dall'altro da ridotta solidità finanziaria per affrontare autonomamente gli investimenti per migliorare la sicurezza sui luoghi di lavoro. Per questo motivo, l'Istituto ha tenuto da sempre sotto controllo le caratteristiche delle imprese partecipanti: i dati di monitoraggio dei bandi ISI permettono di osservare le caratteristiche delle imprese che partecipano al processo, relativamente a dimensione, bilancio e fatturato, alla classe di rischio, al settore merceologico di appartenenza e alla tipologia di rischio su cui intende intervenire, variabili rilevanti nell'ottica della scelta citata.

Per gli anni esaminati da questo articolo, il Grafico 8 riporta la suddivisione del numero totale di imprese ammesse a seconda del numero di addetti. La dimensione di impresa è, in effetti, una variabile significativamente correlata con gli aspetti infortunistici e di malattia professionale. Le statistiche e gli studi dimostrano, infatti, che nelle PMI l'attuazione di sistemi complessi per la prevenzione e protezione dei lavoratori presenta maggiori difficoltà e che garantire una buona gestione della sicurezza e della salute in tali target rappresenta una sfida significativa (Hasle *et al.*, 2017; Commissione Europea, 2007).



**Grafico 8.** Numero di imprese per classe dimensionale. Anni 2011-2015

Si osserva che è stato centrato fin dall'inizio l'obiettivo di raggiungere soprattutto le micro-imprese, reputate le più vulnerabili. Già nel 2011 le imprese con meno di 15 addetti rappresentavano il 65% e quelle con meno di 10 addetti erano il 51%. Al contrario, le medie imprese (oltre i 50 dipendenti) rappresentavano il 12%. A seguito delle specifiche azioni poste in essere per i bandi successivi (e descritte in Gagliardi, 2020), agendo sui criteri per l'attribuzione dei punteggi la quota di micro imprese è ulteriormente cresciuta, raggiungendo il massimo nel 2013, quando ha toccato il 75%, per poi stabilizzarsi in una quota sempre superiore al 70%. La quota di medie imprese è diminuita parallelamente, con un valore minimo nel 2013 del 6%.

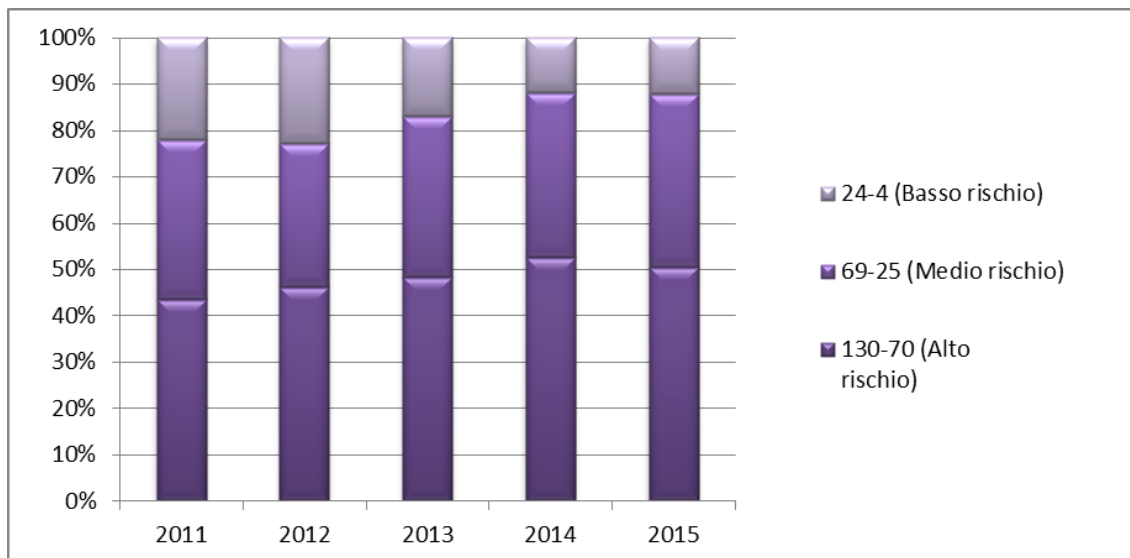
La quota delle imprese di dimensione maggiore è leggermente più rilevante se si considerano, in luogo del numero di progetti, i pesi in termini di importi richiesti. In effetti è abbastanza lecito attendersi che le imprese più grandi debbano in molti casi predisporre interventi più costosi<sup>10</sup>. Tale fenomeno si osserva negli anni più recenti, a partire dal 2013, ma in particolare nel 2015, ultimo bando per il quale, al momento della stesura dell'articolo, è stato possibile fare riferimento a dati consolidati. Nel 2015, la dimensione media degli importi richiesti era di 74.373 euro, per le imprese con non più di 10 addetti, e di 94.071 euro per le imprese tra i 31 e i 50 addetti, che è la classe con la dimensione maggiore. Al contrario, nelle prime due edizioni del bando, che si ricorda erano caratterizzate da diverse condizioni e limiti dei finanziamenti, sono state le imprese medio-piccole a presentare i progetti relativamente più grandi. I valori massimi nei due anni si sono registrati rispettivamente per la classe 16-20 nel 2011 (53.379 euro) e per la classe 11-15 nel 2012 (51.316 euro).

Passando a considerare la ripartizione dei progetti presentati in base al livello di rischio dell'impresa, è possibile analizzare la tariffa Inail cui essa è assoggettata e che dipende da un insieme di caratteristiche specifiche e accertate. Il Grafico 9 mostra l'evoluzione della ripartizione dei progetti ammessi in base alla tariffa. Grazie all'impostazione dei bandi, fin dall'edizione 2011 si osserva una preponderanza dei progetti ammessi relativi a imprese ad alto rischio (44%). Tale quota presenta una moderata ma costante crescita fino al 2014, anno in cui raggiunge il 53%, per poi assestarsi l'anno successivo sul 51%. Questo progresso è stato ottenuto ancora una volta andando ad agire sui criteri per l'attribuzione dei punteggi. La loro definizione è avvenuta

<sup>10</sup> Si pensi al caso dei finanziamenti richiesti per sostituire la pavimentazione adottando coperture anti-scivolamento, oppure a quelli per la sostituzione delle coperture in amianto.

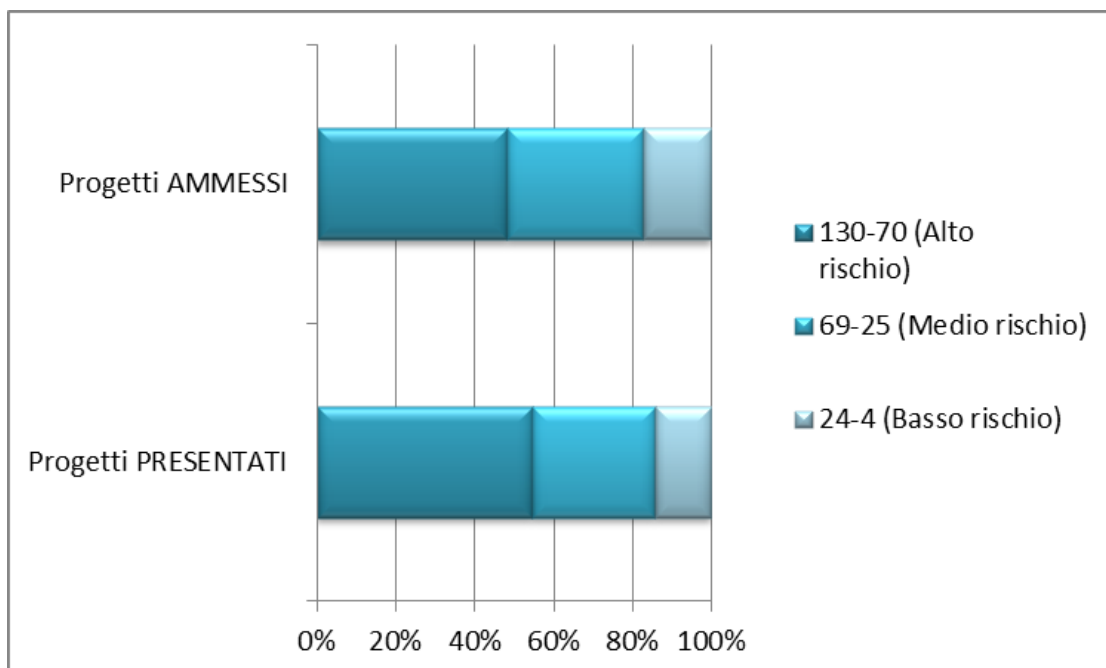
attraverso ripetute simulazioni, in modo da identificare valori che andassero sempre più a favorire le imprese più bisognose, senza al contempo rendere troppo difficile la partecipazione di una vasta platea di imprese.

**Grafico 9.** Evoluzione della quota di progetti ammessi per classe di rischio e anno



Vale la pena osservare che la quota di progetti delle imprese ad alto rischio risulta più elevata se si considerano i progetti presentati rispetto a quelli ammessi, confronto esplicitato nel Grafico 10. Prendendo come esempio il caso del 2013, risulta infatti che le imprese ad alto rischio hanno presentato il 55% dei progetti, ma rappresentano solo il 48% dei progetti ammessi. Questa differenziazione si ripete in tutte le cinque annualità considerate, anche se ovviamente per valori differenti, ed evidenzia quindi un maggiore tasso di insuccesso dei progetti presentati dalle imprese più bisognose (in termini di rischio). Tale fenomeno è quindi meritevole di un'analisi approfondita e dell'implementazione di adeguate misure.

**Grafico 10.** Quota di progetti presentati e ammessi per classe di rischio dell'impresa. Anno 2013



La Tabella 2 riporta i dati sul numero di progetti presentati in vista del click day e di progetti ammessi per settore, per gli anni 2011, 2013 e 2015. Viene riportato il dettaglio per i primi dieci settori in termini di domande presentate.

**Tabella 2.** Struttura delle domande presentate e ammesse negli anni 2011, 2013 e 2015

	2011			
	Presentati		Ammessi	
Agricoltura	2.559	12,4%	327	7,6%
Edilizia	2.114	10,2%	486	11,3%
Prodotti in metallo	2.100	10,2%	432	10,0%
Lavori costruzione speciale	1.948	9,4%	406	9,4%
Commercio all'ingrosso	941	4,6%	214	5,0%
Fabbricazione macchinari	783	3,8%	165	3,8%
Commercio e riparazione veicoli	758	3,7%	148	3,4%
Alimentari	755	3,7%	199	4,6%
Materiali non metallici	690	3,3%	177	4,1%
Industria del legno	553	2,7%	120	2,8%
<i>Totale primi dieci settori</i>	<i>13.201</i>	<i>64,0%</i>	<i>2.674</i>	<i>62,0%</i>
Altri settori	7.427	36,0%	1.642	38,0%
<i>Totale</i>	<i>20.628</i>	<i>100,0%</i>	<i>4.316</i>	<i>100,0%</i>

	2013			
	Presentati		Ammessi	
Agricoltura	3.531	15,4%	324	1,4%
Edilizia	2.741	11,9%	512	2,2%
Lavori costruzione speciale	2.326	10,1%	438	1,9%
Prodotti in metallo	2.265	9,9%	462	2,0%
Commercio all'ingrosso	920	4,0%	215	0,9%
Commercio e riparazione veicoli	847	3,7%	127	0,6%
Alimentari	831	3,6%	163	0,7%
Materiali non metallici	800	3,5%	196	0,9%
Commercio al dettaglio	744	3,2%	196	0,9%
Fabbricazione macchinari	730	3,2%	154	0,7%
<i>Totale primi dieci settori</i>	<i>15.735</i>	<i>68,5%</i>	<i>2.787</i>	<i>12,1%</i>
Altri settori	7.246	31,5%	20.194	87,9%
<i>Totale</i>	<i>22.981</i>	<i>100,0%</i>	<i>22.981</i>	<i>100,0%</i>

	2015			
	Presentati		Ammessi	
Edilizia	2.644	11,2%	319	9,4%
Agricoltura	2.596	11,0%	306	9,0%
Lavori costruzione speciale	2.428	10,3%	303	9,0%
Prodotti in metallo	2.419	10,2%	341	10,1%
Commercio all'ingrosso	1.269	5,4%	226	6,7%
Alimentari	956	4,0%	135	4,0%
Materiali non metallici	938	4,0%	161	4,8%
Commercio e riparazione veicoli	892	3,8%	131	3,9%
Fabbricazione macchinari	801	3,4%	151	4,5%
Ingegneria civile	668	2,8%	113	3,3%
<i>Totale primi dieci settori</i>	<i>15.611</i>	<i>66,0%</i>	<i>2.186</i>	<i>64,6%</i>
Altri settori	8.032	34,0%	1.196	35,4%
<i>Totale</i>	<i>23.643</i>	<i>100,0%</i>	<i>3.382</i>	<i>100,0%</i>

La struttura delle domande per tipo di settore vede una concentrazione su settori caratterizzati da elevato rischio di incidente o per la salute dei lavoratori. Nel 2013, i primi quattro settori rappresentavano il 47% dei progetti presentati e il 41% delle domande ammesse. Nel tempo, la concentrazione si è mantenuta sempre superiore in termini di progetti presentati piuttosto che di domande ammesse. Inoltre, il livello di concentrazione è stato massimo nel 2013, mentre nel 2014 è tornato ai livelli del 2011.

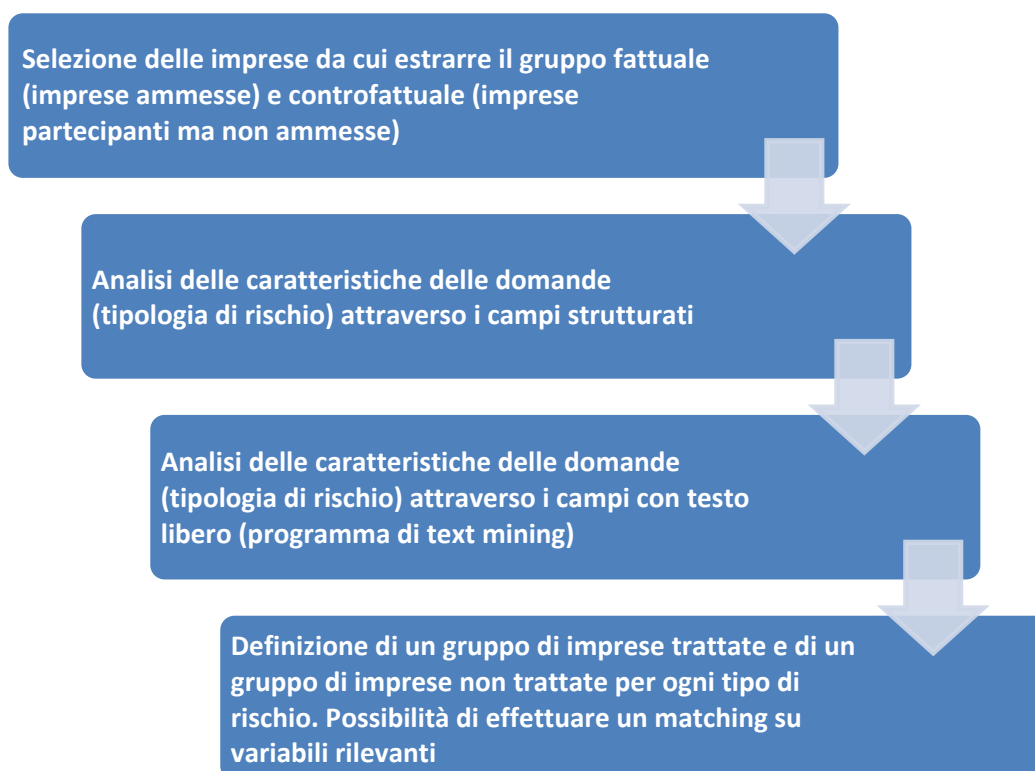
Nell'arco del quinquennio analizzato, i settori più rilevanti sono stati abbastanza stabili. In particolare va sottolineata la forte presenza di domande provenienti dal settore agricolo, che è un target fondamentale delle politiche di salute e sicurezza. Si è nondimeno assistito a qualche mutamento, quale la scomparsa del commercio al dettaglio (presente nel 2013) o del settore della lavorazione del legno (presente nel 2011). Molto marcata nell'ultimo anno considerato la crescita della rilevanza dei settori connessi all'edilizia (costruzione di edifici, lavori di costruzione specializzati, ingegneria civile), che nel 2015 da soli assommano a un quarto delle istanze presentate.

### 3 IL VALORE AGGIUNTO DEI PROGETTI FINANZIATI: PRIMI CENNI SUL TEMA DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO

Si è già argomentato nell'articolo di Accorinti e Colagiacom (2020) di come, in considerazione dei tempi di gestione dei bandi ISI e del processo di affinamento riguardo a criteri e procedure, nonché in considerazione delle tempistiche necessarie a che gli effetti degli incentivi possano esplicarsi e dunque essere misurati, è possibile e opportuno realizzare una valutazione di impatto significativa solo a partire dall'anno 2018, riferita al bando 2013 e seguenti. Tuttavia, in questo paragrafo si presentano i risultati di un'analisi valutativa condotta dall'Inail<sup>11</sup> sugli effetti degli interventi attuati dalle imprese finanziate dal Bando ISI 2010

---

<sup>11</sup> Tale valutazione è stata condotta dal Gruppo di lavoro costituito da tecnici della Consulenza Statistica Attuariale (CSA) dell'Istituto.

**Figura 1.** Il processo di definizione dei campioni

Lo studio delle domande si svolge in due fasi:

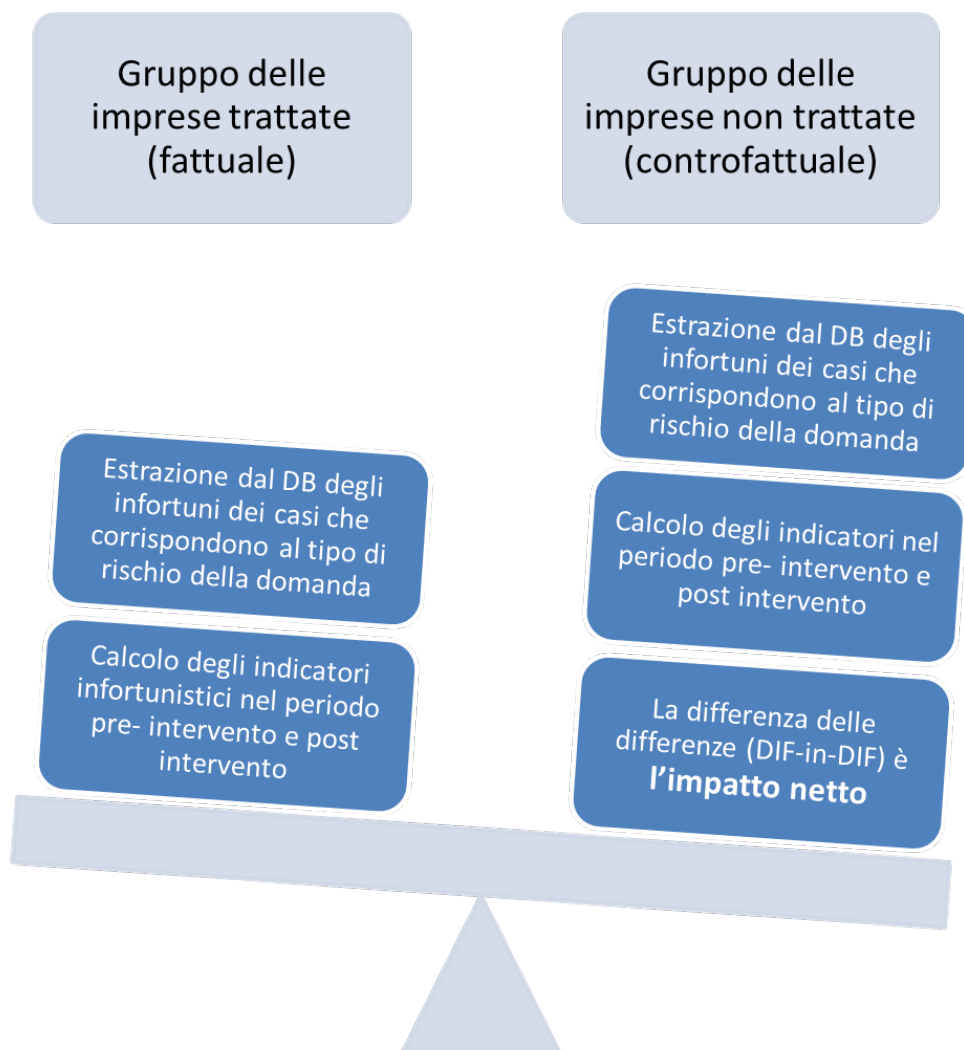
- una prima fase, che analizza i valori strutturati delle domande; tali valori possono evincersi direttamente dalle descrizioni standardizzate presenti in sede di compilazione delle domande;
- una seconda fase, che invece si concentra sui valori testuali (non strutturati) della stessa, che sono contenuti nella descrizione del progetto presentato a Inail e nella descrizione della causa di infortunio o del fattore di rischio relativa.

La seconda fase richiede tecniche di analisi testuale molto raffinate, condotte con algoritmi di *text mining*, e ha lo scopo di desumere dal modulo di domanda tutte quelle informazioni che servono a descrivere il progetto e a individuare, in automatico, le caratteristiche strutturali del progetto stesso. Il sistema di *data mining* esegue le seguenti attività:

- il primo step è quello di isolare, tramite architetture di intelligenza artificiale, la caratteristica del progetto che l'impresa vuole attuare con i finanziamenti ISI;
- il secondo step consiste nella validazione con un test campionario delle informazioni desunte dall'algoritmo di *text mining*;
- il terzo step lega ogni progetto agli infortuni denunciati in quell'impresa e, estraendo i dati occupazionali, calcola gli indicatori infortunistici in termini di indici di frequenza e gravità.

Il sistema di *data mining* è dunque funzionale sia alla definizione della popolazione da cui estrarre i campioni, sia alla costruzione degli indici per la valutazione. Il processo di valutazione è illustrato in Figura 2.

**Figura 2.** La valutazione di impatto netto



Una volta costruito il campione di riferimento, o meglio i due campioni, cioè il campione dei trattati (liquidati) e quello di confronto (non liquidati), la valutazione si basa sul confronto fra la variazione degli indici infortunistici nei due gruppi. Il database degli infortuni viene interrogato per le aziende identificate e sono selezionati gli infortuni della categoria di rischio (ferita o taglio con oggetti appuntiti o taglienti, caduta del lavoratore dall'alto, urto o collisione con oggetto in movimento) per cui le aziende stesse hanno richiesto il finanziamento. L'indicatore di incidenza infortunistica adottato in questa valutazione è un tasso calcolato su base biennale rapportando la sommatoria degli infortuni alla sommatoria degli addetti.

I risultati della valutazione sperimentale attuata sul Bando 2010, riportati nella Tabella 3, possono essere utilizzati per esemplificare il tipo di impatto ottenibile.

**Tabella 3.** Risultati della valutazione degli effetti degli incentivi ISI sull'andamento infortunistico, anno 2010

Tipo intervento	Campione	Frequenza infortunistica			
		%PRE	%POST	$\Delta$ punti /00	Variazione %
Ferita o taglio	Trattati	61,2	43,7	-17,5	-28,6%
	Non trattati	52,1	43,1	-9,0	-17,3%
Caduta dall'alto	Trattati	49,3	43,9	-5,4	-11,0%
	Non trattati	34,1	33,8	-0,3	-0,9%
Urto o collisione	Trattati	19,6	12,2	-7,4	-37,8%
	Non trattati	31,3	33,4	2,1	6,7%
<b>Media delle tre cause</b>	<b>Trattati</b>	<b>40,4</b>	<b>30,1</b>	<b>-10,3</b>	<b>-25,5%</b>
	<b>Non trattati</b>	<b>36,4</b>	<b>33,3</b>	<b>-3,1</b>	<b>-8,5%</b>

La Tabella riporta i dati per ogni tipologia di rischio considerata e per la media delle imprese analizzate, sia per le imprese trattate (che hanno ottenuto il finanziamento) sia per quelle non trattate (che non sono state finanziate). L'indicatore di frequenza infortunistica (espressa per millesimi) viene calcolato sia sul periodo PRE-investimento, sia su quello POST-investimento. Viene inoltre calcolata la differenza in punti per mille fra le due situazioni PRE e POST, nonché la variazione percentuale dell'indicatore. Teoricamente, l'impatto dell'intervento potrebbe essere calcolato come differenza nell'incremento della frequenza infortunistica (terza colonna) fra trattati e non trattati.

Venendo al caso specifico, possono essere fatte alcune osservazioni sul tema dell'efficacia delle politiche in oggetto:

- Si osserva una generalizzata riduzione degli indicatori di frequenza infortunistica, indipendentemente dall'incentivazione apportata dai bandi ISI; infatti, tutti gli indicatori presentano incrementi negativi anche nel caso delle imprese non trattate, con la sola eccezione del gruppo controfattuale delle imprese del sottogruppo "urto e collisione"; questa regolarità sembra evidenziare una generalizzata tendenza alla diffusione di pratiche, strumenti e culture favorevoli alla sicurezza.
- La presenza di un trend verso la riduzione della frequenza infortunistica sottolinea l'importanza di adottare nella valutazione un approccio controfattuale, in assenza del quale resta impossibile ripartire il cambiamento osservato nella parte attribuibile all'intervento e in quella derivante dalla naturale evoluzione del sistema produttivo.
- La contrazione degli indicatori è sempre nettamente maggiore nel caso delle imprese trattate rispetto alle non trattate, lasciando intravedere un valore aggiunto positivo per questa politica.
- Per poter concludere dimostrando l'esistenza di un impatto positivo significativo e stimarne l'ampiezza<sup>12</sup>, questi risultati andrebbero verificati statisticamente, attraverso test sulla significatività delle differenze PRE e su quelle POST fra i due gruppi.

Pur non disponendo dei dati per effettuare i test indicati all'ultimo punto, la semplice osservazione dei valori ottenuti suggerisce comunque di prendere con cautela i risultati presentati, come indicazioni di tendenza. La logica della valutazione controfattuale vuole che i due gruppi confrontati differiscano solo per il trattamento (in questo caso il finanziamento). Si osserva invece che i valori iniziali nei gruppi trattati sono sempre molto differenti da quelli del gruppo di

<sup>12</sup> All'interno di un intervallo di confidenza.

controllo<sup>13</sup>, anche se il metodo delle doppie differenze rappresenta una contromisura per controllare la residua diversità fra i due gruppi esaminati<sup>14</sup>.

In conclusione, nello specifico caso di questa valutazione sperimentale, il confronto fra i tassi di variazione percentuale risulta senz'altro confortante, per la presenza di tassi sempre decisamente maggiori nel caso del campione dei trattati rispetto a quello dei non trattati. Più incerti i risultati di impatto netto, in quanto risentono di alcuni limiti metodologici, probabilmente inevitabili in considerazione del numero limitato di progetti che potevano essere analizzati a valere sul Bando 2010.

Pur con questa avvertenza, l'analisi di valutazione condotta ha dimostrato la realizzabilità di una valutazione di impatto, almeno con riferimento a un sotto-insieme specifico di rischi; ha inoltre posto in evidenza come pur in presenza di banche dati amministrative molto ricche, una valutazione di impatto applicata al sistema degli incentivi economici Inail, debba tenere adeguatamente conto delle problematiche metodologiche connesse alla peculiarità della materia, alla scarsità di studi di impatto in ambito SSL e alla specificità delle misure attraverso cui la politica di incentivazione è stata tradotta e implementata dall'Ente. Una siffatta valutazione richiede pertanto che vengano definiti in primo luogo specifici disegni di valutazione che, a partire dalla teoria del cambiamento, permettano di individuare adeguati indicatori (Colagiacom *et al.*, 2018), grazie anche a un'essenziale applicazione congiunta di competenze di tipo tecnico e di tipo valutativo.

#### 4 BIBLIOGRAFIA

- Accorinti, M., Gagliardi, F., Ragazzi, E., & Salberini G. (2016). Nota del Gruppo di Esperti CNR di Valutazione delle Politiche Pubbliche per la Commissione parlamentare d'inchiesta sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro sulla valutazione delle politiche per la sicurezza. In Commissione parlamentare d'inchiesta sul fenomeno degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, *Terza relazione intermedia sull'attività svolta*, Doc. XXII-bis, n. 4, pp. 30-45. Disponibile da [www.senato.it/application/xmanager/projects/leg18/file/repository/commissioni/infortuni17/relazioni/doc.XXII-bis.n.4-terza.relazione.intermedia.pdf](http://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg18/file/repository/commissioni/infortuni17/relazioni/doc.XXII-bis.n.4-terza.relazione.intermedia.pdf)
- Accorinti, M., Gagliardi, F., Ragazzi, E., & Salberini, G. (2018). L'interesse del Senato della Repubblica per la pratica valutativa: alcune riflessioni di metodo relativamente agli aiuti per la sicurezza sui luoghi del lavoro. *RIV Rivista Italiana di valutazione*, (22)70, pp. 7-29. DOI: 10.3280/RIV2018-070002.
- Accorinti, M., & Colagiacom, C. (2020). Valutare gli incentivi alla salute e alla sicurezza sul lavoro: approcci e domande valutative. In Ragazzi E. (a cura di). *L'efficacia degli incentivi agli investimenti in sicurezza* (Quaderni IRCrES, 5/2). Moncalieri, TO: CNR-IRCrES, 17-34. Disponibile da <http://dx.doi.org/10.23760/2499-6661.2020.007>

---

<sup>13</sup> In termini statistici, questo significa che le differenze nei due indicatori nel periodo PRE dovrebbero risultare non significative. In tal caso, una differenza positiva significativa negli indicatori POST dimostrerebbe senza dubbio la presenza di un impatto positivo. Nel caso osservato, invece, i due gruppi non paiono omogenei nella situazione iniziale, anche se non è possibile testare tale diversità. Questa non omogeneità risulta assolutamente comprensibile nella situazione che si è venuta a creare con il Bando 2010, che ha dato origine a un campione controfattuale non perfettamente comparabile (non selezionato casualmente, ma bensì dal processo di verifica stesso). Inoltre, i numeri del bando sono molto limitati. I Progetti liquidati del Bando 2010 sono infatti in totale soltanto 839, molti dei quali riferiti a investimenti per rischi non inclusi nella valutazione. Nei bandi successivi, la maggiore numerosità disponibile sia per il campione principale dei trattati sia per il controfattuale migliorerà nettamente la precisione della stima e si ridurrà la probabilità di distorsione dovuta al processo di selezione non casuale.

<sup>14</sup> Va ancora sottolineato che, però, il metodo delle doppie differenze rappresenta una contromisura per controllare la residua diversità fra i due gruppi esaminati. In questo caso, tuttavia, il metodo potrebbe non essere sufficiente, in quanto il livello assoluto raggiunto dall'indicatore nel periodo PRE influenza esso stesso il percorso di messa in sicurezza. In termini concreti, questo può essere letto pensando che un basso indice di frequenza infortunistica, a parità di situazione di assenza di investimento, è sintomo di una maggiore cultura della sicurezza, che porta a migliorare le pratiche anche in assenza di nuove dotazioni.



- Accorinti, M., Gagliardi, F., Ragazzi, E. & Salberini, G. (2020). Per un giudizio completo sugli effetti degli incentivi alla sicurezza. L'analisi valutativa della sostenibilità e dell'impatto. In Ragazzi E. (a cura di). *L'efficacia degli incentivi agli investimenti in sicurezza* (Quaderni IRCrES, 5/2). Moncalieri, TO: CNR-IRCrES, 69-76. Disponibile da <http://dx.doi.org/10.23760/2499-6661.2020.011>
- Colagiaco, C., Ragazzi, E., Sella, L., & Signorini, S. (2018) Gli incentivi per la salute e sicurezza sul lavoro: riflessione sugli approcci metodologici e sulle criticità dell'analisi valutativa. In *RIV Rivista Italiana di valutazione*, (22)71-72, pp. 102-120 DOI: 10.3280/RIV2018-071006.
- Commissione Europea. (2007). Migliorare la qualità e la produttività sul luogo di lavoro: strategia comunitaria 2007-2012 per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni. Bruxelles 21.2.2007 COM(2007) 62. Disponibile da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0062&from=EN>
- Gagliardi, F. (2020). La valutazione del modello di attuazione e di governance dei Bandi ISI. In Ragazzi, E. (a cura di). *L'efficacia degli incentivi agli investimenti in sicurezza* (Quaderni IRCrES, 5/2). Moncalieri, TO: CNR-IRCrES, 35-44. <http://dx.doi.org/10.23760/2499-6661.2020.008>
- Hasle P., Refslund B., Antonsson A., Ramioul M., & Walters D. (2017). *Safety and health in micro and small enterprises in the EU: from policy to practice*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, European Agency for Safety and Health at Work. DOI: 10.2802/270452.
- Salberini, G., & Signorini, S. (2020). Gli aiuti di Stato per il miglioramento della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in Ragazzi E. (a cura di), *L'efficacia degli incentivi agli investimenti in sicurezza* (Quaderni IRCrES, 5/2). Moncalieri, TO: CNR-IRCrES, 9-16. <http://dx.doi.org/10.23760/2499-6661.2020.006>