REGIONE MOLISE

AFFIDAMENTO DEL MANDATO VALUTATIVO
3A PDV OBIETTIVO TEMATICO 3

Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca dell'acquacoltura.

Categoria di specializzazione: lettera d) elenco operatori economici dal titolo: *"Benefici degli investimenti innovativi in macchinari, impianti e attrezzature, retrospettiva sul periodo 2007-2013 e proiezioni sul 2014-2020"*

CUP D19F19000010009 CIG Z5226D0C71

RAPPORTO FINALE

ECOTER S.r.l.

Aprile 2020

INDICE

INTRODUZIONE **4**

1. L'ANALISI DEI BENEFICI DEGLI INVESTIMENTI INNOVATIVI: GLI OBIETTIVI E LA METODOLOGIA DI ANALISI **4**

1.1. Il mandato valutativo 4

1.2. La metodologia proposta 5

2. L'INDAGINE CATI SUI BENEFICIARI DEGLI INTERVENTI: CONTESTO, METODOLOGIA E STRUMENTI **8**

2.1. L'indagine CATI: metodologia di analisi e risultati attesi 8

3. I RISULTATI DELL'INDAGINE PER LA CATEGORIA A - AIUTI AGLI INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE **10**

3.1. Analisi del campione delle imprese intervistate beneficiarie dell'azione 1.2.2.A - Aiuti agli investimenti in innovazione 10

3.2. Il questionario, le variabili relative agli esiti e le variabili relative alle caratteristiche dell'impresa e dell'intervento 20

3.3. Gli effetti generali dell'intervento 21

3.4. La riduzione dei costi 24

3.5. Gli incrementi di fatturato 26

3.6. Gli effetti sulle esportazioni e sulla partecipazione a reti internazionali 28

3.7. L'incremento degli utili 32

3.8. Incrementi nella quota di mercato 34

3.9. Inserimenti in nuovi mercati 36

3.10. Assunzione di nuovo personale e di addetti alle funzioni di R&S 38

3.11. Necessità dell'intervento pubblico 40

3.12. Percezioni relative alle procedure di finanziamento 40

3.13. Possibili miglioramenti delle procedure di finanziamento 42

4. I RISULTATI DELL'INDAGINE PER LE ALTRE CATEGORI DI INTERVENTO **44**

4.1. I risultati per la categoria tecnologie pulite 44

4.1.1. La programmazione regionale 44

4.1.2. La logica del questionario 44

4.1.3. I risultati 45

4.2. I risultati per la categoria "Giovani che innovano" 51

4.2.1. La programmazione regionale 51

4.2.2. Il questionario 52

4.2.3. I risultati 52

4.3. I risultati per i programmi di innovazione per le attività di proiezione cinematografica 56

4.3.1. La programmazione regionale 56

4.3.2. La logica del questionario 58

4.3.3. I risultati 58

5. ANALISI CONTROFATTUALI PER LA MISURAZIONE DELL'EFFETTO OCCUPAZIONALE NETTO "METODO DIFFERENCE IN DIFFERNCE (DID) **63**

5.1. La costruzione della banca dati e le variabili considerate 63
5.2. Il modello DID: la teoria e la stima del modello base con tutte le variabili dipendenti 64
5.3. Modello con variabile dipendente MOL/Produzione 66
5.4. Modello con variabile dipendente Tasso di Rotazione 66
6. MESSA A PUNTO DI UN INDICE COMPOSITO (AMPI) PER SEMPLIFICARE IL SET DI POSSIBILI VARIABILI DIPENDENTI 68
6.1. L'indice MPI 68
6.2. Una variante per i confronti spazio-temporali: AMPI 69
6.3. Considerazioni sul metodo 70
6.4. Analisi grafica della distribuzione dell'indice AMPI per il campione principale e per il campione di controllo al tempo zero e al tempo uno 71
6.5. L'analisi controfattuale con metodo DID effettuata con AMPI come variabile dipendente 75
7. ALBERI DI REGRESSIONE (CHAID) PER LA CLUSTERIZZAZIONE DI GRUPPI OMOGENEI DI UNITA' CAMPIONARIE 76
7.1. la teoria 76
7.2. I risultati 78
8. LA RILEVANZA DELLA DIMENSIONE DI IMPRESA: STIME DI MODELLI LINEARI E PROBIT PER LE SOLE IMPRESE DI PICCOLA DIMENSIONE 83
8.1 Gli spunti derivanti dalle analisi svolte con gli alberi di regressione: la dimensione di impresa 83
8.2 Le modifiche del modello DID per eliminare fenomeni di multi-collinearità 83
8.3 I risultati ottenuti con il modello lineare 84
8.4 I risultati ottenuti con il modello PROBIT 87
9. INTERVISTE A TESTIMONI PRIVILEGIATI PER LA RILEVAZIONE DI BUONE PRASSI E DI ELEMENTI DI MIGLIORAMENTO NEI DISPOSITIVI DI POLICY ANALIZZATI 88
Aiuti Investimenti occupazione 89
Aiuti Investimenti occupazione (segue) 90
Aiuti Investimenti occupazione (segue) 91
Aiuti Investimenti occupazione (segue) 92
Aiuti tecnologie Pulite 93
Aiuti Investimenti ai giovani che innovano 94
Programma Innovazione Cinema 95
10. CONCLUSIONI 96
APPENDICE 1: ANALISI DEGLI INDICI DI BILANCIO 99
Introduzione metodologica 100
Categoria A - Aiuti agli investimenti per l'innovazione 103
Considerazioni preliminari sul campione di imprese (beneficiari e gruppo di controllo) 103
Le variazioni occupazionali 107
L'analisi dei dati delle variabili risultato 108
Gli indici di redditività 115
Categoria B - Giovani che innovano 128
Considerazioni preliminari sul campione di imprese (beneficiari e gruppo di controllo) 128
L'analisi dei dati delle variabili risultato 129
Le variabili di bilancio 130

Gli indici di redditività 131
APPENDICE 2: RISULTATI PER TUTTI I MODELLI STIMATI 138
Tab. A.1.2.1: I risultati per la variabile dipendente mol/produzione 138
Tab. A.1.2.2: I risultati per la variabile dipendente Tasso di rotazione 142
Tab. A.1.2.3: I risultati per la variabile dipendente AMPI 146
APPENDICE 3: LE SPECIFICAZIONI LOGIT-PROBIT 150

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il Rapporto Finale relativo alla valutazione "Benefici degli investimenti innovativi in macchinari, impianti e attrezzature, retrospettiva sul periodo 2007-2013 e proiezioni sul 2014-2020". Questo mandato valutativo si inscrive tra le ricerche del Piano valutativo dell'Obiettivo Tematico 3 "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca dell'acquacoltura".

L'analisi ha riguardato le seguenti azioni del POR FESR 2014-2020:

- Azione 1.2.2.A – Aiuti Investimenti Innovazione;
- Azione 1.2.2.B – Aiuti ai giovani che innovano;
- Azione 1.2.3.C – Aiuti tecnologie Pulite;
- Azione 1.2.2 – Programmi di innovazione per le attività di proiezione cinematografica.

1. L'ANALISI DEI BENEFICI DEGLI INVESTIMENTI INNOVATIVI: GLI OBIETTIVI E LA METODOLOGIA DI ANALISI

1.1. IL MANDATO VALUTATIVO

Il mandato valutativo si colloca nell'ambito del Piano Unitario delle Valutazioni del POR FESR FSE 2014-2020, predisposto, in conformità con quanto previsto dal Regolamento UE 1303/2013, dall'Autorità di Gestione del POR FESR FSE Molise 2014-2020, con il supporto del Nucleo di Valutazione e Verifica degli investimenti pubblici e approvato dal Comitato di Sorveglianza del 15 luglio 2016.

Il Piano di Valutazione delinea il quadro della valutazione dei programmi cofinanziati dai Fondi Strutturali e di Investimento Europei (SIE) e dei Fondi nazionali destinati alle politiche di sviluppo e il percorso di organizzazione e di pianificazione delle attività valutative nonché le modalità di realizzazione degli esercizi valutativi per l'intero periodo di programmazione.

Per le azioni di sostegno agli investimenti produttivi della programmazione 2007-2013 e 2014-2020 il **mandato valutativo** si snoda su due aree di indagini contigue e poste lungo una linea di continuità temporale, attraverso le seguenti domande:

a) *Cosa e quanto hanno prodotto, nel medio periodo, gli investimenti innovativi in macchinari, impianti e attrezzature nelle imprese beneficiarie e nel sistema socio-economico? Esplicitare il suddetto beneficio in termini di: a) Fatturato e posizionamento sul mercato; b) Redditività; c) Struttura finanziaria; d) Occupazione*;
b) *Cosa e quanto si prevede, sulla scorta delle analoghe esperienze del passato, possa essere prodotto in correlazione al sostegno recentemente concesso?*

I due ambiti valutativi sono strettamente connessi in quanto, agli esiti della misurazione degli effetti dell'intervento sul contesto imprenditoriale e sul fronte dell'economia del territorio, è possibile capire quali sono le leve programmatiche che avendo funzionato possono essere riutilizzate, e "se" e "in che misura" debbano essere potenziate attraverso l'adozione di elementi aggiuntivi e/o migliorativi rispetto alla configurazione attuativa data all'intervento in esame (ad es. ampliamento della dimensione finanziaria dell'avviso, razionalizzazione del set di strumenti attuativi, rafforzamento

delle logiche di cooperazione attuativa ecc.) ai fini del miglioramento dell'indirizzo programmatorio 2014-2020 e nella proiezione post 2020.

In questo quadro la logica della proposta di valutazione adottata ha richiesto da un lato di **valutare l'efficacia e l'impatto degli interventi dal punto di vista della loro addizionalità**: nella fattispecie della capacità degli interventi FESR di generare effetti che non si sarebbero realizzati in mancanza sostegno pubblico e di un indirizzo politico verso lo sviluppo e l'innovazione e, dall'altro, di **valutare la qualità degli interventi posti in essere in termini di redditività e performance di impresa**, nonché l'efficacia e il funzionamento del modello di intervento adottato dalla Regione.

L'architettura dell'esercizio valutativo in coerenza con le domande poste dal mandato si fonda su passaggi progressivi di approfondimento prevedendo le seguenti attività:

1) una **valutazione qualitativa** basata sull'analisi della **teoria del cambiamento** con la finalità di individuare i meccanismi causali alla base degli effetti rilevati, attraverso **interviste dirette agli imprenditori** per esplicitare la catena causale che dall'input (incentivo concesso) conduce agli effetti sulle imprese e sui territori;
2) una **valutazione quantitativa, basata su tecniche controfattuali** per individuare gli **effetti addizionali (diretti, indiretti)** prodotti dall'investimento sulle imprese beneficiarie;
3) l'**analisi dei risultati** (in termini di effetti lordi) **di redditività aziendale** attraverso **indici di bilancio** delle imprese beneficiarie delle azioni I.2.2 cat. A - *Aiuti agli investimenti per l'innovazione e* attività I.2.2 cat. B – *Giovani che innovano* e del rispettivo gruppo di controllo;
4) l'**analisi predittiva** che attraverso l'identificazione di variabili-risultato significative e la ricerca di relazioni significative tra queste variabili determinano **modelli di previsione di risultati e tendenze future** sulla base delle condizioni macro-economiche, dei comparti interessati e dei loro trend di crescita, del taglio medio e della natura degli investimenti per proiettare gli effetti in riferimento alle politiche realizzate nel periodo 2014-2020 e post 2020.

1.2. LA METODOLOGIA PROPOSTA

a) Analisi dei dati di Monitoraggio

Il presente Rapporto Finale beneficia di un sistema di dati statistici e informazioni inerenti all'attuazione delle politiche di sostegno all'investimento e dei singoli progetti finanziati, messi a disposizione del Valutatore da parte della Regione, riguardanti le risultanze del monitoraggio. I dati di monitoraggio costituiscono un corredo informativo imprescindibile per le analisi proposte per il servizio di valutazione. L'accesso alle informazioni presenti nel sistema di monitoraggio è stato reso disponibile dalla Committenza al massimo livello di dettaglio possibile (livello di singolo progetto) e per le diverse classi di dati (finanziario, fisico e procedurale), anche considerando eventuali dati disponibili a livello territoriale. Le informazioni includono ragione sociale dell'impresa, contatti, localizzazione, settore, addetti generati, tempi di attuazione del progetto, investimento previsto, investimento realizzato, incentivi concessi ed erogati, tipologia di agevolazione, ed altre variabili disponibili sui progetti. Tali dati costituiscono la base per: a) la messa a punto di campioni stratificati da utilizzarsi per le indagini dirette e per gli approfondimenti attraverso i bilanci aziendali; b) la

definizione di una serie di variabili relative alle caratteristiche di impresa e degli interventi finanziati, funzionali a clusterizzare gli stessi ed interpretare diversi esiti di diversi gruppi di progetti.

Analisi controfattuale per l'identificazione degli effetti netti degli interventi sulle imprese beneficiarie

Si tratta di una valutazione quantitativa, basata su tecniche controfattuali ai fini della valutazione degli impatti delle politiche di investimento realizzate nel periodo 2007-2013 e, in particolare, per individuare cosa e quanto hanno prodotto nel medio periodo gli investimenti in termini di effetti misurabili (fatturato, posizionamento sul mercato, redditività, struttura finanziaria e occupazione). Tale attività viene compiuta attraverso:

- un'indagine diretta sui beneficiari degli interventi, finalizzata a rilevare effetti duraturi e positivi misurati sia da variabili di bilancio che da variabili extra-bilancio. Tale indagine è realizzata su un campione o sull'universo delle imprese beneficiarie attraverso il metodo CATI. Da questa analisi si determinano gli **effetti lordi sui beneficiari**;

- un'indagine diretta su un campione di controllo di imprese che non hanno beneficiato di interventi di incentivazione pubblica. I questionari da utilizzarsi sono coerenti con quelli del campione principale, mancando solamente le domande relative all'intervento realizzato;

- sulla base del campione di imprese trattate e non trattate il servizio prevede l'implementazione di analisi controfattuali con metodi quasi sperimentali applicati agli investimenti fruiti dalle imprese finanziate. Le correlazioni saranno analizzate attraverso le seguenti metodologie: ***a) Matching Difference-in-Difference*** **(M-DID)**; ***b) Alberi dei regressione*** **(CHAID)**;

- metodi qualitativi capaci di spiegare le logiche per cui dall'erogazione dell'incentivo si sono realizzati i risultati osservati, evidenziando gli aspetti determinanti e le principali criticità legate alla concessione del beneficio. Opportunità, vincoli, risorse, fattori comportamentali e di contesto sono variabili che determinano modificazioni degli effetti, riduzioni dell'intensità degli effetti analizzati. Questo tipo di analisi basata sulla **teoria del cambiamento** esplicita la catena causale che dagli input, rappresentati dagli incentivi concessi, conduce agli effetti sulle imprese e sui territori, in termini di ricadute positive e negative.

b) Analisi ed approfondimenti dei bilanci di un campione di imprese beneficiarie e del gruppo di controllo

L'indagine campionaria sui bilanci delle aziende beneficiarie e di alcune aziende afferenti il campione di controllo è stata finalizzata ad effettuare un'analisi per indici (costruzione di quozienti o rapporti tra grandezze diverse dello Stato patrimoniale e del Conto economico) prendendo in considerazione gli anni immediatamente precedenti all'intervento e quelli immediatamente successivi e apprezzare le modificazioni eventualmente intervenute sulla performance e la redditività a valle dell'intervento. Tale tipo di analisi risulta particolarmente feconda dal punto di vista dei risultati anche in relazione alla loro capacità di analizzare:

- La struttura del patrimonio dell'impresa, cioè la composizione delle fonti, degli impieghi e le relative correlazioni; in questo caso si parla di indici strutturali;
- La capacità dell'impresa di essere solvibile nel medio-lungo periodo; in questo caso si parla di indici patrimoniali;
- La capacità dell'impresa di raggiungere e mantenere un equilibrio finanziario nel breve periodo; in tal caso si parla di indici finanziari;
- L'attitudine dell'impresa a conseguire risultati economici positivi nel tempo; in tal caso si parla di indici di redditività.

c) Indagini qualitative realizzate sui decisori, i beneficiari e gli stakeholder del sistema

Sono state previste indagini qualitative dirette su imprenditori e stakeholders per corroborare e approfondire i risultati desunti dall'analisi controfattuale e per esplicitare la catena causale che dall'input (incentivo concesso) conduce agli effetti sulle imprese e sui territori: il tasso di risposta delle imprese agli avvisi di finanziamento, il tasso di conclusione degli interventi, la capacità di raggiungere le imprese che effettivamente ne hanno bisogno, in che misura gli investimenti realizzati siano congruenti con le caratteristiche tecniche e con il grado di maturità tecnologica.

d) Analisi statistico-econometrica delle variabili esplicative degli impatti realizzati e modello per la previsione degli impatti degli interventi finanziati nel periodo 2014 - 2020

L'analisi predittiva che attraverso l'identificazione di variabili-risultato significative e la ricerca di relazioni significative tra queste variabili determinano modelli di previsione di risultati e tendenze future sulla base delle condizioni macro-economiche, dei comparti interessati e dei loro trend di crescita, del taglio medio e della natura degli investimenti per proiettare gli effetti in riferimento alle politiche realizzate nel periodo 2014-2020 e post 2020.

2. L'INDAGINE CATI SUI BENEFICIARI DEGLI INTERVENTI: CONTESTO, METODOLOGIA E STRUMENTI

2.1. L'INDAGINE CATI: METODOLOGIA DI ANALISI E RISULTATI ATTESI

Le indagini dirette hanno permesso di comprendere ***gli effetti della policy e il funzionamento del modello di intervento*** individuando specifiche ***tipologie di interrelazione causa-effetto tra le iniziative finanziate e gli esiti delle stesse***.

L'indagine ha previsto le seguenti fasi di ricerca:

1. la ***costruzione di un campione stratificato delle imprese beneficiarie*** attraverso rilevazioni effettuate su campioni statisticamente significativi. Al fine di assicurarsi l'elevata attendibilità del campione, è stata adottata la seguente formula:

$$\max n = \frac{N}{(N-1)\vartheta^2 + 1}$$

finalizzata alla identificazione della numerosità campionaria massima (max n) da assumere in corrispondenza di un certo universo di riferimento "N" e di "ϑ" ovvero l'errore massimo che si è disposti ad accettare in termini di scarto tra la frequenza relativa che si ricaverà tramite il campionamento e quella effettiva incognita.

Con una popolazione trattata di riferimento pari 127 unità (per quanto riguarda gli Aiuti Investimenti Innovazione), un universo delle imprese molisane pari a 20.700 unità ed un errore massimo accettato compreso tra il 5 ed il 10% è possibile, infatti, ipotizzare due campioni (popolazione trattata e non trattata) compresi tra le 56 e le 97 unità per il campione principale e le 100 e le 350 unità per il campione di controllo.

Il numero di interviste valide, i cui risultati sono presentati nei capitoli che seguono, è il seguente:

Tab. 2.2.1: Il campione degli intervistati per azione

1.2.2.A - Aiuti agli investimenti per l'innovazione	70
1.2.2.B - Aiuti ai Giovani che innovano	5
1.2.3.C - Sostegno all'utilizzo di tecnologie pulite nelle PMI	4
1.2.2 - Programmi innovazione attività di proiezione cinematografica	3

Tali numeri definiscono un errore campionario massimo pari al 10%.

2. la ***costruzione del gruppo di controllo*** per la conduzione delle analisi di correlazione con metodi controfattuali che soddisfi tre principali requisiti: ***i)*** avere caratteristiche (osservabili e non osservabili) simili a quelle dei trattati, per essere effettivamente confrontabili; ***ii)*** la partecipazione/non partecipazione al trattamento non deve dipendere da caratteristiche non osservabili dei soggetti (fenomeno di autoselezione); ***iii)*** avere una numerosità sufficientemente ampia da garantire una buona significatività statistica delle analisi (cfr. fase 1 dell'indagine). Allo

scopo si dovrà costruire un gruppo di controllo con uguale distribuzione delle caratteristiche osservabili per imputare le eventuali differenze (in media) alla partecipazione agli interventi finanziati;

3. la ***somministrazione con tecniche CATI di un questionario differenziato***, rivolto ai destinatari dell'intervento e al gruppo di controllo. Tale modalità di rilevazione, quando utilizzata da un soggetto specializzato, risulta estremamente efficiente in quanto: ***i)*** prevede incontri di istruzione (briefing) per i rilevatori rispetto alle principali criticità dell'indagine; ***ii)*** un software dedicato consente sulla base di liste di partenza predisposte a partire dal sistema di monitoraggio, opportunamente corrette ed integrate ai fini della stratificazione, di estrarre il campione; ***iii)*** prevede soluzioni al problema delle mancate interviste eliminando possibili effetti distorsivi; ***iv)*** rileva informazioni sulle cause delle mancate risposte; ***v)*** provvede elenchi suppletivi per la sostituzione di unità campionarie in caso di mancate risposte; ***vi)*** attraverso maschere intelligenti guida l'intervista dei rilevatori e consente l'imputazione delle informazioni in banca dati; ***vii)*** consente una rapida elaborazione dei dati. Le suddette tecniche CATI dovranno essere applicate ad una serie di questionari differenziati a seconda delle imprese trattate e non trattate e, per le imprese trattate, a seconda della tipologia di intervento erogato.

3. I RISULTATI DELL'INDAGINE PER LA CATEGORIA A - AIUTI AGLI INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE

3.1. ANALISI DEL CAMPIONE DELLE IMPRESE INTERVISTATE BENEFICIARIE DELL'AZIONE 1.2.2.A - AIUTI AGLI INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE

L'azione 1.2.2 categoria A nel quadro dell'Asse I del POR FESR 2007-2013 ha perseguito l'obiettivo di sostenere le micro e piccole imprese molisane (e in particolare quelle ricadenti nelle aree di crisi regionali) nella realizzazione di **investimenti riconducibili all'innovazione di processo e al rinnovamento dell'organizzazione aziendale** allo scopo di promuoverne la competitività sul mercato e di favorire l'incremento occupazionale. Ampio il ventaglio di interventi ammissibili (con una soglia minima di finanziamento pari a € 50.000,00) che spaziano dall'acquisto di servizi (consulenza gestionale, assistenza tecnologica, e trasferimento di tecnologie, servizi per diritti di proprietà intellettuale e accordi di licenza), agli investimenti materiali (macchinari, impianti ed attrezzature, attrezzature informatiche) e immateriali (acquisizione di licenze, brevetti e/o software).

In esito alla procedura selettiva sono state ammesse a contributo **127** imprese per un importo finanziario ammissibile pari a **€ 34.626.133,56**; va evidenziato tuttavia che **18** imprese hanno rinunciato al finanziamento e **5** sono state oggetto di revoca del contributo. Inoltre, in sede di intervista ulteriori **7** imprese hanno dichiarato di non essere state ammesse (il dato non è riscontrato nel sistema di monitoraggio regionale) ma hanno comunque accettato di rientrare nel gruppo di controllo dell'indagine.

Come evidenziato nella tabella seguente, al netto di queste imprese e di quelle che non è stato possibile coinvolgere nell'indagine (non rintracciabili, chiuse o non rispondenti), sono **70** le imprese beneficiarie che è stato possibile sottoporre al questionario di profondità con metodologia CATI.

Tabella 3.1 - Stato delle imprese beneficiarie rispetto all'indagine CATI

Imprese ammesse al finanziamento	Rinunce formalizzate	Ulteriori Rinunce dichiarate	Revoche	Non rispondenti	Imprese non rintracciabili	Aziende chiuse	Beneficiari intervistati
127	18	7	5	12	9	6	70
	14%	6%	4%	9%	7%	5%	55%

Rispetto alla forma giuridica, il 72% delle imprese ricade tra le società di capitali, per la stragrande maggioranza a responsabilità limitata (66%), mentre il 29% delle imprese adotta la forma di società di persone.

Tabella 3.2 - Forma giuridica delle imprese

Forma giuridica	v.a.	%
Ditta individuale	9	13%
S.a.S.	1	1%
S.n.c.	10	14%
S.p.A.	4	6%
S.r.l.	46	66%
Totale complessivo	**70**	**100%**

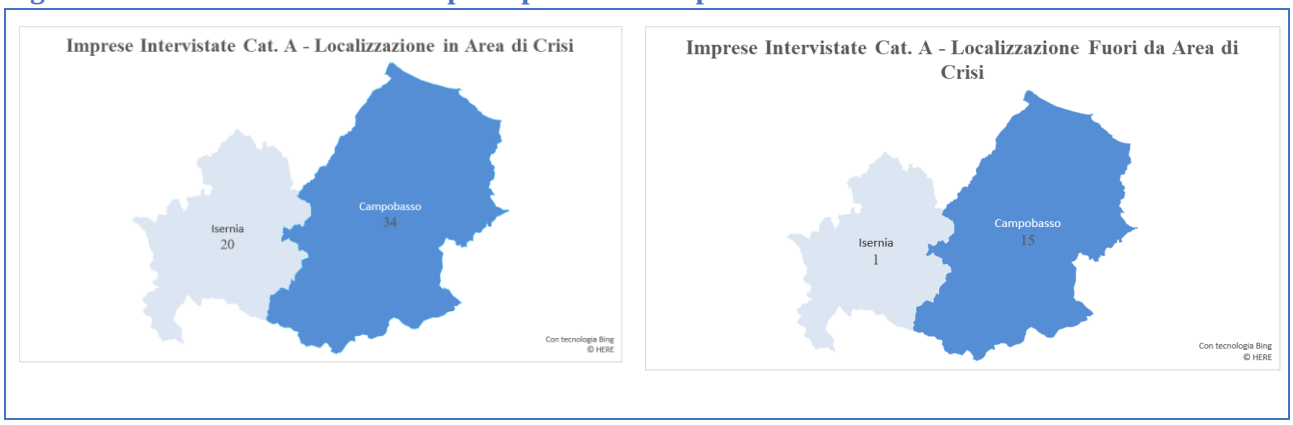
La localizzazione provinciale delle imprese rispecchia il diverso peso dimensionale delle due province molisane, con una prevalenza di imprese nella provincia di Campobasso (70% di imprese).

Le imprese intervistate localizzate in area di crisi rappresentano il 77% con una netta preponderanza di interventi in area di crisi localizzati nella provincia di Isernia (95% degli interventi), mentre il territorio di Campobasso presenta una distribuzione più bilanciata fra le due aree (70% area di crisi - 30% fuori da area di crisi).

Tabella 3.3 - Localizzazione delle imprese per territorio provinciale e area di crisi

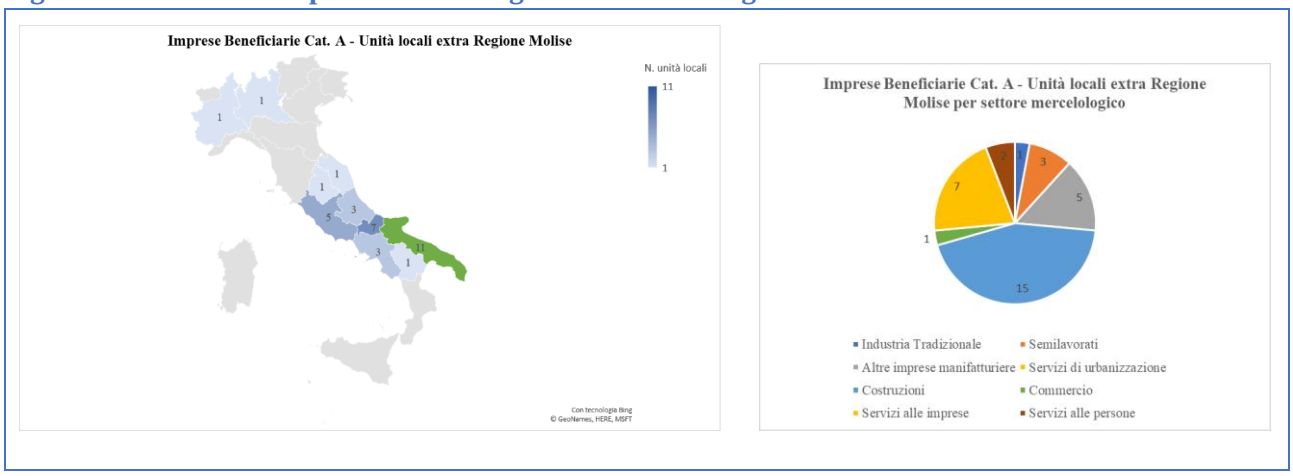
Territorio	Area di crisi	Fuori Area di crisi	Totale Provincia	Area di crisi	Fuori Area di crisi
Provincia di Campobasso	34	15	49	69%	31%
Provincia di Isernia	20	1	21	95%	5%
Totale per Area	**54**	**16**	**70**	**-**	**-**

Figura 3.1 - Localizzazione delle imprese per territorio provinciale e area di crisi



La capacità di espansione extraregionale è segnalata per 13 imprese (il 19% del totale circa) che presentano, oltre alla sede in Regione Molise, 34 unità locali prevalentemente localizzate nel centro e sud Italia. Le imprese con unità operative extraregionale appartengono al settore dell'industria (5 imprese), dei servizi (4 imprese), delle costruzioni (3 imprese), e del commercio (1 impresa).

Figura 3.2 - Unità locali per territorio regionale ed extra regionale

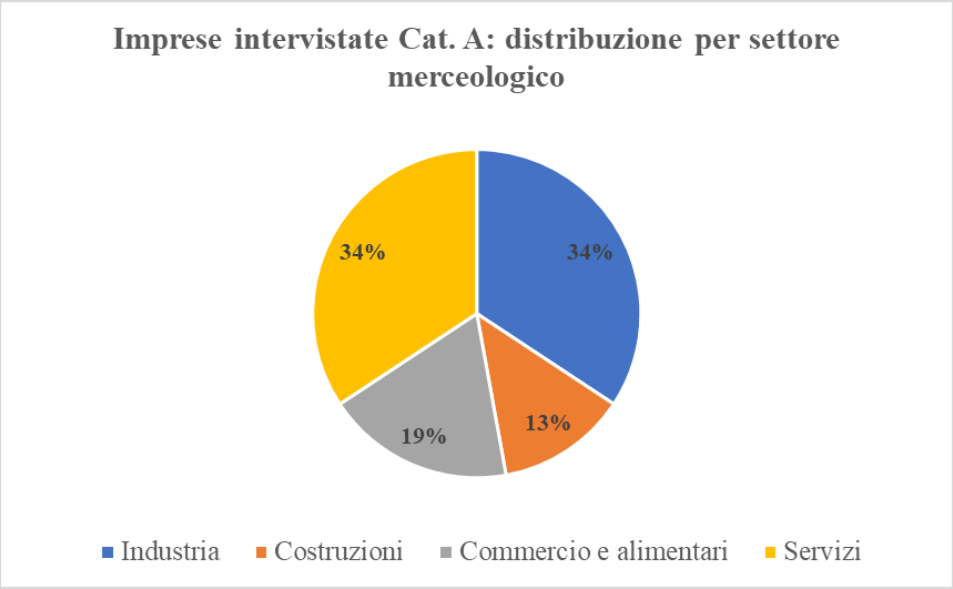


Per quanto riguarda il settore merceologico, si evidenzia in primo luogo la buona rappresentatività di tutti i settori merceologici dell'economia regionale (ad esclusione del comparto agricolo che era escluso ex ante dalla misura finanziata); l'industria è rappresentata dal 34% delle imprese e identico valore è rilevato per il settore dei servizi, mentre le costruzioni e il commercio (compreso il comparto degli alimentari) comprendono rispettivamente il 13% e il 19% delle imprese.

Tabella 3.4 - Distribuzione delle imprese per settore merceologico

Settore merceologico	v.a.	%
Industria tradizionale (tessili, legno, carta)	6	9%
Macchinari e attrezzature	3	4%
Semilavorati	13	19%
Altre imprese manifatturiere	2	3%
Costruzioni	9	13%
Commercio	8	11%
Alimentari	5	7%
Servizi alle imprese	17	24%
Servizi alle persone	2	3%
Servizi di alloggio e ristorazione	2	3%
Servizi di Urbanizzazione	3	4%
Totale complessivo	**70**	**100%**

Figura 3.3 - Distribuzione per settore merceologico



Con riferimento alla fascia di investimento e quindi al livello di contributo finanziario, oltre il 75% delle imprese ricade nelle fasce inferiori di contributo (fino a 300.000 euro), benché la fascia intermedia sia maggiormente rappresentata (44%).

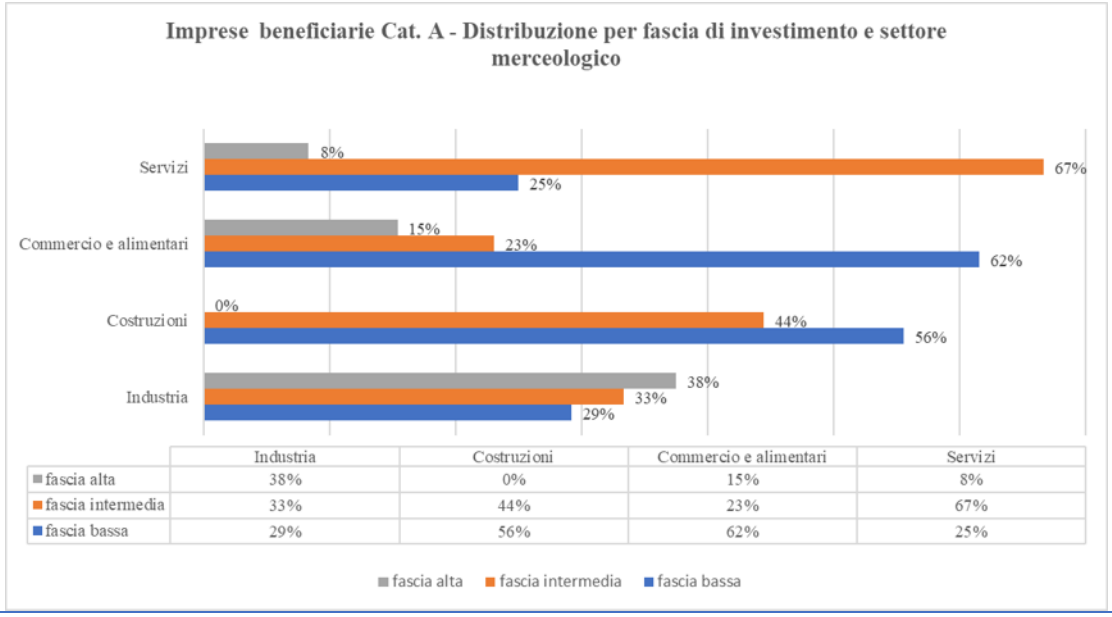
Il settore industriale è quello con la maggiore rappresentatività di investimenti di fascia alta (9 imprese su 24 del comparto, pari al 38%), a differenza degli altri settori che si collocano con maggiore frequenza nelle fasce inferiori.

In particolare, la fascia bassa di investimento è prevalente nel settore delle costruzioni (5 imprese su 9, pari al 56%) e in quello del commercio e alimentari per il 62% (8 imprese su 13) mentre le imprese del settore dei servizi si raggruppano significativamente nella fascia intermedia di investimento (67% con 16 imprese su 24).

Tabella 3.5 - Distribuzione delle imprese per fascia di investimento

Fascia investimento	v.a.	%
fascia bassa	**26**	
0 - 80.000	13	**37%**
80.001 – 120.000	13	
fascia intermedia	**31**	
120.001 – 200.000	16	**44%**
200.001 – 300.000	15	
fascia alta	**13**	
300.001 – 500.000	7	**19%**
500.001 – 1.000.000	4	
1.000.001 – 2.000.000	2	
Totale complessivo	**70**	**100%**

Figura 3.4 - Distribuzione per fascia di investimento e settore merceologico



Nella tabella 3.6 successiva è esposta una rappresentazione della tipologia progettuale prevalente tra quelle individuate dall'avviso pubblico e selezionate dalle imprese; viene inoltre segnalato quando la tipologia di investimento è selezionata per un importo di contributo consistente (maggiore del 30%) e tale dato viene poi *splittato* sui macro-settori merceologici considerati.

Dall'analisi emerge che l'86% delle imprese (60 su 70) ha optato per un investimento in acquisto di macchinari e che per il 95% di queste (57 imprese) tale tipologia è prevalente rispetto alle altre con

una percentuale maggiore del 30%. La distribuzione di queste imprese per settore merceologico rivela la prevalenza della scelta evidentemente per tutti i settori, con una prevalenza pressoché assoluta del settore industriale (96% delle imprese), dei comparti del commercio e alimentari (85%); meno evidente questo sbilanciamento per il settore dei servizi che rileva solo il 67% di imprese con un investimento maggiore del 30% del totale dell'importo pubblico in acquisto di macchinari.

Delle 20 imprese che hanno optato per un investimento in attrezzature informatiche, 9 di queste (45%) hanno determinato un importo di investimento superiore al 30% del progetto e tale orientamento è più evidente nei comparti del commercio e degli alimentari (23% delle imprese), e dei servizi (16% delle imprese).

Interessante l'osservazione su quelle tipologie di investimento "complementari" ovvero che generalmente non assumono un rilievo preminente in termini di importo pubblico, quali la consulenza per la redazione del piano di investimento o per la realizzazione dell'investimento, o l'attività di progettazione e collaudo: queste tipologie hanno comunque interessato il 15% delle imprese del campione.

Tabella 3.6 - Prevalenza della tipologia di investimento prevista da progetto approvato

Tipologia di investimento prevista da progetto	n. imprese	con Investimento > 30%	Settore merceologico			
			Industria	Costruzioni	Commercio e alimentari	Servizi
Servizi di consulenza in materia di innovazione	12	3	2			1
Attività di formazione	11	2	1			1
Servizi di supporto all'innovazione	9	4	1			3
Acquisto di macchinari	60	57	23	7	11	16
Attrezzature informatiche	20	9	1	1	3	4
Acquisizione di licenze per brevetti e/o software	11	5	1		2	2
Attività di progettazione e collaudi	5	0	0	0	0	0
Consulenza finalizzata alla redazione del Piano di investimento	7	0	0	0	0	0
Consulenze tecniche per la realizzazione dell'investimento	3	0	0	0	0	0
Adeguamento degli impianti e delle opere murarie	10	3		1		2
Totale imprese del campione	**70**		**24**	**9**	**13**	**24**

La distribuzione delle imprese per classi di punteggio rileva una buona performance delle imprese con il 36% di imprese che consegue punteggi alti in graduatoria e il 6% un altissimo punteggio, denotando un cospicuo gruppo di imprese intervistate con buona capacità progettuale.

Rapportando la classe di punteggio conseguito al settore merceologico (si veda figura 3.5) è il settore industriale che dimostra una migliore performance in termini di qualità progettuale (maggiore

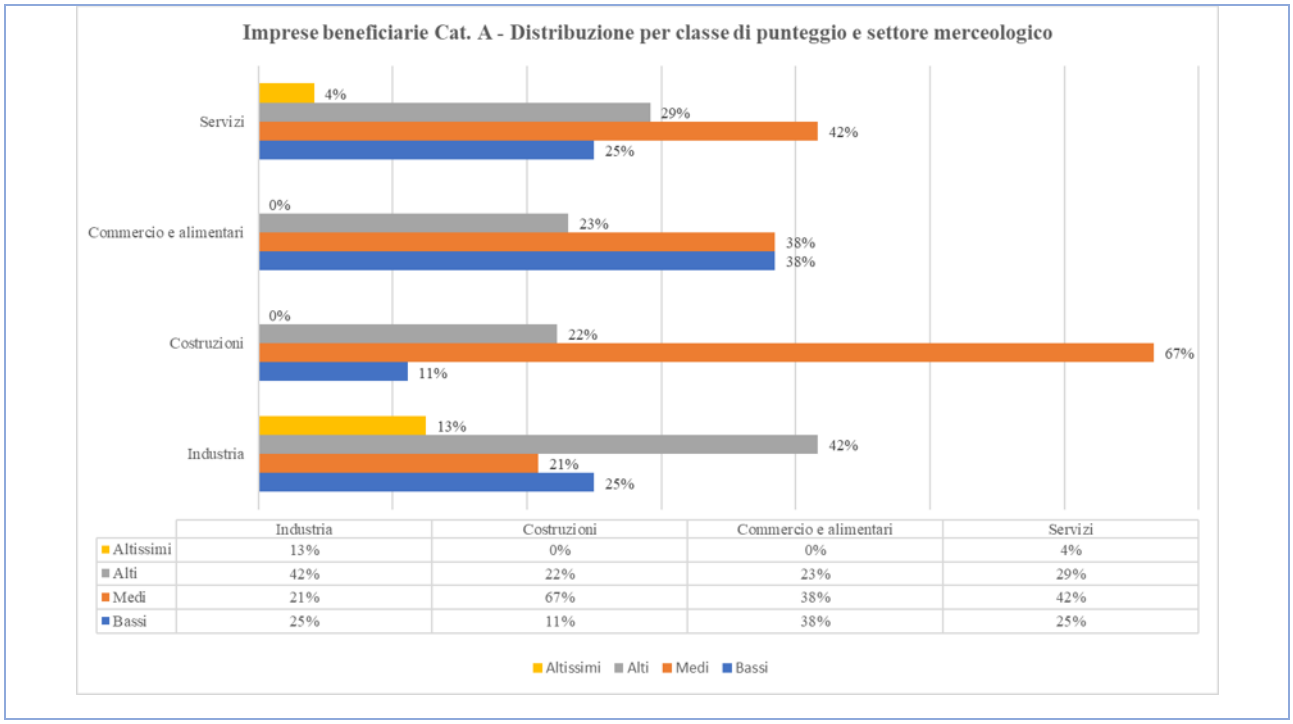
punteggio conseguito in sede di selezione), con il 55% delle imprese che consegue punteggi alti e altissimi (rispettivamente il 13% e il 42% delle imprese).

Le imprese degli altri settori, invece, si collocano prevalentemente nelle classi di punteggio inferiori: il 78% delle imprese del settore costruzioni, il 76% delle imprese dei comparti commercio e alimentari, il 67% delle imprese del terziario.

Tabella 3.7 - Distribuzione delle imprese per classe di punteggio conseguito

Classe di punteggio	v.a.	%
Bassi	18	26%
Medi	26	37%
Alti	22	31%
Altissimi	4	6%
Totale complessivo	**70**	**100%**

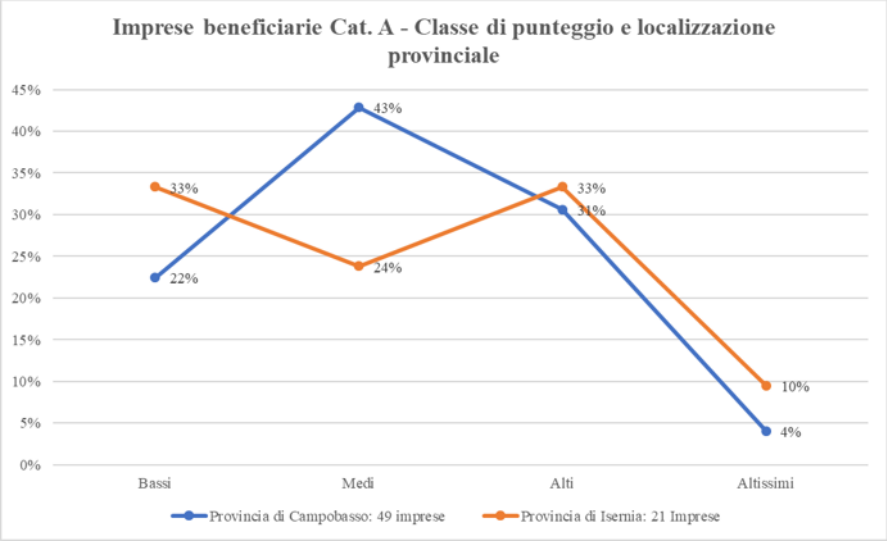
Figura 3.5 - Distribuzione per classe di punteggio e settore merceologico



Il grafico successivo mette a confronto i punteggi conseguiti dalle imprese beneficiarie intervistate e la loro rispettiva collocazione geografica: si rileva una tendenza analoga nelle classi di punteggio alte, benché le imprese della provincia di Isernia performino leggermente meglio, specie sui punteggi altissimi (10% delle imprese contro il 4% di quelle della provincia di Campobasso).

Una tendenza divergente invece si segnala nei punteggi bassi che raggruppano il 33% delle imprese di Isernia contro il 22% di quelle di Campobasso, e ancor più nettamente per la classe di punteggio media che vede una maggiore concentrazione di imprese localizzate in questa provincia rispetto a quelle di Isernia (43% contro 24%).

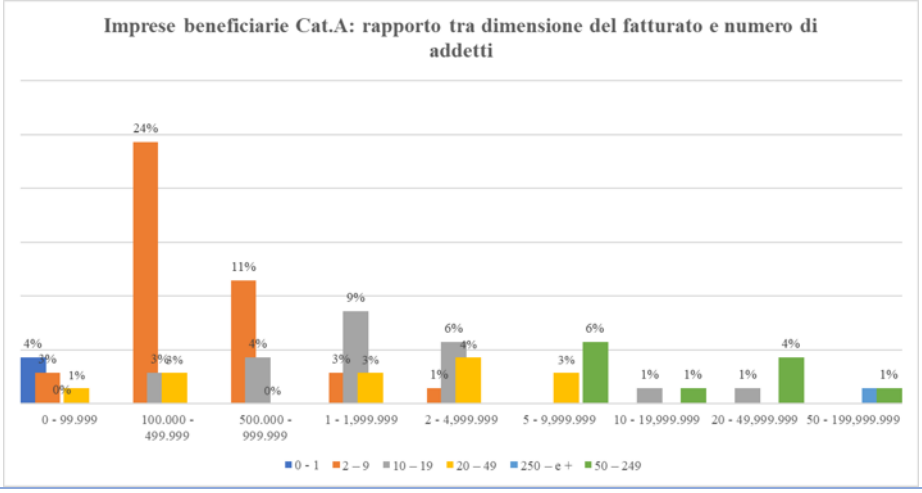
Figura 3.6 - Distribuzione per classe di punteggio e localizzazione provinciale



Osservando le principali caratteristiche dimensionali (numero di addetti e fatturato), le microimprese (fino a 9 dipendenti) rappresentano il 47% del campione e si concentrano prevalentemente nelle classi di fatturato tra i 100.000 e un milione di euro (36%).

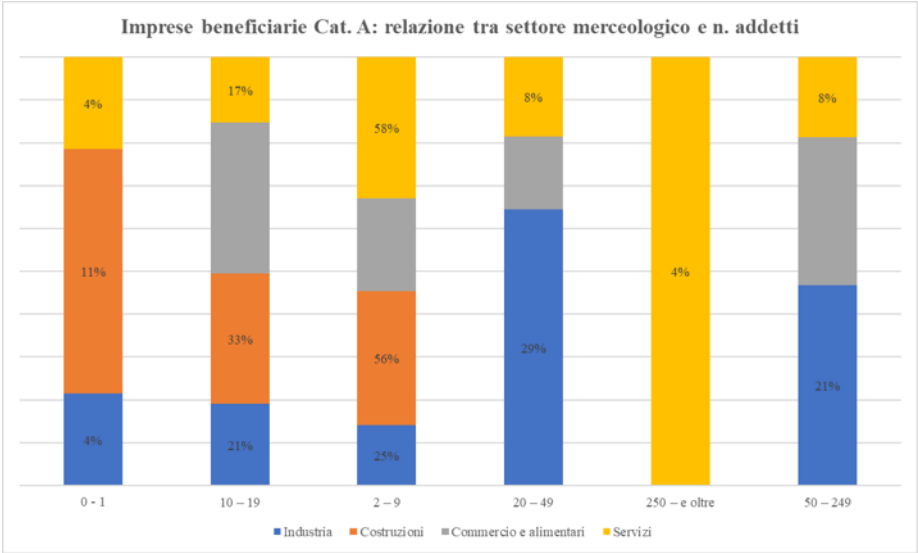
Le piccole imprese con classi di addetti dai 10 ai 49 dipendenti (39%) segnalano una distribuzione molto più dispersa con piccole percentuali di imprese per ciascuna classe di fatturato, dando luogo a tre raggruppamenti: il 23% fino a 2 milioni di euro, il 10% da questa soglia a 5 milioni, e il 6% distribuito nelle classi più alte. Solo il 14% di imprese si concentra nelle classi di addetti da 50 ai 250 e oltre, con classe di fatturato che si distribuisce a partire dalla soglia dai 5 ai 10 milioni di euro.

Figura 3.7 - Rapporto tra dimensione del fatturato e numero di addetti



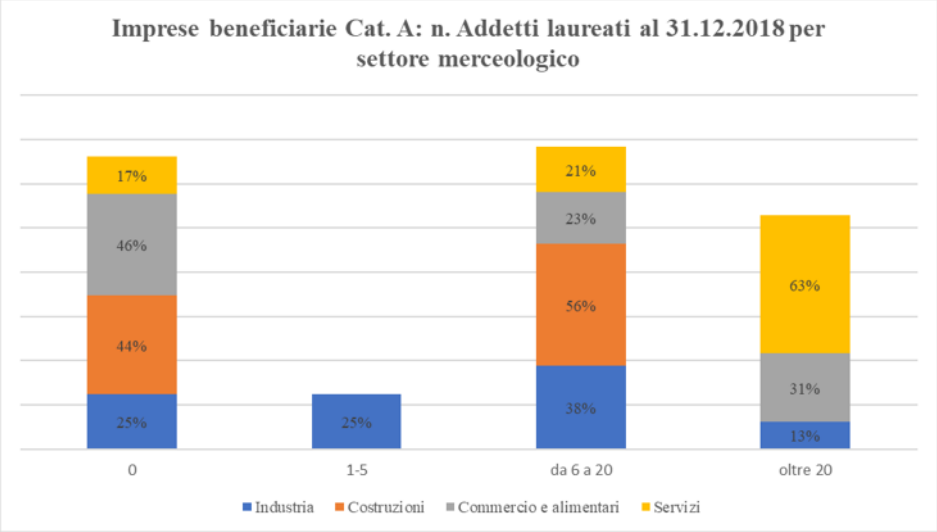
Tutti i settori considerati si concentrano nelle classi di addetti più basse fino a 10 addetti; in particolare il settore delle costruzioni per il 100%, il commercio e alimentari per l'85% e i servizi per il 78%. Il settore industriale rileva il 21% di medie imprese nei comparti dell'industria tradizionale e dei semilavorati. In questa classe dimensionale ricadono anche il commercio e gli alimentari (15%) e i servizi alle imprese (13%).

Figura 3.8 - Relazione tra settore merceologico e numero di addetti



L'assenza di addetti laureati al 31.12.2018 è rilevata per circa il 45% delle imprese del commercio e alimentari e delle costruzioni; tassi decisamente inferiori nell'industria (25%) e nei servizi (solo il 17% di imprese). Il settore industriale distribuisce in modo piuttosto omogeneo tra le classi di presenza di addetti laureati e in particolare il 25% di imprese rileva un numero tra 1 e 5 e il 38% tra 6 e 20 addetti laureati. Il 30% delle imprese si concentra nella classe da 6 a 20 laureati, e in particolare le costruzioni (più del 50% di imprese del settore), e in modo più contenuto il commercio e gli alimentari (23% delle imprese dei rispettivi comparti) e i servizi (21% delle imprese). Per tutti i comparti dei servizi, 15 imprese dichiarano di avere un numero di addetti laureati oltre le 20 unità (63%) con 11 aziende su 15 che appartengono al comparto dei servizi alle imprese.

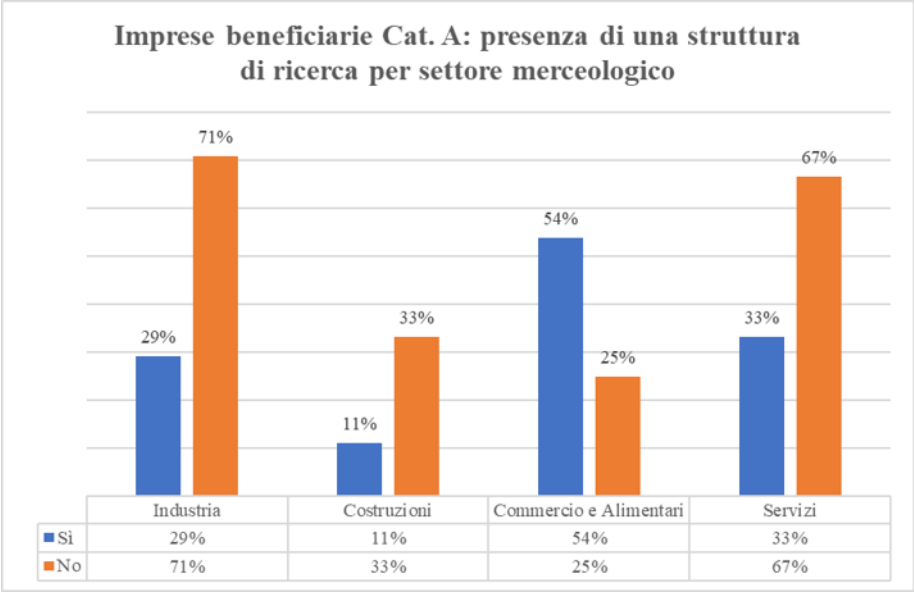
Figura 3.9 - Addetti laureati per settore merceologico (al 31.12.2018)



Il 67% delle imprese intervistate non hanno una struttura di ricerca dedicata (pari a 47 imprese): in linea con questo valore, il settore dei servizi (67% di imprese) e il settore industria (71% di imprese) con punte molto alte nel comparto delle altre imprese manifatturiere in cui in nessuna impresa è presente una struttura di ricerca, e nel comparto dell'industria tradizionale (83%).

I comparti commercio e alimentari presentano il valore più alto con il 54% di imprese che hanno una struttura di ricerca dedicata, seguiti dal settore delle costruzioni con il 33% di imprese e quello dei servizi con il 33% di imprese in cui si segnalano specificatamente i comparti dei servizi alle persone e alle imprese.

Figura 3.10 - Presenza di una struttura di ricerca per settore merceologico



Le imprese beneficiarie del finanziamento coinvolte nell'indagine diretta hanno previsto un impatto occupazionale atteso e complessivo pari a 126,5 unità (si veda tabella 4.7).

Le donne rappresentano il 27% dell'incremento atteso mentre nessuna delle imprese beneficiate (e intervistate) ha previsto un incremento di soggetti svantaggiati.

A livello settoriale, le imprese dei comparti industriali e dei servizi, mostrano la maggiore aspettativa di incremento occupazionale complessivo, seppur maggiormente distribuito su tutti i comparti industriali (Industria tradizionale 6,32%, semilavorati 15%, semilavorati 7,11%, i più significativi) e meno per quanto riguarda i servizi dove quelli verso le imprese concentrano il 27% dell'occupazione attesa del settore. La dinamica dell'occupazione attesa di genere femminile segue questo andamento in modo del tutto speculare.

Va inoltre segnalato che vi sono alcuni comparti a più forte orientamento di genere come l'industria tradizionale (7 donne su 8 unità di incremento atteso), macchinari e attrezzature (1 donna su 1 unità di incremento atteso), servizi alle imprese (10 donne su 34 unità), costruzioni (5 donne su 13 unità lavorative). L'incremento atteso riferito ai soggetti disabili è individuato nel comparto dei servizi alle imprese per una sola unità.

Tabella 3.8 - Incremento occupazionale atteso

Settore merceologico	Tot. Unità incremento occupazionale	di cui donne	di cui disabili
Industria tradizionale (tessili, legno, carta)	8	7	
Macchinari e attrezzature	1	1	
Semilavorati	19	3	
Altre imprese manifatturiere	9	1	
Costruzioni	13	5	
Commercio	14	2	
Alimentari	15	2	
Servizi alle imprese	34,5	10	1
Servizi alle persone	3	1	
Servizi di alloggio e ristorazione	5	0	
Servizi di Urbanizzazione	5	2	
Totale complessivo	**126,5**	**34**	**1**

L'innovazione attesa dal progetto e dall'investimento (tabella 4.8) è dichiarata in sede da 61 aziende del campione di imprese beneficiarie e intervistate (87%). Considerata la portata di tale copertura, si segnalano che solo il comparto costruzioni, l'industria tradizionale, i semilavorati, i servizi alle imprese e i servizi di urbanizzazione, presentano progetti non innovativi.

Tabella 3.9 - Indicatore di risultato: progetto innovativo

Settore merceologico	Imprese con progetto innovativo v.a.	% sul totale delle imprese
Altre imprese manifatturiere	2	100%
Industria tradizionale (tessili, legno, carta)	5	83%
Macchinari e attrezzature	3	100%
Semilavorati	12	92%
Commercio	8	100%
Alimentari	5	100%
Costruzioni	6	67%
Servizi alle imprese	14	82%
Servizi alle persone	2	100%
Servizi di alloggio e ristorazione	2	100%
Servizi di Urbanizzazione	2	67%
Totale complessivo	**61**	**-**

3.2. IL QUESTIONARIO, LE VARIABILI RELATIVE AGLI ESITI E LE VARIABILI RELATIVE ALLE CARATTERISTICHE DELL'IMPRESA E DELL'INTERVENTO

Affinché l'indagine CATI possa consentire di rispondere alla prima domanda valutativa ovvero *"cosa e quanto abbiano prodotto, nel medio periodo, gli investimenti innovativi in macchinari, impianti e attrezzature nelle imprese beneficiarie"*, è necessario che il questionario rilevi tutte quelle misure di miglioramento delle performance aziendali cha a stessa domanda di valutazione esplicita: a) Fatturato e posizionamento sul mercato; b) Redditività; c) Struttura finanziaria; d) Occupazione.

D'altro canto, dal momento che le valutazioni di impatto richiedono si indaghino anche le relazioni causa effetto tra interventi realizzati e modificazioni delle condizioni di salute delle imprese trattate, il questionario deve poter rilevare anche tutta una serie di variabili di contesto (caratteristiche di impresa e di progetto) e di fattori comportamentali capaci di spiegare esiti diversi di gruppi diversi di progetti.

Il sistema di Monitoraggio mette a disposizione alcune variabili di grande interesse per l'analisi quali: a) la provincia di localizzazione; b) l'appartenenza del Comune nel quale si realizza l'intervento all'area di crisi complessa; c) settore di riferimento dell'impresa; d) classi di dimensione dell'investimento; e) fascia di punteggio ottenuta dal progetto in fase di istruttoria/selezione che rappresenta una proxy di qualità progettuale.

Rispetto a tali variabili di contesto, il questionario messo a punto raccoglie altre variabili (caratterizzanti impresa e progetto) rilevanti per la spiegazione dei fenomeni allo studio; tra questi possono essere citate: numero e localizzazione delle unità locali dell'impresa, classe di fatturato, classe di addetti, anno di costituzione dell'azienda, percentuale laureati nella forza lavoro,

distribuzione dei mercati dell'azienda, il far parte o meno di un gruppo di imprese, punti di forza e di debolezza dell'impresa, la disponibilità di una struttura interna di R&S e i relativi addetti, aver beneficiato di altri fondi pubblici, distribuzione del budget di progetto tra le diverse voci di costo ammissibili.

Per quanto riguarda le variabili relative agli esiti dell'intervento in termini di eventuali miglioramenti delle performance aziendali sono state, invece, rilevati direzione e misura dei cambiamenti circa: riduzione dei costi, incremento del fatturato, incremento del fatturato estero, incremento degli utili, partecipazioni a reti internazionali, incremento della quota di mercato, inserimenti in nuovi mercati, incrementi nella forza lavoro, incremento negli addetti alla R&S.

Inoltre, è stato chiesto se si sarebbe realizzato l'investimento anche in assenza di fondi pubblici, ed un giudizio sulla soddisfazione dei beneficiari rispetto all'iter per l'ottenimento di fondi pubblici ed eventuali suggerimenti per il miglioramento dello stesso.

3.3. GLI EFFETTI GENERALI DELL'INTERVENTO

Il questionario somministrato al campione di beneficiari ha previsto, in prima battuta, la rilevazione dell'opinione degli imprenditori in merito agli effetti generali degli interventi finanziati. Il primo dato positivo che si manifesta è che 61 dei 70 imprenditori contattati (l'87%) ritiene che le attività finanziate abbiano avuto effetti positivi e duraturi.

Tab. 3.10: Effetti generali dell'intervento

Ritiene che le attività realizzate attraverso gli interventi di ricerca e sviluppo finanziati abbiano determinato effetti positivi e duraturi?	Sì	87%
	No	13%
	Totale	**70**

Il questionario somministrato al campione di beneficiari ha previsto, in prima battuta, la rilevazione dell'opinione degli imprenditori in merito agli effetti generali degli interventi finanziati. Il primo dato positivo che si manifesta è che 61 dei 70 imprenditori contattati (l'87%) ritiene che le attività finanziate abbiano avuto effetti positivi e duraturi.

Tali effetti si rilevano preminentemente nei settori industriali (macchinari e attrezzature, semilavorati, industria tradizionale), nei servizi alle persone e nel comparto turistico dei servizi di alloggio e ristorazione, per la cui totalità di imprese si registrano effetti positivi e duraturi dell'investimento. Una distribuzione meno marcata e tuttavia di profilo positivo, si osserva tra i beneficiari del comparto dei servizi alle imprese (88%), degli alimentari (80%), del commercio (75%) e delle costruzioni (67%). Per le sole due imprese ricadenti nel settore "altre imprese manifatturiere" il giudizio sull'effetto è perfettamente ripartito tra i due valori (50%).

Figura 3.11 - Effetti generali dell'investimento

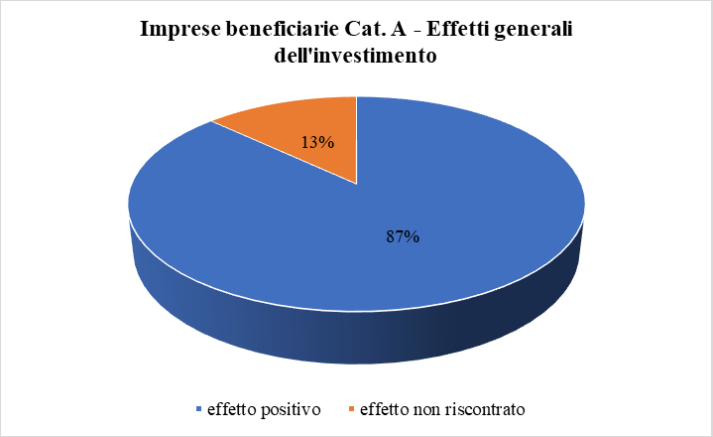
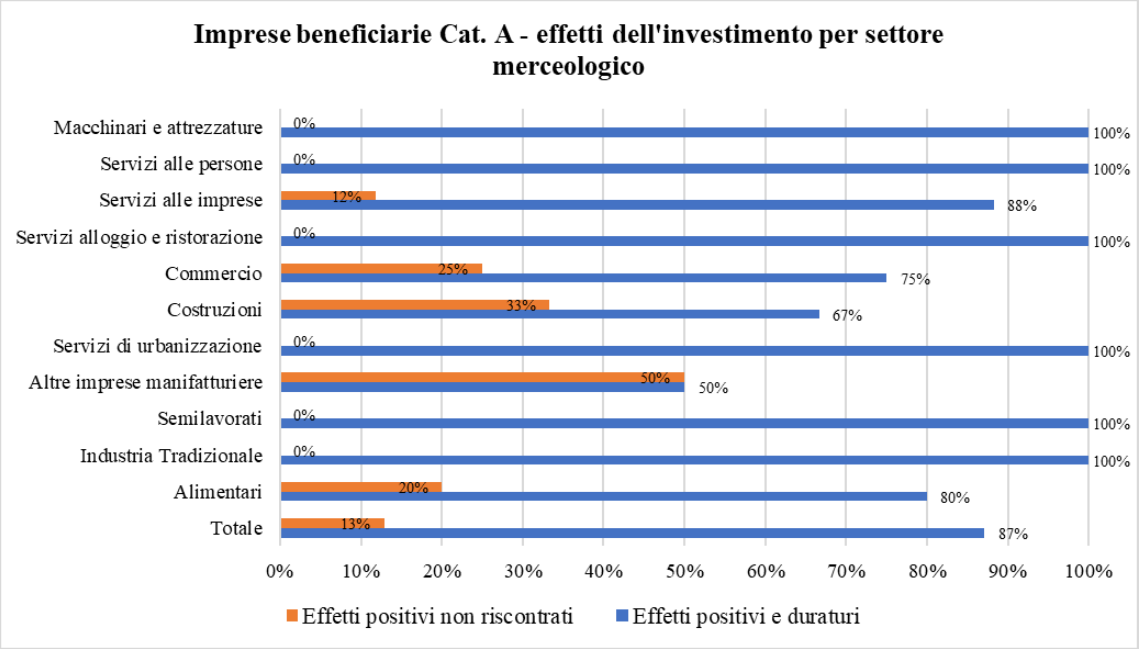


Figura 3.12 - Effetti generali dell'investimento per settore merceologico

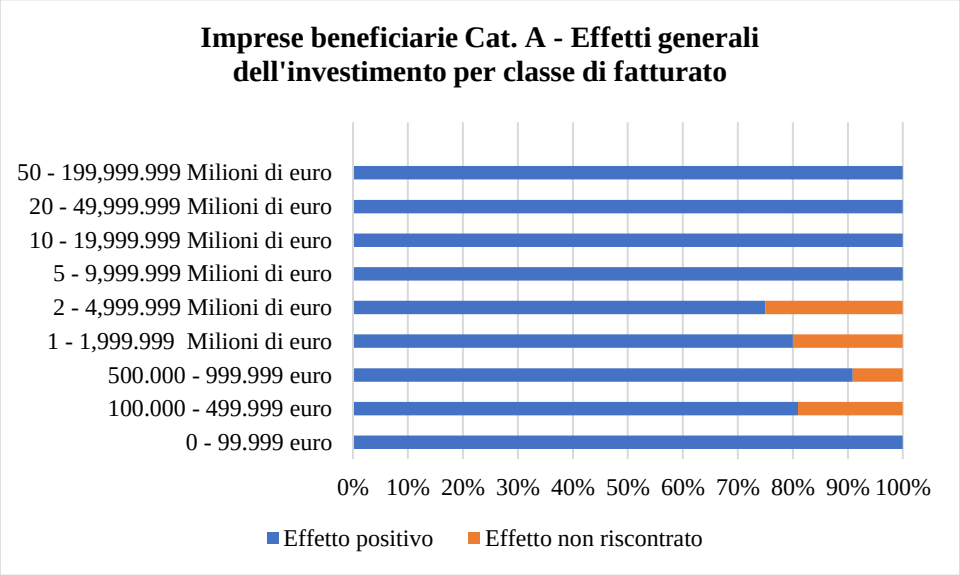


Con riferimento alla distribuzione del giudizio positivo - o negativo - delle imprese rispetto alla dimensione del finanziamento ricevuto dalla Regione Molise, si registra un rapporto (quasi) direttamente proporzionale: all'aumentare del finanziamento, aumentano le imprese che esprimono un giudizio positivo sull'effetto del finanziamento. Si registra di fatto una valutazione positiva al 100% di tutte le imprese ricadenti nelle tre fasce di investimento più alte.

Tabella 3.11 - Distribuzione del giudizio sugli effetti dell'investimento per dimensione finanziaria

	Fascia di investimento						
Effetto investimento	**0 - 80.000**	**80.001 – 120.000**	**120.001 – 200.000**	**200.001 – 300.000**	**300.001 – 500.000**	**500.001 – 1.000.000**	**1.000.001 –**
Effetto Positivo	77%	69%	94%	93%	100%	100%	100%
Effetto Positivo non riscontrato	23%	31%	6%	7%	0%	0%	0%
Totale imprese	**13**	**13**	**16**	**15**	**7**	**4**	**2**

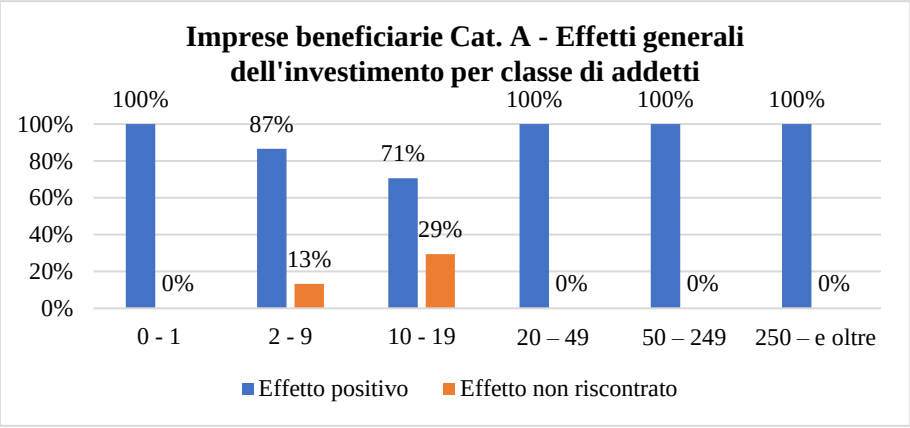
Figura 3.13 - Effetti generali dell'investimento per settore merceologico



Ciò che risulta dalla scomposizione per classi di fatturato, è che il giudizio è stato totalmente positivo o per quelle imprese con fatturato più alto (dai 5 Milioni ai 199.999.999 di euro) o per quelle con fatturato più basso (0 – 99.999 euro).

Stessa dinamica – imprese con numeri più bassi e quelle con numeri più alti – è valevole scomponendo il campione per classe di addetti: le microimprese (0-1 dipendenti) e le imprese che hanno dai 20 ai 250 e oltre dipendenti hanno dichiarato nel 100% dei casi un effetto generale positivo.

Figura 3.14 - Effetti generali dell'investimento per classe di addetti

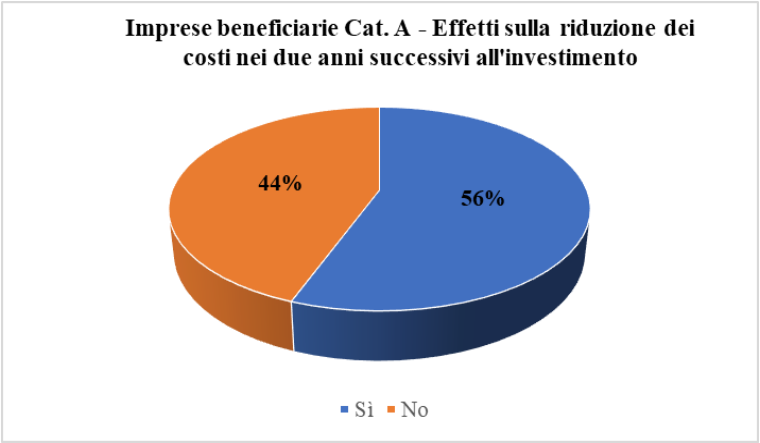


3.4. LA RIDUZIONE DEI COSTI

Andando ad approfondire gli effetti derivanti dagli interventi, gli intervistati hanno segnalato che si è trattato sia di effetti di consolidamento (riduzione dei costi, competitività di prodotto, affermazione su alcuni mercati, etc.) che di crescita (di fatturato / utili / etc.). Rispetto ai primi (effetti di consolidamento) 39 intervistati hanno apprezzato, nei due anni successivi alla conclusione dell'intervento finanziato, una riduzione dei costi nelle seguenti misure:

- Inferiore al 5% - nel 46% dei casi (18 imprese);
- Inferiore al 10% - nel 26% dei casi (10 imprese);
- Superiore al 10% - nel 28 % dei casi (11 imprese).

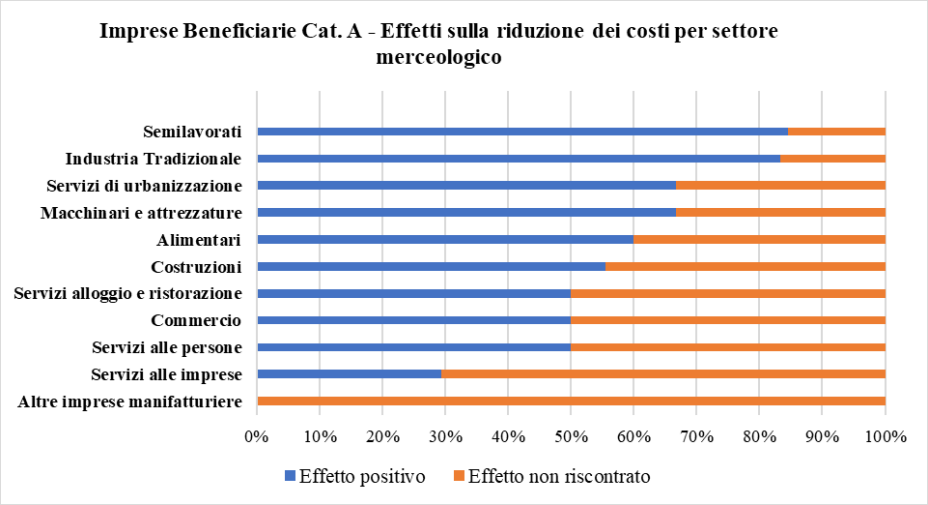
Figura 3.15 - Effetti sulla riduzione dei costi nei due anni successivi all'investimento



Rispetto al settore merceologico, il settore delle "Altre imprese manifatturiere" non registra effetti positivi sulla riduzione dei costi. Una situazione analoga seppur di tono più graduato si rileva per i servizi alle imprese (71% di imprese che non registrano effetti), mentre valori bilanciati si osservano per le imprese dei servizi alle persone, dei servizi di alloggio e ristorazione e del commercio (50%); per gli altri settori si osservano dati in miglioramento: i settori Costruzioni, Alimentari, Macchinari e attrezzature e Servizi di urbanizzazione che presentano mediamente più imprese che riducono i costi grazie all'investimento (dal 56% al 67% delle imprese), e i settori industria tradizionale e

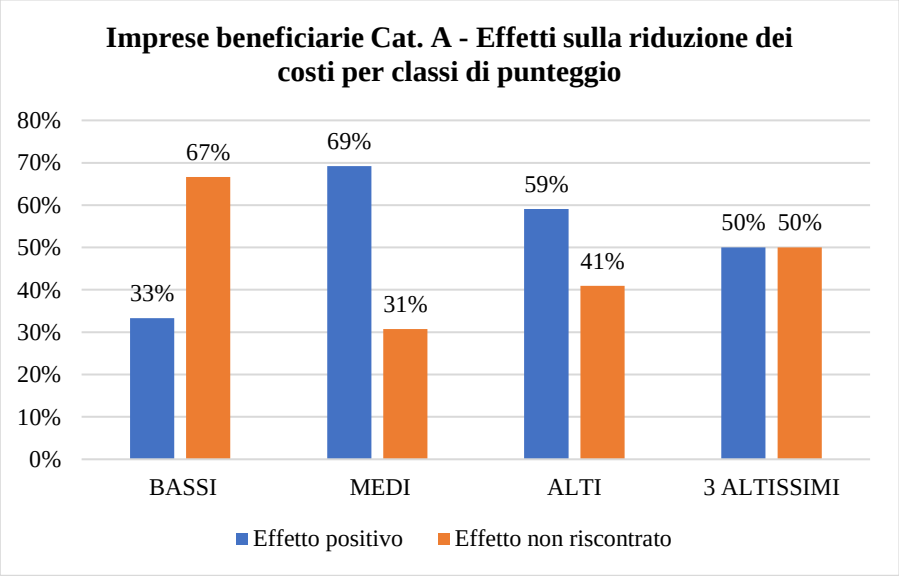
semilavorati, con più dell'80% di imprese che presentano questo tipo di effetto (rispettivamente l'83% e l'85%).

Figura 3.16 - Effetti sulla riduzione dei costi per settore merceologico



Una sensibile riduzione dei costi è stata riscontrata solamente tra le aziende con punteggi medi e alti (rispettivamente il 69% e il 59% di effetto positivo riscontrato). Le imprese con i tre (in realtà quattro) punteggi più alti hanno avuto un giudizio equo (2 hanno avuto effetto positivo, 2 non hanno riscontrato tale effetto). Le imprese con punteggio sul progetto più basso hanno invece per il 67% dei casi non ha riscontrato riduzione dei costi.

Figura 3.17 - Effetti sulla riduzione dei costi per classi di punteggio



Inoltre, si noti come il 43% delle imprese che fanno parte di un gruppo di impese hanno avuto effetto positivo sulla riduzione dei costi. Di contro, le imprese non facenti parte di un gruppo di imprese hanno avuto un effetto positivo per il 57% dei casi.

Tab. 3.12: Effetti positivi per le imprese parte di un gruppo rispetto a quelle che non fanno parte di un gruppo

	Sì	No
Effetto positivo	43%	57%
Effetto non riscontrato	57%	43%

Distinguendo fra le imprese che hanno o no una struttura interna dedicata alla Ricerca e Sviluppo, dai dati emerge come le prime hanno riscontrato un effetto positivo nel 70% dei casi, mentre le seconde per il 51% non hanno riscontrato effetti sulla riduzione dei costi.

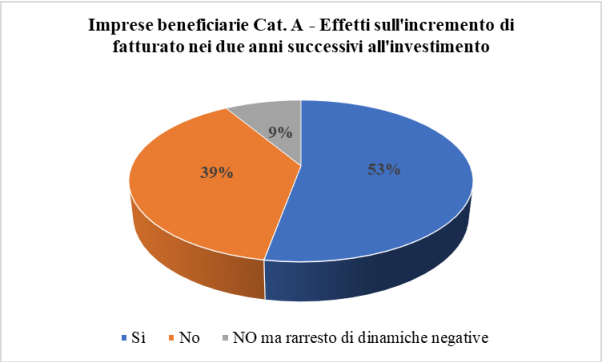
Tab. 3.13: Effetti positivi per le imprese che hanno una struttura di R&S rispetto a quelle che non la hanno

	La sua azienda ha una struttura interna dedicata alla Ricerca e Sviluppo (R&S)?	
	Sì	No
Effetto positivo	70%	49%
Effetto non riscontrato	30%	51%

3.5. GLI INCREMENTI DI FATTURATO

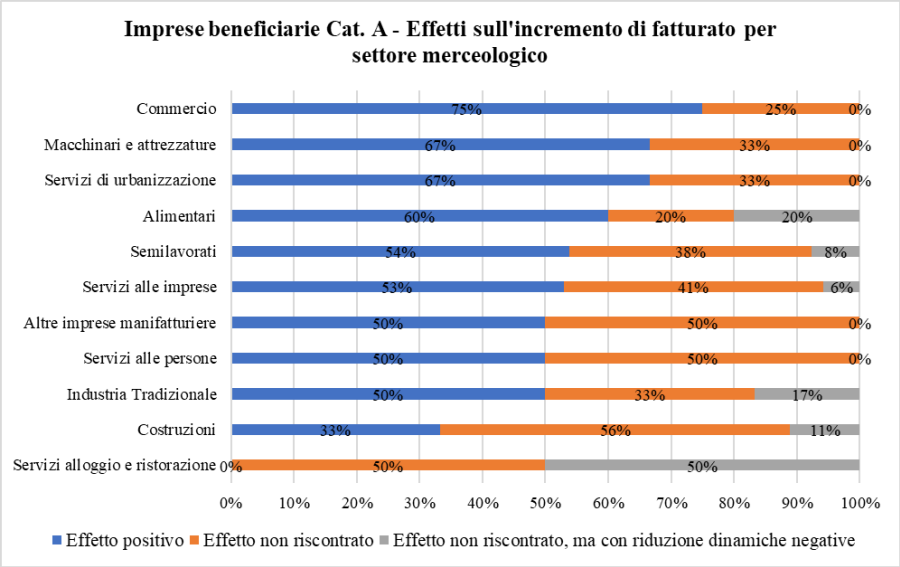
In merito invece agli effetti di crescita, 37 dei soggetti intervistati hanno riscontrato un aumento del fatturato, 27 intervistati non segnalano variazioni apprezzabili, mentre 6 imprese, pur non registrando aumenti di fatturato, segnalano l'arresto di dinamiche negative sperimentate negli anni precedenti. I 37 imprenditori che hanno apprezzato un incremento di fatturato, l'hanno anche quantificato nelle seguenti misure: i) Inferiore al 5% al nel 11% dei casi; ii) Inferiore al 10% nel 41% dei casi; iii) Inferiore al 20% nel 38% dei casi; iv) Inferiore al 50% nel 3% dei casi; v) Superiore al 50% nell'8% dei casi.

Figura 3.18 - Effetti sull'incremento di fatturato nei due anni successivi all'investimento



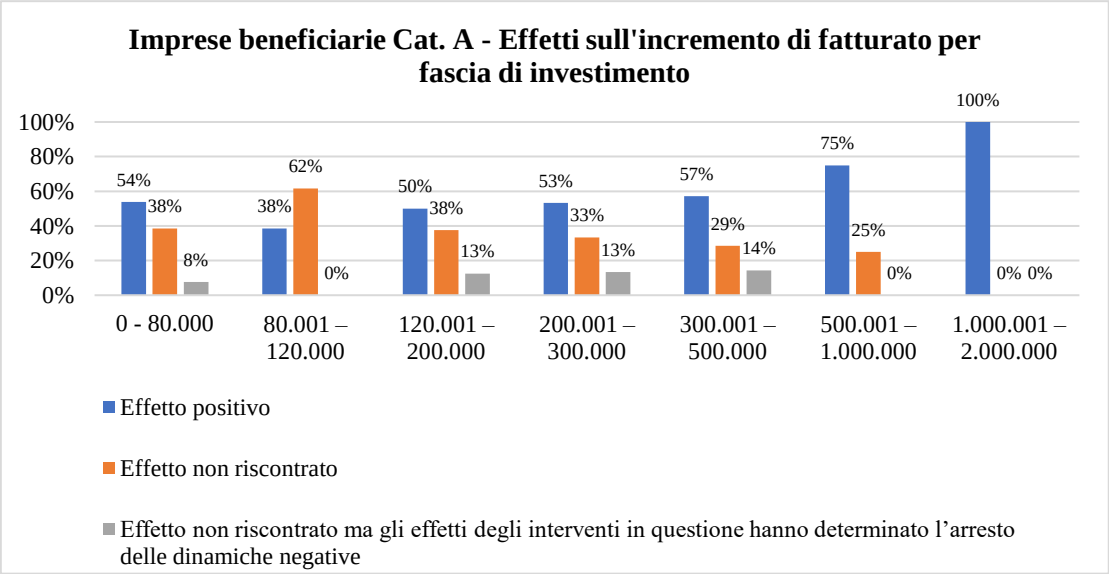
Rispetto alle categorie merceologiche, si può notare come il settore del Commercio sia quello che abbia avuto in termini percentuali più effetti positivi sull'incremento di fatturato delle imprese destinatarie del finanziamento (75%); dopodiché praticamente tutte le imprese associate ad ogni categoria hanno dichiarato un effetto positivo superiore-uguale del 50%. Solamente le imprese facenti parte del settore Servizi Alloggio e Ristorazione non hanno riscontrato effetti positivi sull'incremento del fatturato per il 50% dei casi, per l'altro 50% hanno tuttavia comunque sperimentato una riduzione delle dinamiche negative in atto.

Figura 3.19 - Effetti sull'incremento di fatturato per settore merceologico



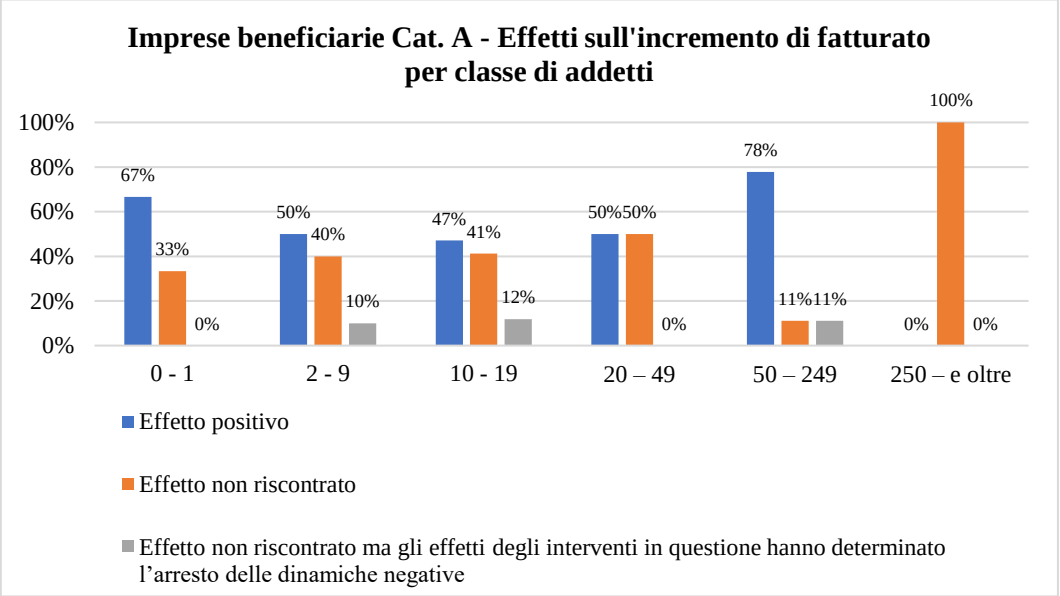
Apprezzabili i dati secondo la suddivisione delle imprese per fasce di investimento: le informazioni ci dicono come la percentuale delle imprese che hanno riscontrato un effetto positivo crescano, dagli 80.001 alla fascia di investimento più alta, al crescere dell'investimento effettuato.

Figura 3.20 - Effetti sull'incremento di fatturato per fascia di investimento



Seguendo l'andamento del campione, le imprese con meno addetti (0-1 addetti) hanno riscontrato effetto positivo per il suo 67%. A seguire, le risposte positive degli imprenditori per le classi di addetti via via più grandi si attesta sempre intorno al 50%, fino ad arrivare al 78% per il gruppo di imprese che hanno tra i 50 e i 249 addetti. Negativa è stata invece la risposta delle imprese più grandi (250 e oltre) anche se il campione di questo raggruppamento è ridottissimo (1 soggetto).

Figura 3.21 - Effetti sull'incremento di fatturato per classe di addetti

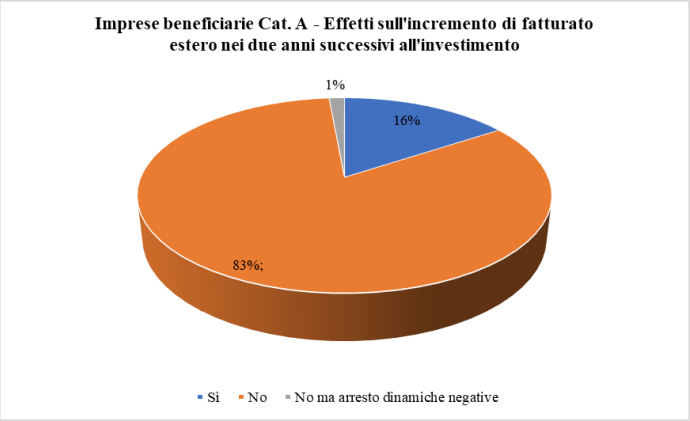


3.6. GLI EFFETTI SULLE ESPORTAZIONI E SULLA PARTECIPAZIONE A RETI INTERNAZIONALI

Sempre in tema di effetti di crescita, è stato chiesto agli imprenditori di segnalare eventuali aumenti nel fatturato derivante da esportazioni; in questo caso solamente il 16% degli imprenditori hanno risposto positivamente, mentre l'83% non ha riscontrato evidenza in tale contesto. Il restante 1%, pur

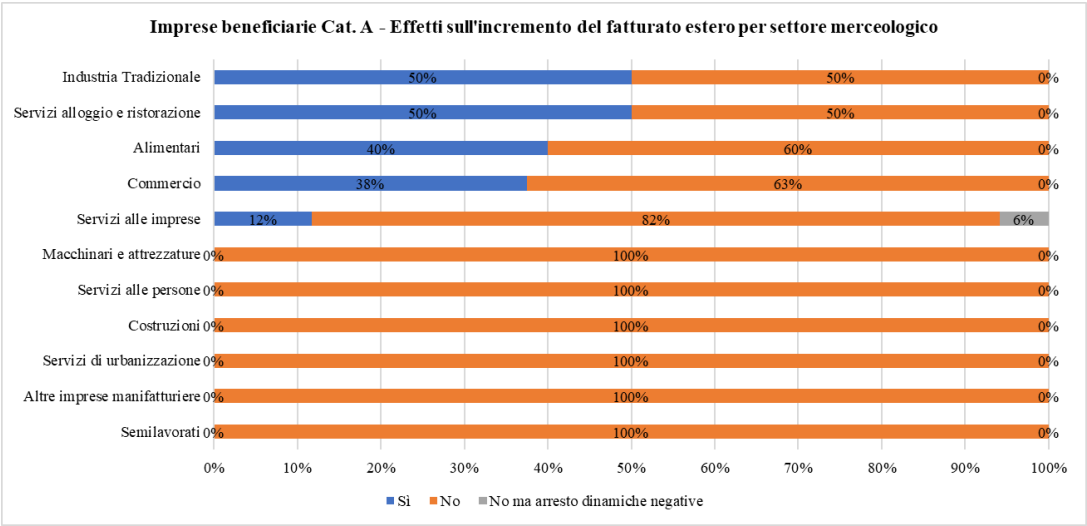
non rilevando tale effetto direttamente, ha comunque raffrontato una riduzione delle dinamiche negative. Nello specifico, solamente 11 imprenditori hanno risposto positivamente, quantificando gli aumenti del fatturato estero in “inferiore al 5%” per il 18% dei casi (2 soggetti), in “inferiore al 10%” per il 45% (5 soggetti), “inferiore al 20%” nel 18% dei casi (2 soggetti), “inferiore e superiore al 50%” entrambi al 9% (1 soggetto per categoria).

Figura 3.22 - Effetti sull’incremento di fatturato estero nei due anni successivi all’investimento



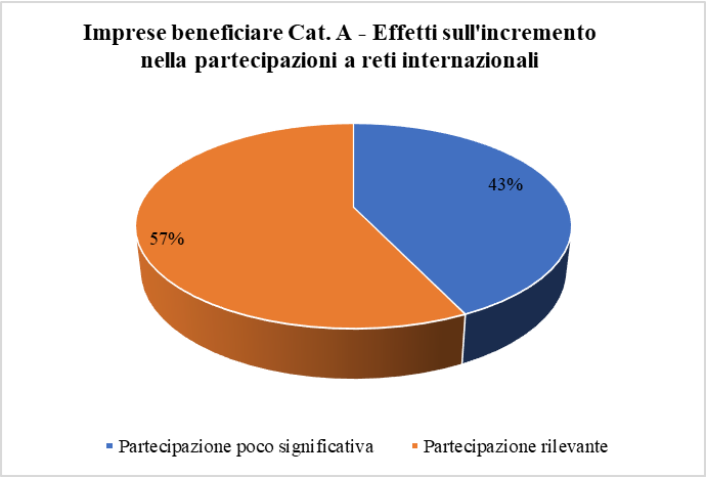
Analizzando la suddivisione per categorie merceologiche, si può notare come qualche slancio sugli effetti dell’incremento del fatturato (fino a toccare il massimo del 50%) vi sia stato per le imprese delle categorie Industria tradizionale e Servizi alloggio e ristorazione. Discreto l’effetto per le imprese dell’Alimentari e del Commercio (40% e 38%). Le imprese delle altre categorie non hanno riscontrato effetti in tal senso o comunque in minima parte.

Figura 3.23 - Effetti sull’incremento di fatturato estero per settore merceologico



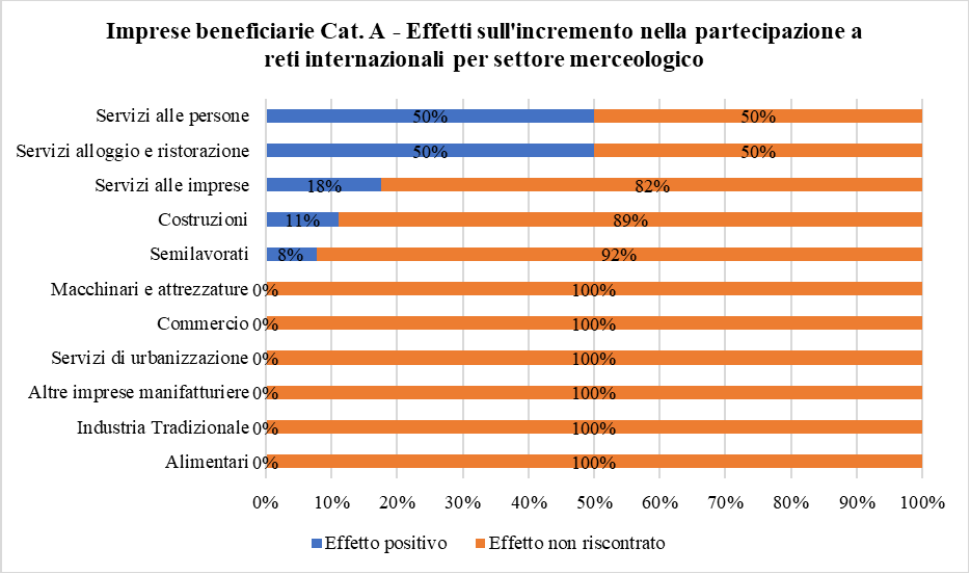
È stato poi chiesto ai beneficiari se avessero sperimentato un incremento nella partecipazione a reti internazionali di produttori in relazione a sinergie tecnologiche e produttive ma nel 90% dei casi la risposta è stata negativa. Dunque, solamente sette aziende hanno sperimentato questo incremento, il quale è stato valutato come “rilevante” nel 57% dei casi mentre il 43% viene giudicata come “poco significativo”.

Figura 3.24 - Effetti sull'incremento nella partecipazione a reti internazionali



Si può notare, anche analizzando più nel dettaglio i dati attraverso gli indicatori delle categorie merceologiche, come la grande maggioranza delle imprese di diversi settori abbiano risposto quasi univocamente negativamente. Se per i Servizi alle persone e i Servizi alloggio e ristorazione gli effetti positivi pareggiano con quelli negativi (anche se il campione è relativamente ridotto, con due imprese per settore), i dati positivi diminuiscono sensibilmente per i Servizi alle imprese (18%), per le Costruzioni (11%) e i Semilavorati (8%). Le restanti categorie non riscontrano infatti effetti sull'incremento nella partecipazione a reti internazionali.

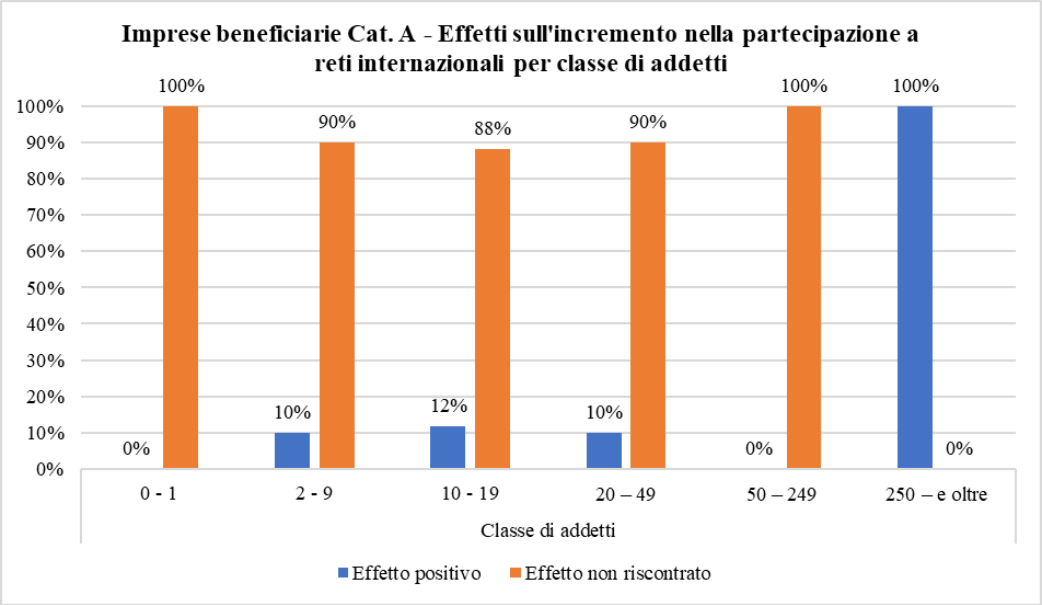
Figura 3.25 - Effetti sull'incremento nella partecipazione a reti internazionali per settore merceologico



È interessante inoltre segnalare come, fra le imprese, siano proprio le tre con i punteggi più alti ("3 Altissimi", secondo la suddivisione in classi di punteggio insieme a "Bassi", "Medi" e "Alti") a sperimentare, seppur con un discreto 25%, le percentuali più alte in termini di partecipazione a reti internazionali.

Si noti altresì come solamente le aziende con una classe di addetti superiore alle 250 unità abbiano riscontrato una percentuale del 100% di partecipazione a reti internazionali (pur essendo una sola azienda), mentre le altre si attestano, con un campione però più corposo, pressoché sui medesimi livelli (10-12%).

Figura 3.26 - Effetti sull'incremento nella partecipazione a reti internazionali per classe di addetti



Ai fini della valutazione, risulta interessante vedere come il 29% delle imprese che ha risposto positivamente fa parte di un gruppo di imprese, mentre il restante 71% non ha riscontrato tale effetto. Di questo 29% (sette imprese) sei imprese hanno la sede del vertice del gruppo in Italia e una all'estero.

Significativo inoltre indicare come le imprese del campione abbiano ritenuto nella maggior parte dei casi che l'Internazionalizzazione sia un elemento di debolezza (50) piuttosto che di forza (20).

3.7. L'INCREMENTO DEGLI UTILI

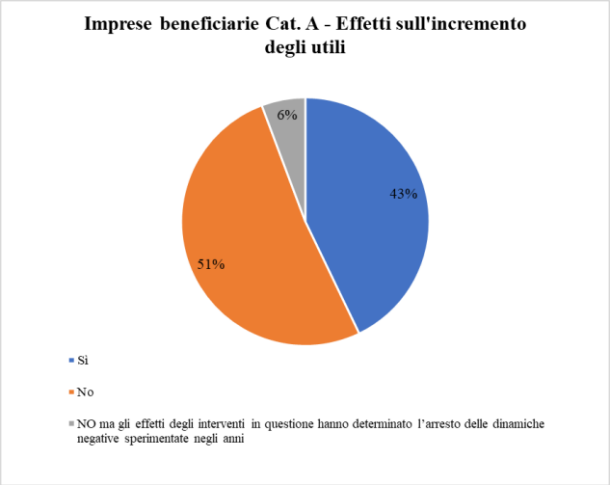
Nel prospetto che segue si riportano invece gli esiti della rilevazione relativa all'aumento degli utili riscontrato dai beneficiari nei due anni successivi all'intervento.

Tab. 14: Esiti della rilevazione relativa all'aumento degli utili

Nei due anni successivi alla fine dell'intervento, avete riscontrato un incremento degli utili?	Sì	43%
	No	51%
	NO, ma gli effetti degli interventi in questione hanno determinato l'arresto delle dinamiche negative sperimentate negli anni precedenti	6%
	Totale	70
Se SÌ:	Poco sensibili	59%
	Abbastanza sensibili	29%
	Molto rilevanti	12%
	Totale	17

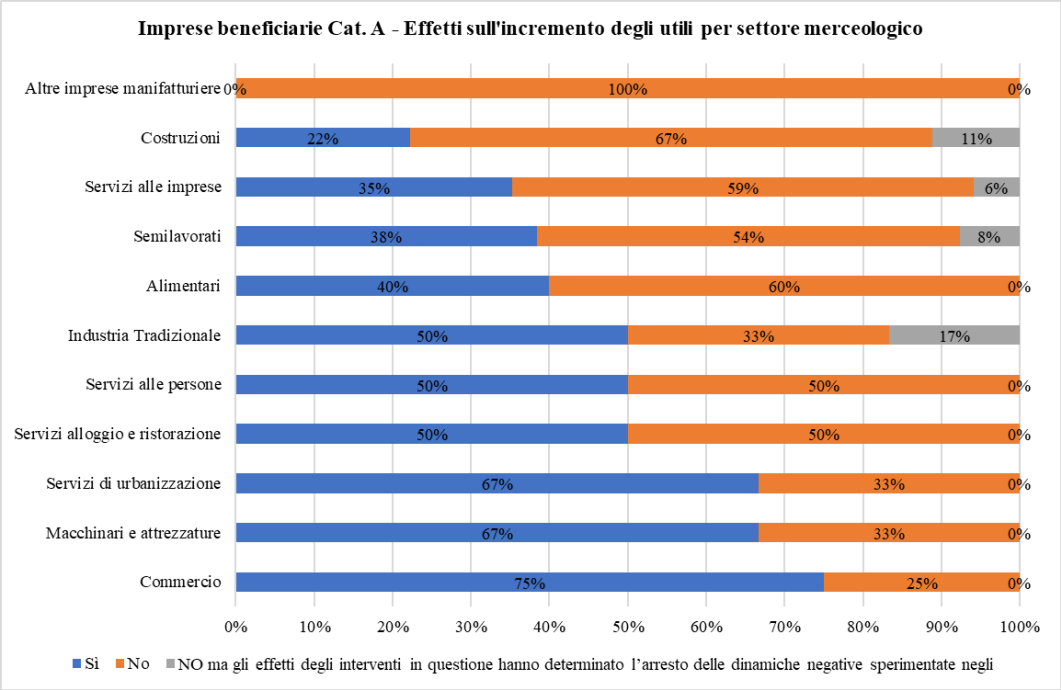
Sul totale degli intervistati, 17 imprenditori hanno riscontrato un aumento degli utili ma solo per 3 di questi l'incremento appare "molto rilevante" mentre per i restanti 27 imprenditori si è trattato di variazioni "abbastanza sensibili" (12 soggetti) o poco sensibili (15 soggetti). 36 imprenditori non hanno riscontrato incrementi negli utili, mentre per 4 soggetti che non hanno sperimentato tale effetto, il finanziamento ha comunque determinato l'arresto di dinamiche negative sperimentate negli anni precedenti.

Figura 3.27 - Effetti sull'incremento degli utili



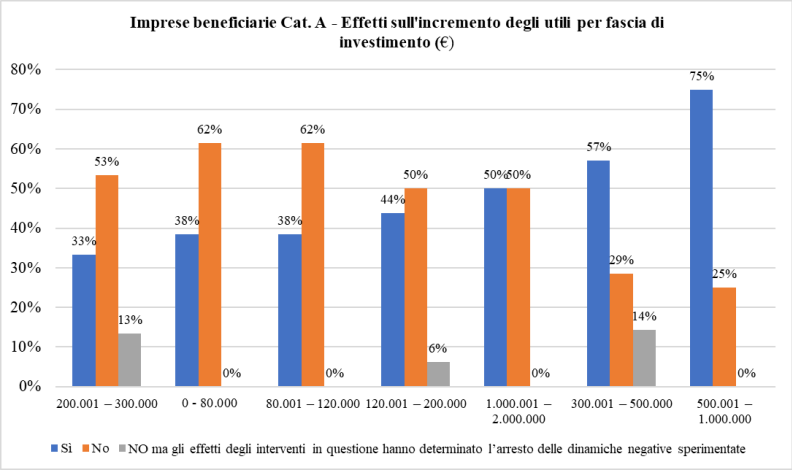
Si può notare inoltre come vi sia stato un sostanziale incremento degli utili per il settore del Commercio (75%), di Macchinari e attrezzature e Servizi di urbanizzazione (67%) ed un discreto incremento per i Servizi alloggio e ristorazione e Servizi alle Persone (50%). Più contenuti invece gli incrementi per Alimentari (40%), Semilavorati (38%), Servizi alle imprese (35%) e Costruzioni (22%). Per nulla riscontrati infine effetti in tal senso per il settore Altre imprese manifatturiere.

Figura 3.28 - Effetti sull'incremento degli utili per settore merceologico



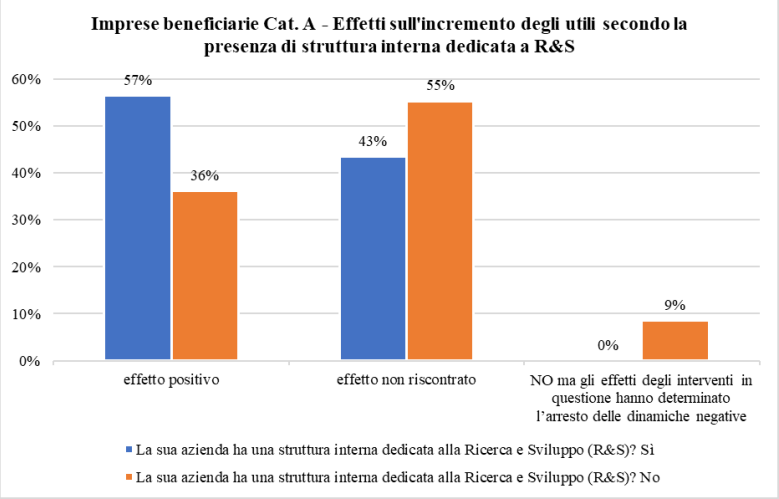
Altra differenziazione si riscontra seguendo le fasce di investimento, e si nota come siano le imprese all'interno di fasce di investimento più alte ad aver avuto effetto positivo sull'incremento degli utili (da 0-80.000 a 1.000.001-2.000.000 vi è una crescita quasi costante, con un picco del 75% nella fascia 500.001-1.000.000 e come unica eccezione le aziende all'interno della fascia 200.001-300.000 che presentano l'incremento più basso (35%) degli utili.

Figura 3.29 - Effetti sull'incremento degli utili per fascia di investimento



Interessante notare come tra le aziende che hanno riscontrato un effetto positivo sull'incremento degli utili, il 57% abbia una struttura interna dedicata alla Ricerca e Sviluppo, mentre tra le imprese che non hanno rilevato tale effetto o che abbiano comunque determinato l'arresto di dinamiche negative, il 64% (55% + 9%) non hanno una struttura riservata a R&S.

Figura 3.30 - Effetti sull'incremento degli utili in relazione alla contestuale presenza di una struttura interna di Ricerca & Sviluppo

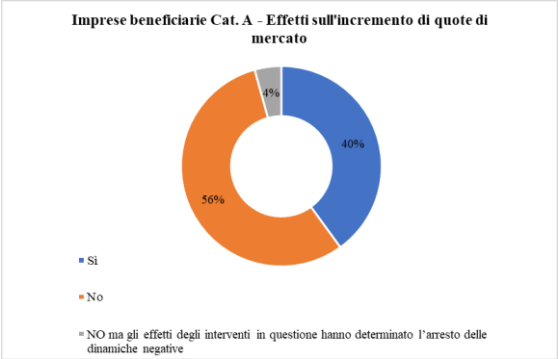


Le imprese che hanno riscontrato un aumento degli utili hanno dichiarato per il 67% che avrebbero realizzato l'investimento anche in assenza del finanziamento regionale ma con un rischio di impresa maggiore; solo il 32% di esse ha invece dichiarato come lo avrebbe realizzato lo stesso ma con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo.

3.8. INCREMENTI NELLA QUOTA DI MERCATO

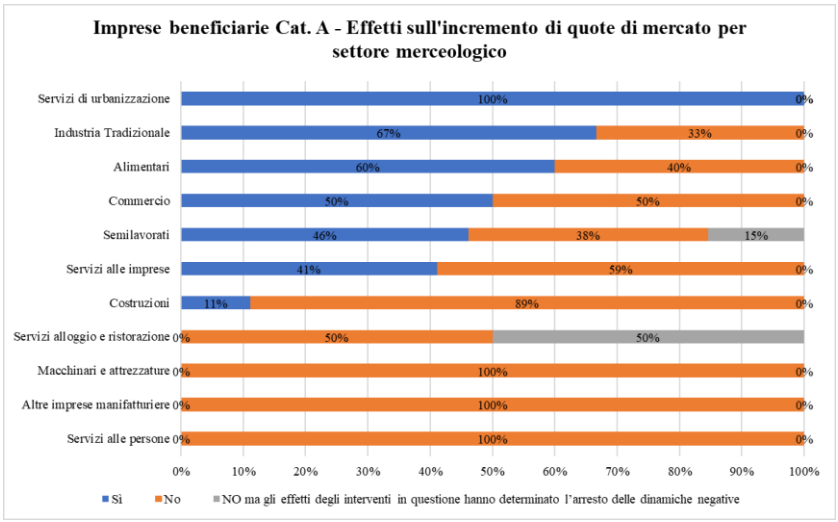
Gli approfondimenti relativi all'incremento percepito dai beneficiari della propria quota di mercato hanno restituito risultati interessanti. In questo caso, **28 imprenditori su 70 (40%) hanno registrato miglioramenti ed altri 3 (4%) hanno segnalato l'arresto di dinamiche negative in atto**; il risultato può dunque considerarsi positivo nel 44% dei casi. A seguito degli aumenti della quota di mercato segnalati, 7 dei 28 imprenditori (25%) si pongono fra i primi 5 produttori nazionali ed i restanti 21 (75%) fra i primi 5 regionali.

Figura 3.31 - Effetti sull'incremento di quote di mercato



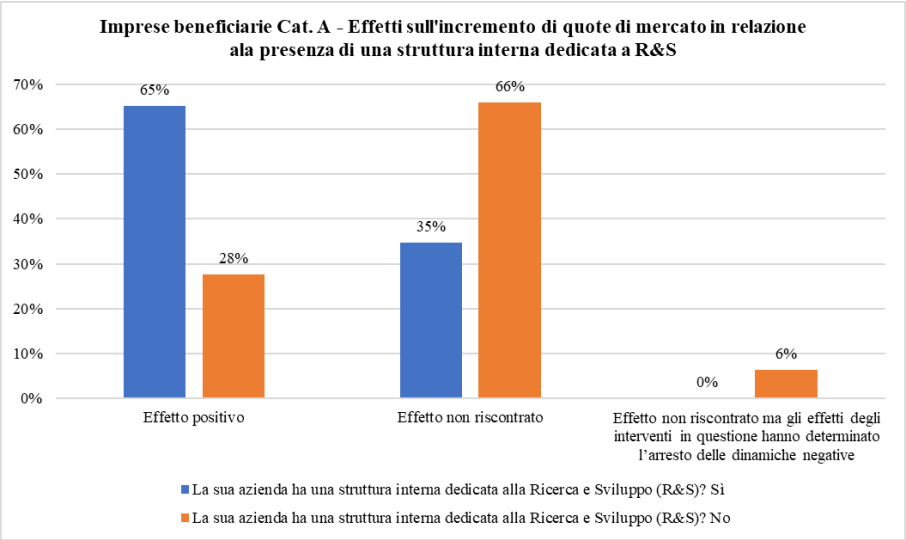
Osservando le categorie merceologiche si nota come le imprese appartenenti ai Servizi di urbanizzazione abbiano in toto avuto un incremento di quote di mercato; un buon aumento è stato recepito anche dalle imprese appartenenti a Industria tradizionale (67%), Alimentari (60%), Commercio (50%). Quelle appartenenti al settore Semilavorati, Servizi alle imprese (46% e 41%) ed ancor più Costruzioni (11%) hanno riscontrato tale incremento in quantità meno importanti. Per nulla riscontrato invece per le imprese appartenti ai settori Macchinari e attrezzature, Altre imprese manifatturiere, Servizi alle persone e Servizi alloggio e ristorazione (anche se quest'ultimo, composto da due soggetti, rileva nel 50% dei casi un arresto di dinamiche negative in atto).

Figura 3.32 - Effetti sull'incremento di quote di mercato per settore merceologico



Desta particolare interesse il dato secondo il quale tra le aziende che hanno al proprio interno una struttura dedicata a Ricerca & Sviluppo, il 65% ha avuto effetto positivo sull'incremento di quote di mercato. Di contro, le aziende non aventi R&S, per il 66% non hanno riscontrato effetti ed un 6% di queste hanno comunque riscontrato l'arresto di dinamiche negative.

Figura 3.33 - Effetti sull'incremento di quote di mercato in relazione alla presenza di una struttura interna di Ricerca & Sviluppo



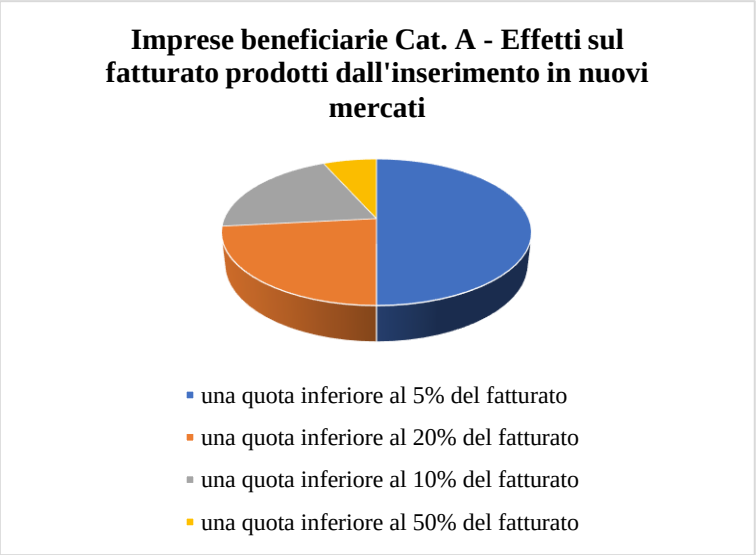
3.9. INSERIMENTI IN NUOVI MERCATI

Oltre alle variazioni di fatturato, utili e quote di mercato, l'indagine ha previsto anche un approfondimento relativo all'eventuale inserimento delle imprese beneficiarie in nuovi mercati in relazione ad una diversificazione tecnologica e di prodotto; il prospetto che segue riporta l'esito della rilevazione.

Tab. 15: Esiti dell'intervista relativamente a fenomeni di inserimento su nuovi mercati

Nei due anni successivi alla fine dell'intervento, avete sperimentato un inserimento in nuovi mercati in relazione ad una diversificazione tecnologica e di prodotto?	Sì	43%
	No	57%
	Totale	70
Se SI i nuovi mercati rappresentano:	una quota inferiore al 5% del fatturato	50%
	una quota inferiore al 10% del fatturato	20%
	una quota inferiore al 20% del fatturato	23%
	una quota inferiore al 50% del fatturato	7%
	una quota superiore al 50% del fatturato	0%

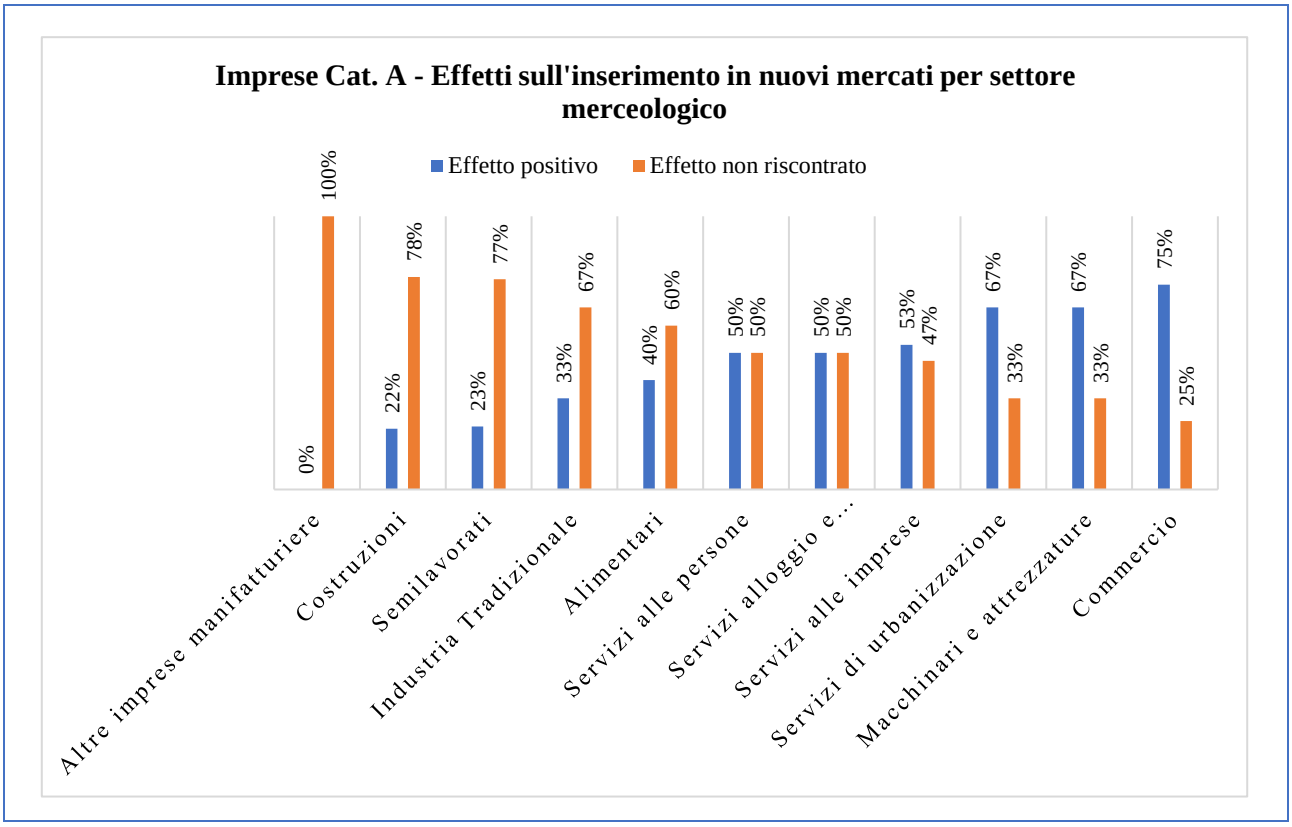
Figura 3.34 - Effetti prodotti sul fatturato dall'inserimento in nuovi mercati



Nei due anni successivi **all'intervento 30 imprenditori hanno dunque sperimentato l'inserimento in nuovi mercati** seppur con quote di fatturato modeste (nel 50% circa dei casi con una quota inferiore al 5% del fatturato).

Analizzando l'andamento dell'indicatore per categoria merceologica, si può invece notare come le percentuali fra i settori siano piuttosto eterogenee, passando dal 100% di risposta negativa per il settore Altre imprese manifatturiere al 67% di risposta positiva dei settori Servizi di urbanizzazione e Macchinari e attrezzature ed al 75% del settore Commercio.

Figura 3.35 - Effetti prodotti sull'inserimento in nuovi mercati per settore merceologico

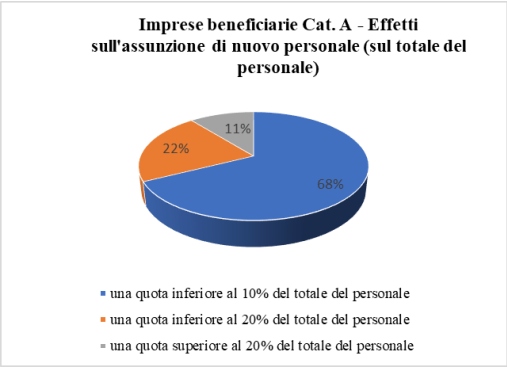


In riferimento alla presenza o meno di una struttura aziendale dedicata ad attività di Ricerca & Sviluppo, si nota anche in questo caso come tra le imprese che dispongono di tale unità, il 61% ha avuto un riscontro positivo in termini di inserimento in nuovi mercati; lo stesso non si può affermare per quelle aziende senza dipartimento R&S, che hanno avuto indicato tale incremento solamente nel 34% dei casi.

3.10. Assunzione di nuovo personale e di addetti alle funzioni di R&S

A conclusione della sezione di indagine relativa agli effetti di crescita e consolidamento derivanti dalla realizzazione degli interventi finanziati dal POR Molise, è stato infine chiesto ai beneficiari di indicare se e in che misura le variazioni siano state tali da determinare la necessità di incrementare la forza lavoro. **Nel 53% dei casi (37 soggetti) gli intervistati hanno dichiarato di aver proceduto all'assunzione di nuovo personale**.

Figura 3.36 - Effetti prodotti sull'assunzione di nuovo personale



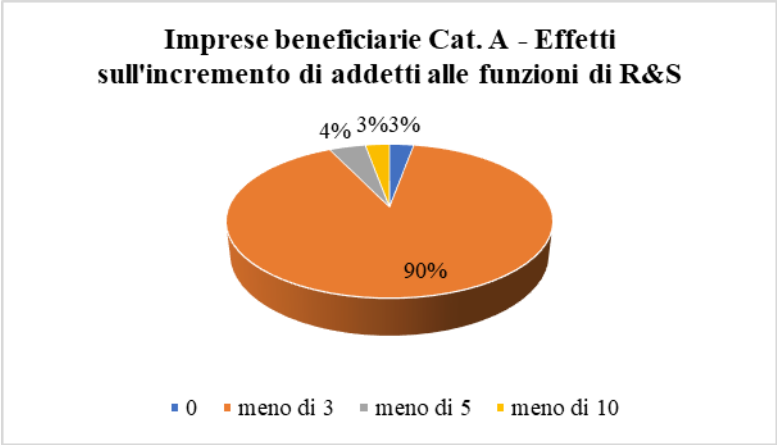
Le nuove assunzioni riguardano una quota inferiore al 10% del totale del personale nel 68% dei casi, una quota inferiore al 20% del totale del personale nel 22% dei casi, una quota superiore al 20% del totale del personale nell'11% dei casi.

Considerevole, osservando le risposte delle imprese, notare come le stesse che hanno avuto punteggi di progetto più alti siano, in perfetto ordine crescente, quelle che hanno avuto in termini percentuali il numero più alto di risposta positiva relativamente all'assunzione di nuovo personale. Si passa infatti dal 44% della classe di punteggio "Bassi" al 50% dei "Medi" ed al 59% degli "Alti", fino ad arrivare al 75% delle 3 aziende aventi assegnato il punteggio più alto in assoluto ("3 Altissimi").

Seguendo altresì la fascia di investimento, si evidenzia come, fra le imprese che hanno avuto effetto positivo sull'assunzione di nuovo personale, per le imprese appartenenti alle due classi più alte (500.001-1.000.000 e 1.000.001-2.000.000) la risposta sia stata totalmente positiva a fronte delle altre fasce di punteggio più basse, le cui medie percentuali di effetto positivo si attestano variano dal 25% della fascia 120.001-200.000 al massimo del 62% della fascia 80.001-120.000.

È stato inoltre chiesto ai beneficiari se, nei due anni successivi all'intervento finanziato, ci fosse stato un incremento nel numero degli addetti alle funzioni di R&S. Nel 90% dei casi (63 imprese), si è trattato di variazioni modeste inferiori alle 3 unità.

Figura 3.37 - Effetti sull'incremento di addetti nelle funzioni di R&S



Dalla suddivisione del campione delle aziende per classe di fatturato si evidenzia invece come per la maggior parte di esse la percentuale di effetto positivo riscontrato in termini di assunzione di nuovo personale, si attesti per la maggior parte di esse da poco meno del 20% a massimo il 60%, eccezion fatta per le classi di fatturato che vanno da 2 Milioni a 4.999.999 Milioni di euro (100%), da 5 Milioni a 9.999.999 Milioni di euro (83%), da 50 Milioni a 199.999.999 Milioni di euro (100%).

In aggiunta, le unità del campione che fanno parte di un gruppo di imprese hanno per il 71% avuto un riscontro positivo sul numero di nuove assunzioni, mentre la stessa percentuale si ferma al 51% per quelle imprese non facenti parte di un gruppo.

Infine, osservando le imprese che dispongono di una struttura dedicata a Ricerca & Sviluppo, i dati del campione evidenziano come, anche per questo quesito, le imprese che hanno dichiarato un effetto positivo in relazione all'assunzione di personale hanno per il 70% una propria struttura di R&S, al contrario di quelle che non dispongono di essa, che per il 51% non hanno riscontrato l'effetto in questione.

3.11. Necessità dell'intervento pubblico

Agli imprenditori è stato infine chiesto se avessero realizzato l'intervento anche in assenza del finanziamento regionale; sono state previste una serie di possibili risposte ed i beneficiari hanno avuto la possibilità di sceglierne più di una. Le risposte sono state le seguenti:

Tab. 16: Necessità dell'intervento pubblico per la realizzazione dell'investimento

Avrebbe realizzato l'investimento anche in assenza del finanziamento regionale? (massimo due risposte selezionabili)	Si, ma con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo	36%
	Si con lo stesso piano di investimenti ma con un ritorno degli investimenti fatti ritardato nel tempo	13%
	Si, ma con un rischio di impresa maggiore;	4%
	Si, ma con un maggior ricorso a capitale di terzi	11%
	No, non avrei avuto accesso alle risorse necessarie per l'investimento	34%
	No, il rischio di impresa sarebbe stato troppo alto	10%

Soltanto 9 imprenditori su 70 hanno dichiarato che avrebbero in ogni caso realizzato l'intervento con lo stesso piano di investimenti. 25 soggetti avrebbero in ogni caso realizzati gli investimenti ma con tempi e modalità diverse mentre 3 imprenditori avrebbero realizzato l'intervento anche in assenza del finanziamento ma con un maggiore rischio di impresa e 8 imprese lo avrebbero realizzato solamente grazie a più capitale di terzi. In tutti gli altri casi, gli imprenditori contattati non avrebbero investito per mancanza di risorse (24 soggetti) o perché il rischio imprenditoriale sarebbe stato troppo alto (7 soggetti).

Si segnala come in termini assoluti il numero di tali risposte non collimi – ma sia maggiore – con il numero totale delle imprese, esattamente come in termini percentuali. Questo perché in fase di sondaggio è stata data agli imprenditori intervistati la possibilità di doppia risposta.

3.12. Percezioni relative alle procedure di finanziamento

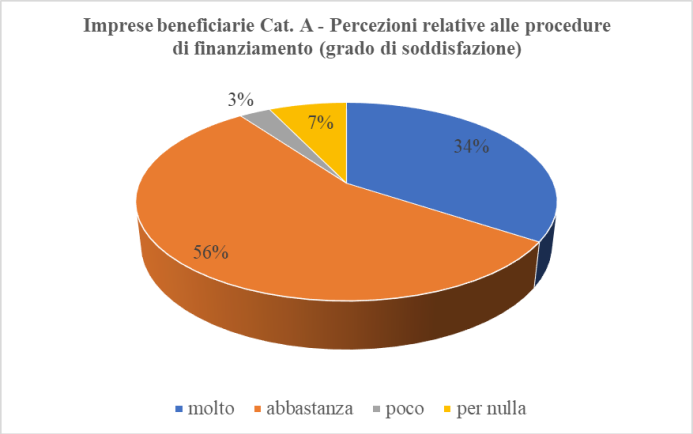
Infine, la rilevazione ha previsto una serie di quesiti di carattere generale relativi all'esperienza di partecipazione al bando vissuta dai beneficiari.

Tab. 17: Soddisfazione relativa alle procedure regionali

Quanto si ritiene soddisfatto rispetto all'iter seguito per l'ottenimento del contributo regionale?	molto	34%
	abbastanza	56%
	poco	3%
	per nulla	7%
	Totale	70

In generale, l'iter procedurale per l'assegnazione del contributo regionale sembrerebbe avere funzionato piuttosto bene: il 90% degli imprenditori intervistati (60 su 70) si dichiara molto o abbastanza soddisfatto dell'esperienza.

Figura 3.38 - Grado di soddisfazione delle imprese rispetto alla procedura di finanziamento



Ovviamente esaminando lo stesso quesito ma per categoria merceologica, si può notare come il grado di soddisfazione complessivo (tra molto ed abbastanza soddisfatti) di praticamente tutte le categorie si attesti a livelli molto alti, fatta eccezione per le categorie Servizi alloggio e ristorazione e Altre imprese manifatturiere (anche se il campione di tali categorie è assai ridotto, ovvero due ciascuna).

Dalla classificazione per classi di punteggio relative al progetto per il finanziamento regionale, si rileva un livello di percezione abbastanza diversificato fra i diversi raggruppamenti. Se infatti per le imprese con un punteggio basso la percezione negativa si attesta al 22% (11% "poco soddisfatti" + 11% "per nulla soddisfatti"), la percentuale scende sensibilmente per le imprese ricadenti nelle classi di punteggio "alti" (9%) e "medi" (4%), fino ad arrivare allo 0% per le 3 imprese che hanno ricevuto il punteggio più alto.

Per la domanda in esame, un ulteriore dato rilevante è quello relativo alla classificazione delle imprese tra quelle che hanno o meno ottenuto altri finanziamenti da altri fondi pubblici. I dati evidenziano come sia le imprese che hanno beneficiato di altri fondi oltre a quelli relativi al progetto in esame, sia quelle che non hanno beneficiato di altri fondi, si ritengano molto o abbastanza soddisfatte per il 90% dei casi.

Tab 18: Soddisfazione rispetto alla gestione di altri fondi pubblici

	Avete beneficiato di altri fondi pubblici, oltre a quelli relativi al progetto in esame?	
Quanto si ritiene soddisfatto rispetto all'iter seguito per l'ottenimento del contributo regionale?	**Sì**	**No**
molto	25%	38%
abbastanza	65%	52%
poco	5%	2%
per nulla	5%	8%

3.13. POSSIBILI MIGLIORAMENTI DELLE PROCEDURE DI FINANZIAMENTO

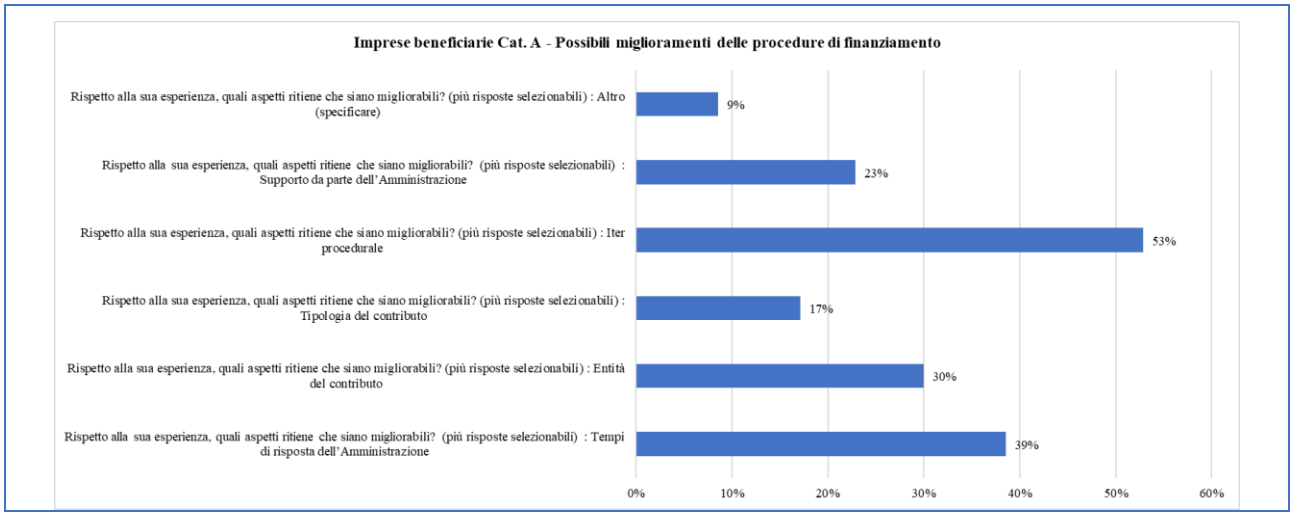
Tra i possibili ambiti di miglioramento, gli imprenditori hanno segnalato: la semplificazione dell'iter procedurale (53% di selezioni); una riduzione dei tempi di risposta (39% di selezioni) ed un maggior supporto da parte dell'Amministrazione (23% di selezioni); l'incremento dell'entità del contributo (30% di selezioni).

Tab 19: Aspetti migliorabili nelle procedure regionali

Rispetto alla sua esperienza, quali aspetti ritiene che siano migliorabili?	Tempi di risposta dell'Amministrazione	39%
	Entità del contributo	30%
	Tipologia del contributo	17%
	Iter procedurale	53%
	Supporto da parte dell'Amministrazione	23%
	Altro	9%
	Totale	70

Anche per questo quesito, è stata data agli imprenditori la possibilità di doppia risposta, pertanto somma delle varie percentuali supera il 100%.

Figura 3.39 - Suggerimenti delle imprese in termini di miglioramenti da introdurre nelle procedure di finanziamento



Analizzando le categorie relative alle classi di punteggio si noti come gli imprenditori che hanno indicato come migliorabili i tempi di risposta dell'Amministrazione siano per il 50% i "3 Altissimi" (le imprese che hanno ottenuto il punteggio più alto al progetto di finanziamento), i quali hanno indicato per un ulteriore 75% l'iter procedurale e per il 25% la tipologia del contributo come altri aspetti migliorabili del procedimento di finanziamento. L'iter procedurale è stato indicato come aspetto migliorabile anche dalle imprese all'interno di classi di punteggio basse (44%), medie (58%) e alte (50%), così come i tempi di risposta dell'Amministrazione (44%, 31% e 41%).

Tab 20: Aspetti migliorabili nelle procedure regionali per classi di punteggio dei progetti

Rispetto alla sua esperienza, quali aspetti ritiene che siano migliorabili? (più risposte selezionabili)	**CLASSI DI PUNTEGGIO**			
	BASSI	**MEDI**	**ALTI**	**3 ALTISSIMI**
Tempi di risposta dell'Amministrazione	44%	31%	41%	50%
Entità del contributo	28%	35%	32%	0%
Tipologia del contributo	28%	8%	18%	25%
Iter procedurale	44%	58%	50%	75%
Supporto da parte dell'Amministrazione	39%	15%	23%	0%
Altro (specificare)	6%	12%	9%	0%

4. I RISULTATI DELL'INDAGINE PER LE ALTRE CATEGORI DI INTERVENTO

4.1. I RISULTATI PER LA CATEGORIA TECNOLOGIE PULITE

4.1.1. La programmazione regionale

L'avviso pubblico relativo **Sostegno all'utilizzo di tecnologie pulite nelle PMI** è stato programmato dalla Regione Molise nel quadro delle attività 1.2.3 del POR Molise FESR 2007 - 2013, allo scopo di supportare progetti finalizzati all'utilizzo di tecnologie pulite nelle micro, piccole e medie imprese funzionali al contenimento degli impatti ambientali.

L'indirizzo di policy aveva l'obiettivo ambizioso di innestare tecnologie produttive nei sistemi produttivi delle piccole e medie imprese molisane attraverso investimenti materiali in *cleaner technology* supportati da servizi di *Life Cycle Assessment* (analisi del ciclo di vita), l'adozione di sistemi, tecnologie e impianti per la riduzione dell'inquinamento acustico, emissioni inquinanti in atmosfera, riduzione rifiuti, la certificazione di qualità ambientale

L'intervento ha finanziato, in regime di esenzione o in regime *de minimis* con una forbice di finanziamento da 40.000 a 150.000 euro, una gamma molto differenziata di investimenti:

- consulenza gestionale,
- assistenza tecnologica, e trasferimento di tecnologie,
- servizi per diritti di proprietà intellettuale e accordi di licenza;
- acquisto di macchinari, impianti ed attrezzature, attrezzature informatiche;
- acquisizione di licenze, brevetti e/o software.

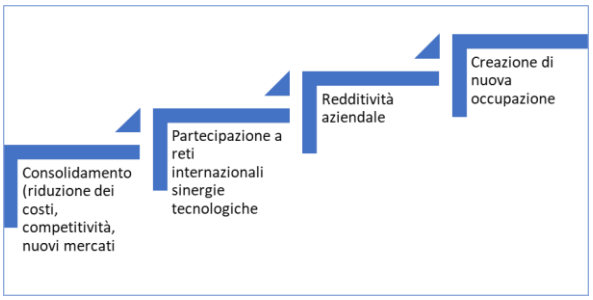
Figura 4.1.0: Criteri selettivi

Sono state finanziate undici imprese e allo stato attuale, è stato possibile somministrare il questionario solo a due imprese, di cui nelle pagine che seguono presentiamo i risultati.

4.1.2. La logica del questionario

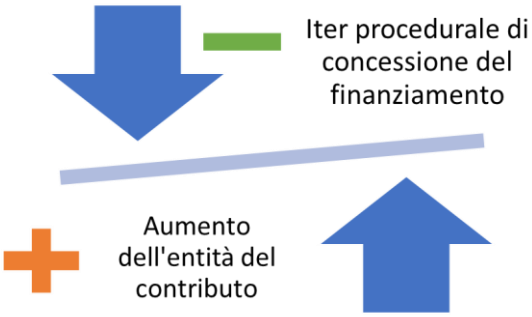
Il questionario somministrato con metodologia CATI ai beneficiari del finanziamento è lo strumento principale del disegno di valutazione basato sulla teoria del cambiamento per esplicitare la catena causale che dagli input, rappresentati dagli incentivi concessi, conduce agli effetti sull'impresa, in termini di ricadute positive e negative.

Figura 4.1.1: Catena causale dagli input, rappresentati dagli incentivi agli effetti sull'impresa



La formulazione del questionario, con intensità e approfondimento progressivo, è stata finalizzata a rilevare elementi utili a rispondere alle seguenti **domande valutative**: i) si evidenziano effetti positivi sulla maggiore sostenibilità ambientale dei cicli produttivi (emissioni, riduzione consumo di risorse, aumento dei riciclo di materiali? ii) l'investimento ha favorito il consolidamento e la redditività aziendale? iii) si rilevano effetti di aumento dell'occupazione?

Grafico 4.1.2: Le istanze degli imprenditori per il miglioramento della programmazione regionale



Su questa base si innestano **ulteriori quesiti** per raccogliere le istanze degli imprenditori che possono confluire nel miglioramento dell'indirizzo di programmazione regionale e in particolare:

- l'aumento dell'entità del contributo pubblico;
- il miglioramento dell'iter procedurale anche attraverso un maggiore supporto da parte dell'Amministrazione in fase di avvio di impresa.

4.1.3. I risultati

In esito alla procedura selettiva sono state ammesse a contributo **11** imprese per un importo finanziario ammissibile pari a **€ 1.109.839,34**; per quanto concerne l'indagine diretta, va evidenziato tuttavia che 1 impresa hanno rifiutato l'intervista e 3 sono risultate non rintracciabili.

Come evidenziato nella tabella seguente, al netto di queste imprese e di quelle che non è stato possibile coinvolgere nell'indagine (non rintracciabili e non rispondenti), sono 5 le imprese beneficiarie che è stato possibile sottoporre al questionario di profondità con metodologia CATI.

Tabella 4.1.1 - Stato delle imprese beneficiarie rispetto all'indagine CATI

Imprese ammesse al finanziamento	Ulteriori Rinunce dichiarate	Imprese non rintracciabili	Aziende chiuse	Beneficiari intervistati
11	3	3	1	4
	27%	27%	9%	36%

Attraverso un investimento totale di **€ 427.331,56** sono state finanziate **4** imprese di cui una nel settore dei servizi alle imprese, una nell'industria tradizionale dei metalli, e due nelle costruzioni.

La localizzazione delle imprese intervistate è del tutto equilibrata tra la provincia di Campobasso e la Provincia di Isernia.

Tabella 4.1.2 - Localizzazione, comparto merceologico e importo del progetto

Impresa	Localizzazione	Settore merceologico	Importo progetto
1	Isernia	Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli	86.592,91
2	Campobasso	Collaudi e analisi tecniche di prodotti	42.000,68
3	Isernia	Trattamento e smaltimento di altri rifiuti non pericolosi	243.037,97
4	Campobasso	Costruzione di edifici residenziali e non residenziali	55.700,00

Caratteristiche delle imprese

Le 4 PMI coinvolte nell'indagine diretta hanno caratteristiche molto diverse nelle dimensioni economiche e occupazionali, nel grado di istruzione degli addetti e nella distribuzione della quota di mercato. Pur essendo tutte piccole e medie imprese, il campione di imprese intervistate evidenzia due microimprese sia per numero di addetti che per fatturato e due medie imprese con dimensioni più importanti. Per tre imprese su quattro si tratta di realtà imprenditoriali "storiche" con esperienza pluriennale, mentre in un caso la costituzione è più recente e risale al primo decennio degli anni duemila.

La presenza di laureati tra gli addetti, va osservata tenendo conto della dimensione di impresa, infatti il dato relativo all'impresa n. 1 non ha rilevanza (29% su una classe di dipendenti tra 2 e 9) e del settore merceologico: evidentemente la presenza di laureati è più richiesta nel caso di attività tecniche (si veda impresa n.2 la cui attività ricade nei collaudi e nelle analisi tecniche di prodotti) e molto meno nelle imprese industriali o collegate a processi più operativi delle costruzioni (impresa n.3 e n.4).

Solo l'impresa che opera nei collaudi tecnici di prodotti (impresa n.2) presenta una struttura di ricerca e sviluppo rilevando il 10% di addetti laureati stabilmente impiegati in tale reparto, e l'impiego di ricercatori esterni (50% dei lavoratori del reparto).

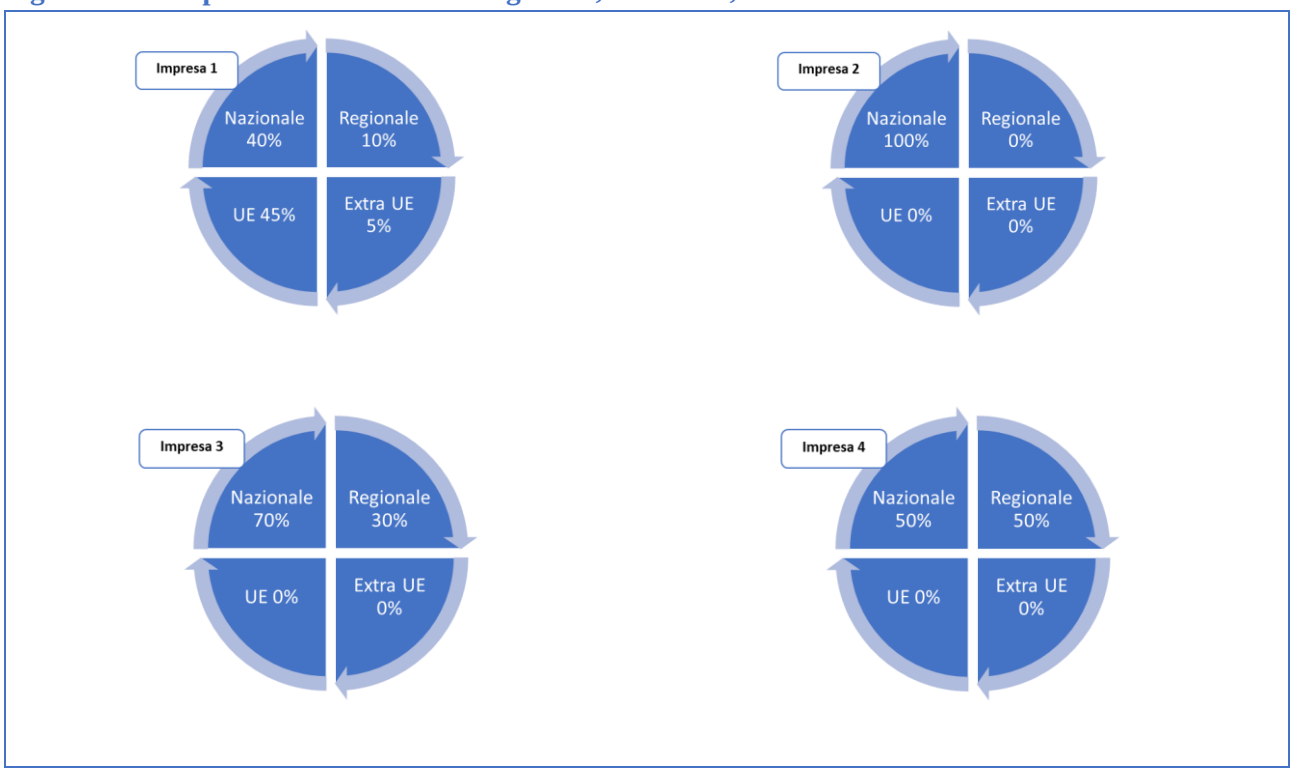
Tabella 4.1.3 - Profilo delle imprese beneficiarie intervistate

Caratteristica	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*
Anno di costituzione	1950	1982	1988	2006
Classe di fatturato	100.000 - 499.999 €	1 - 1.999.999 €	0 - 99.999 €	2 - 4.999.999 €
Classe di addetti	2 - 9	20 – 49	2 - 9	10 - 19
% dei laureati al 31 dicembre 2018	29	80	0	3

Del campione di imprese beneficiarie intervistate solo l'impresa che opera nella fabbricazione di prodotti di metallo (impresa 1) ha un profilo internazionale e un raggio di azione ampio sia verso altri paesi UE sia extra UE.

L'operatività su tutta l'area nazionale passa dal 100% (impresa n.2 che offre servizi di collaudo) al 70% (impresa n.3 che opera nel trattamento e smaltimento dei rifiuti per l'edilizia) fino all'impresa n.4 che è maggiormente regionalizzata, operando nella costruzione di edifici.

Figura 4.1.3 - Operatività nei mercati regionale, nazionale, UE ed Extra UE



Con riferimento ai punti di forza e debolezza le differenze tra le quattro imprese sono più sfumate, tutte presentano aspetti positivi sul fronte dell'innovazione e della sostenibilità ambientale, della solidità di impresa e della quota di mercato (in quest'ultimo caso per tre imprese su quattro); l'internazionalizzazione è un punto di debolezza per tre imprese su quattro (in linea con l'area di mercato sopra illustrata), e i rapporti di partenariato con università (per due imprese su quattro).

Figura 4.1.4 - Punti di forza e di debolezza delle imprese beneficiarie intervistate

L'investimento realizzato

Con riferimento alla coerenza degli interventi con l'indirizzo di policy regionale, si evidenzia che il contributo pubblico per le imprese ha effettivamente riguardato l'acquisto di tecnologie per la riduzione dell'impatto relativamente a:

- diminuzione della quantità e della pericolosità di emissioni/rifiuti;
- riduzione del consumo di risorse;
- modifiche del ciclo produttivo per l'aumento del riciclo, riuso e reimpiego dei materiali nonché l'uso di materie prime che riducono gli impatti sull'ambiente.

Tuttavia, l'acquisto di tali tecnologie ha evidentemente risposto a necessità produttive e di efficientamento del processo, con una intensità di finalizzazione verso la sostenibilità ambiente differenziato: solo due progetti su quattro presentano un profilo di alta sostenibilità ambientale in tutte le aree di impatto considerate.

Tabella 4.1.4 - Tipologia di tecnologia pulita realizzata

Sostenibilità delle tecnologie per la riduzione dell'impatto	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*
Riduzione impatti ambientali (diminuzione della quantità e della pericolosità di emissioni/rifiuti)	●●●●	●	●	●●●●
Riduzione del consumo di risorse	●●●●	●	●●	●●●●
Modifiche del ciclo produttivo per l'aumento del riciclo, riuso e reimpiego dei materiali nonché l'uso di materie prime	●●●●	●	●	●●●●

Legenda ● Intensità 1 ●●● Intensità 3

●● Intensità 2 ●●●● Intensità 4

Gli effetti conseguiti dall'investimento

Si evidenzia **un nesso positivo tra il sostegno pubblico erogato e gli effetti attesi** con particolare riferimento al conseguimento di effetti positivi sulla riduzione dell'impatto ambientale nei cicli produttivi su tutte le aree di impatto per due imprese su quattro e quindi sia sulla riduzione delle emissioni e dei rifiuti, sia sull'aumento del riciclo e reimpiego di materiali. L'impatto positivo e superiore ai risultati attesi, si segnala anche per la riduzione del consumo di risorse per tre imprese su quattro.

Tabella 4.1.5 - Effetti prodotti dall'investimento sulla sostenibilità ambientale di impresa

Effetti attesi	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*
Riduzione degli impatti ambientali (diminuzione della quantità e della pericolosità di emissioni o produzione rifiuti	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Riduzione del consumo di risorse	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Aumento del riciclo, riuso e reimpiego dei materiali nonché l'uso di materie prime	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

Legenda ●●●● Effetto inferiore ●●●● Effetto superiore

Meno positivi gli effetti rilevati sulla redditività e solidità delle imprese con una sola impresa (impresa n.4) che ha rilevato effetti di consolidamento nella riduzione dei costi e nell'arresto di dinamiche negative riferite al fatturato, all'incremento degli utili e della quota di mercato.

L'inserimento in nuovi mercati in relazione ad una diversificazione tecnologica e di prodotto è segnalato per una sola impresa nella misura di un incremento inferiore al 5%.

Per tre imprese su quattro si registra in un incremento del numero di addetti nelle funzioni di ricerca e sviluppo, seppure inferiore alle tre unità.

Tabella 4.1.6 - Effetti sulla competitività, solidità e redditività di impresa

Tipologia di effetto rilevato	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*
Gli interventi di ricerca e sviluppo finanziati hanno determinato effetti positivi e duraturi? Se SI sono stati effetti di:	no	si	no	no
Consolidamento (riduzione dei costi, competitività di prodotto, affermazione su alcuni mercati, etc.)		si		
Crescita (di fatturato / utili / etc.)		no		
Nei due anni successivi alla fine dell'intervento (negli ultimi due anni) avete riscontrato				
una riduzione dei costi	no	no	no	si
incremento del fatturato	no	no	no	NO, ma gli effetti hanno determinato l'arresto delle dinamiche negative
incremento del fatturato estero	no	no	no	no
incremento degli utili	no	no	no	NO, ma gli effetti hanno determinato l'arresto delle dinamiche negative
incremento nella partecipazione a reti internazionali di produttori in relazione a sinergie tecnologiche e produttive	no	no	no	no
incremento della quota di mercato	no	no	no	NO, ma gli effetti hanno determinato l'arresto delle dinamiche negative
inserimento in nuovi mercati in relazione ad una diversificazione tecnologica e di prodotto	no	si	no	no
Se SI i nuovi mercati rappresentano:				
incrementi produttivi e consolidamenti dell'impresa nei mercati locale, nazionale ed internazionale tali da richiedere incrementi nella forza lavoro	no	una quota inferiore al 5% del fatturato	no	NO, ma gli effetti hanno determinato l'arresto delle dinamiche negative
si sono registrati incrementi nel numero degli addetti alle funzioni di R&S	meno di 3	meno di 3	meno di 3	no

Un ulteriore aspetto positivo non di poco rilievo, si rileva nel fatto che due imprese avrebbero realizzato l'investimento anche in assenza di finanziamento regionale (pur con piano di investimenti ridotto e con un ritorno di redditività differito nel tempo), e questo corrobora l'evidenza che il sostegno pubblico è stato finalizzato a imprese pronte per questo tipo di investimenti. Per due imprese invece, senza il contributo l'investimento non sarebbe stato attuato per mancanza di risorse o per un rischio di impresa troppo alto.

Il giudizio sull'iter procedurale regionale è più che positivo per due imprese, mentre per due beneficiari si segnalano punti di migliorabilità in ordine alla maggiore semplificazione.

4.2. I RISULTATI PER LA CATEGORIA "GIOVANI CHE INNOVANO"

4.2.1. La programmazione regionale

L'avviso pubblico relativo **a interventi candidati da aspiranti imprenditori per la creazione di impresa** è stato programmato dalla Regione Molise nel quadro delle attività 1.2.2 del POR Molise FESR 2007 - 2013, allo scopo di sostenere il concepimento di nuove imprese giovanili attraverso la valorizzazione e lo sviluppo di idee, basate sull'innovazione di processo e/o organizzativa.

Si tratta di un indirizzo programmatorio molto rilevante in quanto insiste sul doppio versante,

- da un lato, la **lotta alla disoccupazione giovanile**, indirizzando l'intervento a giovani di età compresa tra i 18 e i 35 anni disposti a impegnarsi a costituire una società di persone (escluse le ditte individuali) o di capitali, nei settori non esclusi dai regimi di aiuto; localizzate in Molise,
- dall'altro lo sviluppo imprenditoriale su scala regionale attraverso investimenti diretti alla creazione di realtà produttive con caratteristiche innovative.

L'intervento ha finanziato, in regime di esenzione o in regime de minimis, una gamma molto differenziata di investimenti, proprio per venire incontro alle diverse esigenze dei neo-imprenditori:

- consulenza in materia di innovazione;
- formazione;
- servizi reali;
- acquisto macchinari, impianti e attrezzature, hardware
- licenze, brevetti e/o software;
- realizzazione del sito aziendale;
- acquisto di attrezzature informatiche.

Figura 4.2.1: Criteri selettivi

Allo stato attuale, è stato possibile somministrare il questionario solo a tre imprese delle nove ammesse a contributo, di cui nelle pagine che seguono presentiamo i risultati.

4.2.2. Il questionario

Figura 4.2.2: Progressione dell'indagine sugli effetti del finanziamento

Il questionario somministrato con metodologia CATI ai beneficiari del finanziamento è lo strumento principale del disegno di valutazione basato sulla teoria del cambiamento per esplicitare la catena causale che dagli input, rappresentati dagli incentivi concessi, conduce agli effetti sulla neo impresa, in termini di ricadute positive e negative.

La formulazione del questionario, con intensità e approfondimento progressivo, è stata finalizzata a rilevare elementi utili a rispondere alle seguenti domande valutative: i) si evidenziano effetti positivi sulla competitività di impresa? ii) l'investimento ha incentivato imprese con caratteristiche innovative? iii) la costituzione di impresa ha prodotto occupazione? iv) l'impresa è redditiva?

Su questa base si innestano ulteriori quesiti per raccogliere le istanze dei neoimprenditori che possono confluire nel miglioramento dell'indirizzo di programmazione regionale e in particolare:

- l'aumento dell'entità del contributo pubblico;
- Il miglioramento dell'iter procedurale anche attraverso un maggiore supporto da parte dell'Amministrazione in fase di avvio di impresa.

4.2.3. I risultati

In esito alla procedura selettiva sono state ammesse a contributo **9** imprese per un importo finanziario ammissibile pari a **€ 1.621.234,59**; per quanto concerne l'indagine diretta, va evidenziato tuttavia che 1 impresa hanno rifiutato l'intervista e 3 sono risultate non rintracciabili.

Come evidenziato nella tabella seguente, al netto di queste imprese e di quelle che non è stato possibile coinvolgere nell'indagine (non rintracciabili e non rispondenti), sono **5** le imprese beneficiarie che è stato possibile sottoporre al questionario di profondità con metodologia CATI.

Tabella 4.2.1 - Stato delle imprese beneficiarie rispetto all'indagine CATI

Imprese ammesse al finanziamento	Non rispondenti	Imprese non rintracciabili	Beneficiari intervistati
9	1	3	5
	11%	33%	56%

Attraverso un investimento totale di **€ 1.157.668,72** sono state avviate **5** nuove imprese di cui tre nel settore dei servizi alle imprese, una nell'industria tradizionale del legno, e una nella produzione alimentare.

La localizzazione è piuttosto bilanciata e rispecchia la dimensione provinciale: tre imprese sono localizzate in provincia di Campobasso e due in provincia di Isernia.

Una sola neoimpresa ha beneficiato di ulteriori fondi pubblici oltre quelli del progetto finanziato dal POR FESR 2007-2013 azione 1.2.2 categoria B.

Tabella 4.2.2 - Localizzazione, comparto merceologico e importo del progetto

Impresa	localizzazione	Settore merceologico	Macro settore	Importo progetto
1	Campobasso	Produzione Pellet	Industria tradizionale	€ 425.700,00
2	Campobasso	Consulenza per la ricerca ed innovazione	Servizi alle imprese	€ 355.263,70
3	Isernia	Archiviazione digitale e consulenza fiscale	Servizi alle imprese	€ 31.306,00
4	Isernia	Servizi di consulenza	Servizi alle imprese	€ 131.000,00
5	Campobasso	Produzione di prodotti alimentari dietetici	Alimentari	€ 214.399,02

Profilo della neo-impresa e condizioni per l'imprenditorialità

Con riferimento alla coerenza degli interventi con l'indirizzo di policy regionale, si evidenzia che l'incentivo alla costituzione di impresa è stato preminentemente diretto a favorire i soggetti che avevano già maturato una propria idea imprenditoriale (4 imprese) e solo in un caso ha intercettato una scelta di ripiego rispetto al lavoro dipendente. Parimenti la presenza di una storia imprenditoriale famigliare è presente in quattro neo-imprese.

Tutte le neo-imprese sono società di capitale e risultano operative al momento dell'intervista e neoimprenditori sono occupati nell'impresa. I cinque neoimprenditori ricadono nella fascia d'età adulta, con un trentenne, due over 35 e due over 45. Si evidenzia che 4 neoimprenditori su 5 avrebbero comunque scelto di avviare una nuova impresa anche in assenza del contributo pubblico, sebbene con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo (3 imprese), con un rischio di impresa maggiore (un'impresa) o con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo (un'impresa). Solo un neoimprenditore dichiara che non avrebbe potuto avviare la nuova impresa per mancanza di risorse necessarie per l'investimento.

Tabella 4.2.3 - Profilo del neoimprenditore e della neo-impresa

Caratteristica	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*	*Impresa 5*
Data di creazione dell'impresa	2013	2008	2012	2012	2012
Forma giuridica	Società di capitali	Società di capitali	Società di capitali	Società di capitali	Società di capitali
Età dell'imprenditore	38	47	39	30	42
Ruolo in azienda	Responsabile finanziario	Consulente	Amministratore	Socia	Amministratore
Motivazione alla creazione di impresa	Risoluzione della condizione di disoccupazione	Presenza di un'idea imprenditoriale che si voleva realizzare			
Esperienza imprenditoriale famigliare	sì	sì	no	sì	Sì
Creazione di impresa anche in assenza di intervento pubblico	Si, ma con un rischio di impresa maggiore	Si, ma con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo	Si, ma con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo	No, non avrei avuto accesso alle risorse necessarie per l'investimento	Si, ma con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo

Aspetti critici che ostacolano le nuove iniziative imprenditoriali

Con riferimento agli aspetti critici che ostacolano la costituzione e l'avvio di nuove iniziative imprenditoriali, il quadro che si rileva è piuttosto omogeneo, con una distribuzione della percezione di criticità elevata e mediamente problematica per tutti gli aspetti considerati; in particolare le aree di problematicità si concentrano rispetto all'accesso al credito, alla pressione fiscale e contributiva; abbastanza problematica la percezione relativa alla disponibilità di infrastrutture per servizi reali alle imprese e alla difficoltà di conciliare la vita imprenditoriale con le esigenze familiari.

Tabella 4.2.4 - Criticità alla costituzione di impresa

Aspetto Critico	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*	*Impresa 5*
Accesso al credito	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Pressione fiscale e contributiva	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Rapporto con gli apparati burocratici centrali e locali	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Disponibilità di infrastrutture di servizi reali alle imprese	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Reperimento di risorse umane adeguatamente formate	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Conciliazione del lavoro con le esigenze familiari	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

Legenda
●●●● *Molto problematico*
●●●● *Abbastanza problematico*
●●●● *Poco problematico*
●●●● *Non problematico*

Effetti sull'operatività e la salute della neo-impresa

Si evidenzia un nesso positivo tra l'indirizzo di policy e le imprese costituite: come anticipato le cinque neo-imprese sono costituite e operative, anche se il numero di addetti piuttosto esiguo (come è nelle attese di questo tipo di interventi), dando luogo, al momento, a microimprese.

Ad ogni modo soltanto una impresa è mono addetto (lo stesso neoimprenditore), mentre tre imprese hanno un numero di addetto tra due e cinque, e una tra sei e nove.

Tabella 4.2.5 - Occupazione creata

Occupazione creata	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*	*Impresa 5*
Numero di addetti	Da 2 a 5	Da 2 a 5	1	Da 2 a 5	Da 6 a 9
Età media degli addetti	41-50 anni	31-40 anni	31-40 anni	18-30 anni	31-40 anni

Per quattro imprese su cinque, il sostegno pubblico ha prodotto l'impatto di poter prevedere da subito un piano di investimento che ha reso immediatamente competitiva l'impresa, mentre per una neoimpresa, l'effetto è quello di poter sostenere da subito costi di consulenza per l'innovazione tali da consentire una strategia di posizionamento sul mercato.

Solo una delle imprese intervistate è iscritta come startup innovativa nel registro della Camera di Commercio anche se tre imprese su cinque presentano un profilo innovativo: i) per una organizzazione aziendale pensata per le imprese che si occupano di ricerca e sviluppo; ii) per le tecnologie utilizzate; iii) per il tipo di specializzazione produttiva.

Sul fronte degli effetti rispetto alla competitività di impresa, alla solidità e alla redditività aziendale, due aziende su tre presentano una quadro più positivo nel rapporto tra capitale di terzi e capitale proprio e tre su cinque rispetto alla capacità di far fronte alle posizione debitorie. Più critico per tutte le imprese il trend di fatturato, il conseguimento di margini e utile, il livello di liquidità.

Tabella 4.2.6- Effetti sulla competitività, solidità e redditività di impresa

Esiti	*Impresa 1*	*Impresa 2*	*Impresa 3*	*Impresa 4*	*Impresa 5*
Trend di fatturato dal momento della creazione ad oggi	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Redditività (margine, utile)	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Livello di liquidità	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Solidità (rapporto tra capitale di terzi e capitale proprio)	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Capacità dell'impresa di far fronte ad eventuali posizioni debitorie	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

Legenda
●●●● insufficiente
●●●● modesto
●●●● buono

Per quanto riguarda il giudizio sulla relazione con l'Amministrazione nella gestione della misura finanziata, si evidenziano punti di migliorabilità nell'iter procedurale da semplificare e nel miglioramento del supporto da parte da parte degli Uffici durante la fase di start up e di presentazione del piano.

Tabella 4.2.7- Punti di migliorabilità del dispositivo pubblico

Aspetti considerati	*n. imprese*
Tempi di risposta dell'Amministrazione	1
Entità del contributo	1
Iter procedurale	3
Supporto da parte dell'Amministrazione	3

4.3. I RISULTATI PER I PROGRAMMI DI INNOVAZIONE PER LE ATTIVITÀ DI PROIEZIONE CINEMATOGRAFICA

4.3.1. La programmazione regionale

L'avviso pubblico relativo a **programmi di innovazione per le attività di proiezione cinematografica** è stato programmato dalla Regione Molise nel quadro delle attività 1.2.2 del POR Molise FESR 2007 - 2013, allo scopo di sostenere la distribuzione cinematografica nell'adeguamento e nell'innovazione degli strumenti di proiezione nelle sale regionali.

Tale adeguamento è conseguenza di una spinta del mercato verso le tecnologie digitali che nel corso degli ultimi anni ha radicalmente modificato il sistema di produzione cinematografica, e dunque l'intera filiera, inglobando in tale rivoluzione tecnologica anche il canale distributivo delle sale cinematografiche.

L'adeguamento delle strumentazioni per la proiezione di film che nascono già "digitali" e che non possono essere proiettati con impianti analogici, è dunque la condizione essenziale per la sopravvivenza di impresa sul mercato. Quindi, a differenza di altri comparti economici verso i quali la scelta di investire risorse pubbliche sull'innovazione industriale e di impresa è caratterizzata da finalità di incidenza e miglioramento di alcuni fattori competitivi, nel caso delle sale cinematografiche si tratta di sostenerne la continuità operativa e di non depauperare ulteriormente i territori regionali di una parte essenziale della loro industria culturale.

Tale premessa a evidenziare che il comparto della proiezione cinematografica, come anello terminale ed essenziale dell'intera industria, ha subito e continua a subire rilevanti spinte al cambiamento, preminentemente a causa dell'apertura di canali paralleli dell'intrattenimento e della distribuzione di prodotti audiovisivi attraverso i canali digitali, satellitari e, recentemente, via web.

Questo per evidenziare che l'adeguamento tecnologico delle sale rappresenti la condizione essenziale ma non sufficiente a una piena rivitalizzazione del settore, aspetto questo, come vedremo, di cui gli operatori sono consapevoli; allo scopo si richiedono ingenti investimenti per aumentare l'attrattività delle sale facendone poli di intrattenimento e svago più ampi e diversificati rispetto alla semplice fruizione del film. Gli studi di sostenibilità urbana evidenziano infatti come l'aumento del tasso di

fruizione di cultura nelle città aumenti la qualità della vita e i cinema, al pari dei teatri, degli spazi per i concerti, siano parte di quei presidi di socializzazione che migliorano la vitalità urbana, limitando anche le percezioni tipiche della città dormitorio, alienanti e insicure.

Su questo sfondo l'avviso pubblico della Regione Molise ha finanziato in regime "*de minimis*" le seguenti tipologie di investimento:

- apparecchi di proiezione e riproduzione digitale conformi alle specifiche "*Digital Cinema Initiative*" (DCI);
- acquisti per impianti e apparecchiature per la ricezione del segnale digitale via terrestre, via satellite, via fibra ottica o altro sistema di nuova fabbricazione;
- acquisti per processori audio complementari e compatibili con le nuove tecnologie;
- acquisti per cabine di regia funzionali all'investimento.

Sei sale cinematografiche sono risultate ammissibili al finanziamento, come si evidenzia nella tabella che segue:

Tabella 4.3.1: Riepilogo delle sale cinematografiche ammesse al finanziamento

Operatore	Localizzazione investimento	Punteggio	Spesa ammissibile	Contributo concedibile
Associazione Molise Cinema	Riccia	93	€ 67.039,00	€ 33.519,50
Associazione Molise Cinema	Larino	93	€ 70.735,60	€ 35.367,80
Associazione Amici del Teatro Italo Argentino	Agnone	90	€ 59.999,60	€ 29.999,80
Associazione culturale Nuovo Cinema Roma	Casacalenda	85	€ 58.930,88	€ 29.465,44
Pentria Services Società Cooperativa Sociale	Isernia	82	€ 100.000,00	€ 50.000,00
Fantasia S.r.l.	Campobasso	78	€ 50.000,00	€ 20.000,00

Allo stato attuale, solo l'Associazione Amici del Teatro Argentino di Agnone e la Fantasia S.r.l. di Campobasso hanno risposto al questionario di in-*depth analysis*, di cui nelle pagine che seguono presentiamo i risultati.

4.3.2. La logica del questionario

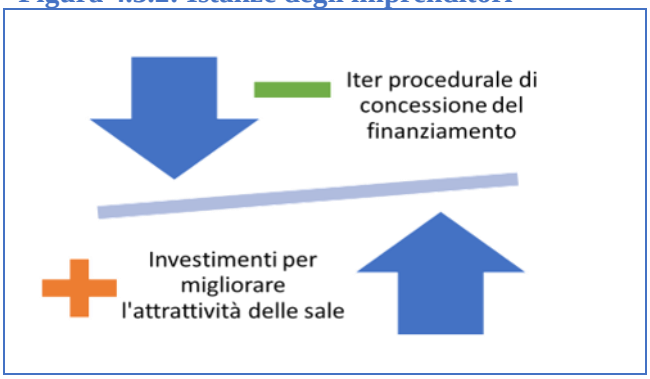
Figura 4.3.1: Progressione dell'indagine sugli effetti del finanziamento

Il questionario somministrato con metodologia CATI ai beneficiari del finanziamento è lo strumento principale del disegno di valutazione basato sulla teoria del cambiamento per esplicitare la catena causale che dagli input, rappresentati dagli incentivi concessi, conduce agli effetti sulle imprese e sui territori, in termini di ricadute positive e negative.

La formulazione del questionario, con intensità e approfondimento progressivo, è stata finalizzata a rilevare elementi utili a rispondere alle seguenti **domande valutative**: i) si evidenziano effetti positivi e duraturi dell'investimento? ii) l'investimento ha prodotto un aumento degli spettatori nel triennio successivo all'investimento? iii) tale incremento ha prodotto maggiore occupazione? iv) si rilevano miglioramenti nella performance di impresa (fatturato, utili ecc.)?

Su questa base si innestano ulteriori quesiti per raccogliere le istanze degli operatori che possono confluire nel miglioramento dell'indirizzo di programmazione regionale a favore del comparto e in particolare:

Figura 4.3.2: Istanze degli imprenditori



- il sostegno pubblico per investimenti finalizzati a determinare una maggiore attrattività della sala sui potenziali utenti;
- il grado di soddisfazione sull'iter amministrativo - procedurale per la concessione del finanziamento.

4.3.3. I risultati

Caratteristiche delle imprese

Il primo operatore economico intervistato è l'associazione Amici del Teatro Italo Argentino, nata ed attiva dal 2005, proprietaria di un impianto di proiezione cinematografica con una sala in Agnone, un comune inferiore ai 5.000 abitanti in provincia di Isernia. Il suo bacino geografico di utenza copre all'incirca un raggio di 20 km dall'impianto. La struttura di impresa è di piccole dimensioni sia nel numero di addetti (da 2 a 5) che per classe di fatturato (da 10.000 a 19.999 euro).

Il secondo operatore beneficiario del finanziamento è la Fantasia S.r.l., società che gestisce il Cinema Maestoso nel capoluogo di regione Campobasso dal 2000. Il suo bacino geografico di utenza è quindi consistentemente più ampio del suo omologo nel campione, essendo di 50 km dalla struttura. Si tratta di un multisala (8 sale) la cui classe di fatturato va dai 700.000 ai 999.999 euro, nonostante i relativamente pochi addetti (dai 2 ai 5).

Entrambe le strutture si ritengono ben collocate da un punto di vista logistico ed ulteriori punti di forza comuni ad entrambi sono la programmazione di film di prima visione, la presenza di altri servizi in prossimità del cinema, la qualità imprenditoriale e manageriale, il proprio sistema di marketing ed una clientela abituale ed "affezionata". Ad Agnone ritengono propri punti di forza anche i servizi all'interno del cinema e gli impianti tecnologici audio-video, mentre manca effettivamente una programmazione originale di film a tema, elemento che sembra invece essere un punto di forza del multisala di Campobasso, il quale tuttavia ritiene suoi elementi di debolezza ciò che riguarda gli impianti tecnologici audio-video e la mancanza di ulteriori servizi interni al cinema. Entrambe le strutture ritengono migliorabili il confort delle proprie sale ed implementabile l'organizzazione di eventi culturali.

Figura 4.3.3: Punti di forza e di debolezza dei due cinema intervistati

Elementi di forza Cinema Teatro Italo Argentino

- Logistica: facilità di raggiungere la sala
- Programmazione di film di prima visione
- Presenza di altri servizi in prossimità del cinema
- Presenza di altri servizi all'interno del cinema
- Impianti tecnologici audio-video
- Qualità imprenditoriale e manageriale
- Sistema di marketing capace di attrarre pubblico
- Presenza sistematica di clientela (mancanza stagionalità)

Elementi di debolezza Cinema Teatro Italo Argentino

- Organizzazione di eventi culturali e/o ludici
- Confort della sala
- Programmazione originale di film a tema

Elementi di forza Cinema Maestoso

- Logistica: facilità di raggiungere la sala a piedi e con mezzi pubblici e privati
- Programmazione di film di prima visione
- Programmazione originale di film a tema
- Presenza di altri servizi in prossimità del cinema
- Qualità imprenditoriale e manageriale
- Sistema di marketing capace di attrarre pubblico
- Presenza sistematica di clientela (mancanza stagionalità)

Elementi di debolezza Cinema Maestoso

- Organizzazione di eventi culturali e/o ludici
- Confort della sala
- Impianti tecnologici audio-video
- Presenza di altri servizi all'interno del cinema

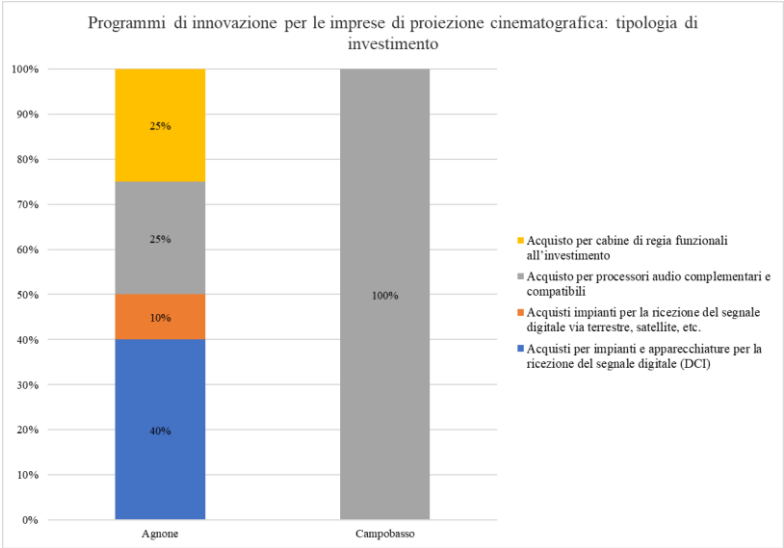
Fra gli aspetti di mercato più critici, si confermano i fattori che stanno influenzando la dinamica del comparto in generale:

- le spinte tecnologiche di innovazione degli impianti che in qualche misura falsano la concorrenza, in quanto solo i cinema multisala e le catene di cinema sono in grado di sostenerne gli investimenti;
- l'espansione delle forme di fruizione domestica del cinema a causa della diffusione di tecnologie più performanti e pervasive come i canali televisivi a pagamento e i servizi streaming come Netflix, che erodono la capacità stessa degli impianti tradizionali di essere competitivi.

L'investimento

Le imprese sono state chiamate a rispondere in che percentuali il budget di progetto è stato ripartito tra le diverse voci di costo ammissibili.

Figura 4.3.4 - Sostegno alle attività di proiezione cinematografica: tipologia di investimento selezionato



Il Cinema Maestoso di Campobasso non ha investito sugli acquisti per impianti e apparecchiature per la ricezione del segnale digitale (DCI) o di impianti per la ricezione del segnale digitale via terrestre, satellite, etc. o di cabine di regia funzionali all'investimento. Il budget di progetto è stato di fatto totalmente ripartito nell'acquisto per processori audio complementari e compatibili. Maggiormente diversificato appare invece l'investimento del Cinema Teatro Italo Argentino di Agnone, il quale ha impiegato il 40% del budget di progetto per la prima voce, il 10% per la seconda, il 25% della terza e della quarta ed ultima voce.

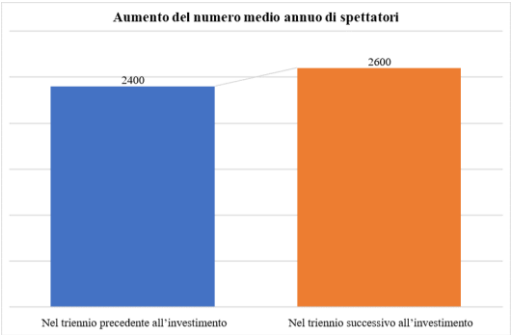
In questo quadro il sostegno pubblico ha rappresentato un'opportunità essenziale in quanto è stato preminentemente diretto, in coerenza con le previsioni programmatiche della Regione, all'adeguamento degli impianti e delle attrezzature di proiezione e all'acquisto per nuovi processori audio complementari e compatibili. Pertanto, vi è una piena coerenza fra indirizzo programmatorio e fabbisogno delle imprese, con riferimento a un investimento strategico per continuare ad operare sul mercato.

Tale coerenza si spinge oltre: uno dei principali esiti che possiamo anticipare, riguarda l'importanza della risposta pubblica a sostenere investimenti. Date infatti forse anche le dimensioni societarie, la localizzazione ed il bacino d'utenza, al quesito "avrebbe realizzato l'investimento anche in assenza del finanziamento regionale?", il cinema Maestoso ha risposto positivamente, ma con un piano di investimenti ridotto o differito nel tempo; il Cinema Teatro Italo Argentino di contro ha risposto negativamente, poiché non avrebbe avuto accesso alle risorse necessarie per l'investimento.

Gli esiti

L'impianto di Agnone serve una clientela relativamente ampia (2600 persone all'anno) rispetto alle sue dimensioni e alla posizione lontana da centri metropolitani importanti. Fra gli esiti più significativi si annovera l'aumento medio annuo di spettatori nel triennio successivo all'investimento (+8%, 200 unità in più registrate) rispetto al numero relativo al triennio precedente all'investimento (2400).

Figura 4.3.5 - Aumento medio degli spettatori



Tale effetto è considerato positivo e duraturo in quanto evidenzia il nesso causale tra innovazione tecnologica realizzata e integrazione della sala cinematografica nel circuito distributivo più ampio e di maggiore qualità audiovisiva della proiezione digitale. Il cinema Maestoso di Campobasso ha invece dichiarato un numero stabile di spettatori paganti antecedente e successivo al finanziamento, che si attesta sulle 60.000 unità.

Tuttavia, come anticipato in premessa, il comparto della proiezione cinematografica soffre forti pressioni concorrenziali di altri prodotti di intrattenimento: è stato infatti chiesto alle imprese quali, secondo loro, potessero essere le attività potenzialmente in concorrenza con quelle del cinema, e che probabilmente hanno determinato un decremento degli utenti dei cinema negli ultimi 20 anni. Entrambe imputano questo trend negli impianti audio-video più performanti presso le abitazioni e canali televisivi a pagamento e negli eventi teatrali e musicali. Gli Amici del Teatro Italo Argentino hanno individuato anche nelle attività sportive un'eventuale "colpevole", mentre la Fantasia S.r.l. nelle attività di ristoranti, bar e altri esercizi di somministrazione. Pertanto, l'investimento non riesce, nel breve termine, a riverberare effetti diretti sull'aumento di fatturato, né incrementi degli utili e degli spettatori tali da richiedere incrementi nella forza lavoro. Solamente il Cinema Maestoso di Campobasso ha rilevato un leggero incremento del fatturato, che si attesta comunque al di sotto del 10%.

Inoltre, entrambe le imprese non hanno riscontrato, nei due anni successivi alla fine dell'intervento, una riduzione dei costi, tuttavia hanno dichiarato che le attività realizzate attraverso i contributi regionali abbiano senz'altro determinato effetti positivi e duraturi.

Altro aspetto positivo è la piena soddisfazione espressa da entrambe le imprese rispetto all'iter procedurale seguito per l'ottenimento del finanziamento regionale. Per ciò che concerne gli aspetti migliorabili, il cinema di Campobasso e l'omologo agnonese hanno indicato rispettivamente l'entità del contributo e altri aspetti non meglio specificati.

Tali risultati sono rinforzati dal fatto che un iter burocratico chiaro e semplificato di accesso al finanziamento facilita la connessione tra politiche regionali di sviluppo e tessuto imprenditoriale. Da rilevare anche che il cinema di Agnone ha beneficiato di altri fondi pubblici oltre a quelli relativi al progetto in esame, mentre l'omologo di Campobasso no.

Infine, con riferimento alle indicazioni per la programmazione futura degli interventi ricadenti nelle politiche di sviluppo del comparto delle proiezioni cinematografiche, si evidenzia l'opportunità delle due imprese di sostenere degli investimenti rivolti all'ampliamento dell'offerta culturale e dei servizi, elencati come segue:

Figura 4.3.6: Intenzioni di ampliamento dell'offerta culturale e di servizi dei due cinema intervistati

Un interessante punto in comune risiede nel fatto che sia ad Agnone che a Campobasso si dicono pronti ad aumentare l'attrattività della struttura sui potenziali utenti, ad esempio attraverso l'organizzazione, presso le sale di proiezione, di attività teatrali, musicali e altri eventi culturali.

5. ANALISI CONTROFATTUALI PER LA MISURAZIONE DELL'EFFETTO OCCUPAZIONALE NETTO "METODO DIFFERENCE IN DIFFERNCE (DID)

5.1. LA COSTRUZIONE DELLA BANCA DATI E LE VARIABILI CONSIDERATE

Ai fini della analisi controfattuale, è stata costruita una banca dati con:

- un campione principale di 66 unità. In particolare, sono stati selezionate nell'ambito dell'universo delle imprese finanziate con l'azione "Aiuti investimenti innovazione" 80 aziende; per queste aziende sono stati ricercati i bilanci per il periodo 2011-2016 in maniera da poter disporre di dati per il periodo precedente e successivo all'intervento. Successivamente sono state scartate le aziende per le quali non erano disponibili tutti i bilanci. Infine, è stata scelta come annualità rappresentativa della situazione prima dell'intervento il 2013 in quanto i bilanci per le annualità 2011 e 2012 non sono risultati sufficientemente completi ed il 2016 per rappresentare la situazione successiva all'intervento;
- un campione di controllo di 30 unità selezionate con metodo casuale su una banca dati di bilanci di imprese con sede in Molise e non ricadenti nella lista delle imprese finanziate con le azioni 1.2.2 e 1.2.3. Anche in questo caso sono stati considerati i bilanci delle annualità 2013 e 2016.

Per quanto riguarda l'esplicitazione della variabile dipendente, seguendo la letteratura in materia sono stati considerati i seguenti indici di bilancio da testare in maniera alternativa: **1)** ROI; **2)** ROS; **3)** ROE; **4)** Tasso di rotazione; **5)** MOL/produzione; **6)** MOL/ricavi.

Oltre alle variabili esplicative di base del modello DID esplicitate nel seguito di questo paragrafo, nella banca dati sono state inserite altre variabili da utilizzare come variabili esplicative; il metodo DID, infatti, consente di integrare variabili addizionali per migliorare la l'accostamento del modello ai dati. Tali variabili sono raggruppabili in tre gruppi:

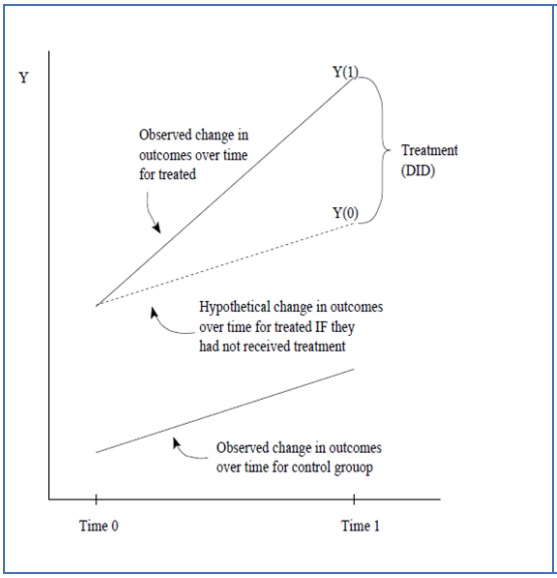
1. Gli stessi indici di bilancio identificati come variabili dipendenti. Tali variabili sono state inserite nei modelli testati ma i risultati sono stati considerati con molta cautela in relazione alle difficoltà interpretative che emergono quando si spieghi un indice di bilancio con un altro indice di bilancio;
2. Variabili relative alle caratteristiche delle imprese campionate: **A)** Classe dimensionale di impresa espressa in termini di numero di dipendenti: 1 (0 - 4,9); 2 (5 - 10,9); 3 (11 - 19,9), 4 (20 - 29,9), 5 (30 - oltre); **B)** ATECO: 1 (alimentari); 2 (industria tradizionale); 3 (Semilavorati); 4 (Altre manifatture); 5 (Servizi di urbanizzazione); 6 (Costruzioni); 7 (Commercio); 8 (Servizi di alloggio e ristorazione); 9 (Servizi alle imprese); 10 (Servizi alle persone); 11 (Macchinari e attrezzature); **C)** ATECO dicotomica: 0 (altri settori) 1 (alimentari);
3. Caratteristiche del Comune sede dell'impresa: **a)** Dimensione del comune sede dell'impresa espresso in numero di abitanti; **b)** Classi dimensionali dei comuni di residenza per n. abitanti (1 da 402 a 11.218 abitanti; 2 da 21.749 a 49.049 abitanti); **c)** Altimetria comune sede dell'impresa espressa in metri slm; **d)** Classe altimetrica dei comuni sede dell'impresa (**1** dai 15 ai 423 m – include Isernia - ; **2** da 460 a 690 m; **3** - 701 m (il solo Comune di Campobasso); **4** da 710 a 1051 m; **e)** Distanza del Comune sede dell'impresa dal Comune capoluogo di provincia espressa in km; **f)** Classe di distanza del Comune di residenza dal comune capoluogo di provincia (1 da zero Km

4. a 19 km; 2 dai 20 km a 71 km); **g)** Provincia dicotomica (0 Isernia, 1 Campobasso); **h)** Area di crisi: (0 fuori area di crisi; 1 area di crisi).

5.2. Il modello DID: la teoria e la stima del modello base con tutte le variabili dipendenti

Il primo modello testato per l'analisi controfattuale è il "*Difference in Differences*". Questo modello parte dal concetto che il campione principale ed il campione di controllo possano essere caratterizzati, all'anno zero, prima dell'intervento, da intercette (uguali o differenti) e trend uguali che si realizzerebbero nel tempo in assenza di intervento. Tali caratteristiche possono essere modellizzate con l'espressione riportata qui di seguito:

Figura 5.1 - Spiegazione grafica del modello *Difference* in *Difference* (DID)



$Yit = \alpha + \beta Ti + \gamma Pt + \delta TiPt + \varepsilon it$ con i = (1, 96) t = (1,2)

α	Stima la media degli occupati del campione di controllo al tempo zero (intercetta camp. controllo);
$\alpha + \beta$	Stima la media degli occupati del campione principale al tempo zero (intercetta camp. principale);
β	Stima la differenza di partenza tra i due gruppi all'anno zero;
$\alpha + \beta + \gamma + \delta$	Stima la media degli occupati nel campione principale all'anno uno;
δ	Stima l'effetto della politica (nel grafico la differenza tra Y(0) e Y(1) – Treatment (DID)).

Yt è la variabile dipendente (espressa, come già chiarito, da uno tra i sei indici di bilancio su presentati), Ti è la variabile tempo, Pt è la variabile trattamento (questa variabile va interpretata non come variabile trattamento ma come variabile assegnazione, indica cioè quale stato di trattamento sia stato assegnato a ciascuna unità campionaria), Ti*Pt è, come detto la variabile esito dell'intervento.

Nella formulazione del modello le osservazioni sono 192 in quanto ogni unità dei due campioni viene inserita nel dataset due volte una volta con il tempo zero e una volta con il tempo uno.

Il modello di base è stato testato con tutti i sei indici di bilancio quali variabili dipendenti. Di seguito vengono presentati i risultati.

Tab. 5.2.1: Le stime del modello di base con gli indici di bilancio quali variabili dipendenti alternative

ROI

Statistica della regressione	
R multiplo	0,146
R al quadrato	0,021
R al quadrato corretto	0,006
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,040	-1,36
Intervento	0,033	0,92
Tempo	0,079	1,87
Impatto	-0,094	-1,85

Tasso di rotazione

Statistica della regressione	
R multiplo	0,077
R al quadrato	0,006
R al quadrato corretto	-0,010
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,025	7,57
Intervento	-0,092	-0,57
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02

ROS

Statistica della regressione	
R multiplo	0,184
R al quadrato	0,034
R al quadrato corretto	0,018
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,028	0,31
Intervento	-0,010	-0,91
Tempo	0,010	0,08
Impatto	-0,132	-0,85

ROE

Statistica della regressione	
R multiplo	0,069
R al quadrato	0,005
R al quadrato corretto	-0,011
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,047	0,20
Intervento	-0,188	-0,64
Tempo	0,034	0,10
Impatto	0,137	0,33

MOL/Ricavi

Statistica della regressione	
R multiplo	0,177
R al quadrato	0,031
R al quadrato corretto	0,016
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,067	2,18
Intervento	0,085	2,32
Tempo	0,042	0,98
Impatto	-0,091	-1,74

MOL/Produzione

Statistica della regressione	
R multiplo	0,195
R al quadrato	0,038
R al quadrato corretto	0,023
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,005	0,13
Intervento	0,125	2,58
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,151	-2,20

L'analisi dei dati su presentati dimostra come i risultati non siano univoci e gli impatti dell'intervento pubblico sulle performance di impresa varino a seconda dell'indice scelto come variabile dipendente.

In quattro casi su sei, il parametro che rappresenta l'impatto risulta negativo ed in due casi risulta positivo. Solamente in un caso, tuttavia, il coefficiente (negativo) risulta certamente significativo: si tratta del modello con variabile dipendente MOL/Produzione. Per tale motivo, si è scelto di approfondire l'analisi per due modelli, quello appunto con variabile dipendente MOL/produzione e

un secondo che mostra il coefficiente rappresentativo dell'impatto positivo (quello con variabile dipendente "tasso di rotazione").

Tali approfondimenti vengono realizzati testando l'introduzione delle variabili esplicative presentate alla pagina precedente per verificare un eventuale miglioramento dell'accostamento del modello ai dati, così come definito dall'indicatore R al quadrato corretto. R^2 risulta, infatti, molto basso per tutti i modelli di base testati (anche per il modello con variabile dipendente MOL/produzione (il migliore dei sei) R^2 risulta poco superiore al 2%.

Per ciascuno dei due modelli (variabili dipendenti: MOL/produzione e tasso di rotazione) sono stati testate 22 specificazioni differenti, i cui risultati vengono riportati in dettaglio in appendice a questo documento. In questo paragrafo, invece, vengono presentati solo i risultati principali a livello generale ed alcune specificazioni più interessanti.

5.3. Modello con variabile dipendente MOL/Produzione

L'inserimento di alcuni degli indici di bilancio come variabili esplicative produce parametri significativi per queste stesse variabili ed eleva leggermente l'indicatore R^2 (Tasso di rotazione e ROI). L'inserimento di tali variabili non determina variazioni di alcun tipo nei valori e nella significatività del parametro relativo agli impatti della politica. L'inserimento della variabile MOL/ricavi stravolge, invece, le stime del modello di base e se l'R^2 arriva al 52%, il parametro relativo agli impatti perde di significatività. L'indice MOL/ricavi è, tuttavia, troppo fortemente correlato alla variabile dipendente e, più ancora dell'inserimento di altri indici di bilancio come variabili esplicative, produce risultati difficilmente interpretabili. L'inserimento di tutti gli indici di bilancio contemporaneamente produce risultati simili a quelli dell'inserimento del solo MOL/ricavi.

Nessuna delle variabili relative alle caratteristiche delle imprese (settore e dimensione) o alle caratteristiche dei Comuni sede delle imprese campionate riesce a migliorare le capacità esplicative del modello. I parametri relativi a queste variabili non risultano mai pienamente significativi dal punto di vista statistico. In conclusione, la formulazione di base appare la più convincente.

5.4. Modello con variabile dipendente Tasso di Rotazione

In questo modello, l'inserimento di due indici di bilancio come variabili esplicative determina, per le stesse variabili, parametri significativi ed incrementi del R^2 (più modesti per il ROS e più consistenti per il MOL/ricavi). Con l'inserimento del ROS, tuttavia, il parametro relativo agli impatti delle politiche diventa positivo mentre con l'inserimento del MOL/ricavi il coefficiente degli impatti delle politiche resta negativo. L'inserimento di tutti gli indici di bilancio contemporaneamente porta l'R^2 al 13%; con questa specificazione il coefficiente relativo all'impatto delle politiche è negativo.

Tra le variabili di contesto maggiormente significative appaiono essere la variabile dicotomizzata relativa al settore ATECO e la distanza del Comune sede dell'impresa dal capoluogo di provincia. La specificazione migliore risulta, comunque, quella che inserisce contemporaneamente tutte le variabili di contesto espresse in classi. In questo caso R^2 passa al 5 per mille e il coefficiente relativo all'impatto delle politiche è positivo.

La variabilità dei risultati ottenuti per le diverse specificazioni, variando la variabile dipendente e testando una pluralità di variabili esplicative, suggerisce l'utilità di mettere a punto un indice composito sulla base dei sei indici di bilancio considerati.

6. MESSA A PUNTO DI UN INDICE COMPOSITO (AMPI) PER SEMPLIFICARE IL SET DI POSSIBILI VARIABILI DIPENDENTI

6.1. L'INDICE MPI

L'MPI (Mazziotta-Pareto Index) è un indicatore composito formativo per riassumere un insieme di indicatori che si presume non siano sostituibili, cioè tutte le componenti devono essere bilanciate (De Muro et al., 2011. Si basa su una funzione non lineare che, a partire dalla media aritmetica, introduce una penalità per le unità con valori sbilanciati degli indicatori.

L'indice è progettato per soddisfare le seguenti proprietà: (i) normalizzazione degli indicatori mediante un criterio specifico che cancella sia l'unità di misura che l'effetto di variabilità; (ii) sintesi indipendente da una "unità ideale", poiché un insieme di "valori ottimali" è arbitrario, non univoco e può variare nel tempo; (iii) semplicità di calcolo; (iv) facilità di interpretazione. Si noti che i singoli indicatori vengono convertiti in una scala comune con una media di 100 e una deviazione standard di 10. Quindi, i valori trasformati scenderanno approssimativamente nell'intervallo (70; 130). I punteggi z sono aggiustati per evitare valori negativi e ottenere punteggi visivamente più gestibili.

I passaggi per il calcolo dell'MPI sono i seguenti.

Data la matrice $X = \{x_{ij}\}$ con n righe (unità statistiche) e m colonne (singoli indicatori), calcoliamo la matrice standardizzata $Z = \{z_{ij}\}$ come segue:

$$z_{ij} = 100 \pm \frac{(x_{ij} - \mathrm{M}_{x_j})}{\mathrm{S}_{x_j}} 10$$

Dove M_{x_j} e S_{x_j} sono, rispettivamente, la media e la deviazione standard dell'indicatore j e il segno ± è la 'polarità' dell'indicatore j, cioè il segno della relazione tra l'indicatore j e il fenomeno da misurare (+ se il l'indicatore individuale rappresenta una dimensione considerata positiva e - se rappresenta una dimensione considerata negativa).

Denotando con M_{x_i} e S_{x_i}, rispettivamente, la media e la deviazione *standard* dei valori standardizzati dell'unità i, la forma generalizzata di MPI è data da:

$$\mathrm{MPI}_i^{+/-} = \mathrm{M}_{z_i} \pm \mathrm{S}_{z_i} \mathrm{cv}_i$$

dove $cv_i = \frac{S_{z_i}}{M_{z_i}}$ è il coefficiente di variazione per l'unità i e il segno ± dipende dal tipo di fenomeno da misurare.

Se l'indicatore composito è "crescente" o "positivo", vale a dire, i valori crescenti dell'indice corrispondono a variazioni positive del fenomeno (ad esempio, sviluppo socio-economico), quindi viene utilizzato MPI^{-}. Al contrario, se l'indicatore composito è "decrescente" o "negativo", cioè valori crescenti dell'indice corrispondono a variazioni negative del fenomeno (ad es. povertà), allora

viene usato MPI^{+}. In ogni caso, uno squilibrio tra gli indicatori avrà un effetto negativo sul valore dell'indice. Per alcune applicazioni, vedi De Muro et al. (2011); Mazziotta e Pareto (2011).

Pertanto, l'MPI decompone il punteggio di ciascuna unità in due parti: livello medio (M_{z_i}) e penalità ($S_{z_i}cv_i$). La penalità è una funzione della variabilità degli indicatori in relazione al valore medio ("variabilità orizzontale") ed è utilizzata per penalizzare le unità. L'obiettivo è quello di premiare le unità che, a parità di condizioni, hanno un maggiore equilibrio tra i valori degli indicatori.

Il metodo fornisce una misura "robusta" e meno "sensibile" all'inclusione o esclusione di singoli indicatori.

6.2. UNA VARIANTE PER I CONFRONTI SPAZIO-TEMPORALI: AMPI

L'MPI si basa su una normalizzazione dei singoli indicatori, al momento di riferimento, che consente di valutare solo i cambiamenti relativi (rispetto alla media) nel tempo.

Per apprezzare i cambiamenti assoluti nel tempo, proponiamo una diversa procedura di normalizzazione dei dati basata su un ridimensionamento dei singoli indicatori in base a due "goalpoats", vale a dire un valore minimo e un valore massimo che rappresentano l'intervallo possibile di ciascun indicatore per tutti i periodi considerati.

Di seguito sono riportati i passaggi per il calcolo della variante dell'MPI per i confronti spazio-temporali, ovvero l'Adjusted MPI (AMPI) (Mazziotta e Pareto, 2016).

Data la matrice $X = \{x_{ij}\}$, calcoliamo la matrice normalizzata $R = \{r_{ij}\}$ come segue:

$$r_{ij} = \frac{(x_{ij} - \mathrm{Min}_{x_j})}{(\mathrm{Max}_{x_j} - \mathrm{Min}_{x_j})} 60 + 70$$

Dove Min_{x_j} e Max_{x_j} sono i "*goalposts*" per l'indicatore j. Se l'indicatore j ha "polarità" negativa, viene calcolato il complemento di (3) rispetto a 200. In entrambi i casi, l'intervallo dei valori normalizzati è (70; 130).

Denotando con M_{r_i} e S_{r_i}, rispettivamente, la media e la deviazione standard dei valori normalizzati dell'unità i, la forma generalizzata di AMPI è data da:

$$\mathrm{AMPI}_i^{+/-} = \mathrm{M}_{r_i} \pm \mathrm{S}_{r_i} \mathrm{cv}_i$$

dove $\mathrm{cv_i} = \frac{\mathrm{S_{r_i}}}{\mathrm{M_{r_i}}}$ è il coefficiente di variazione dell'unità i.

Per facilitare l'interpretazione dei risultati, suggeriamo di scegliere i "*goalposts*" in modo che 100 rappresenti un valore di riferimento (ad esempio la media in un dato anno).

Una semplice procedura per impostare i "*goalposts*" è la seguente.

Siano Inf_{x_j} e Sup_{x_j} il minimo e il massimo dell'indicatore j tra tutte le unità e tutti i periodi considerati. Denotando con Ref_{x_j} il valore di riferimento per l'indicatore j, i 'goalposts' sono definiti come:

$$\begin{cases} \text{Min}_{x_j} = \text{Ref}_{x_j} - \Delta \\ \text{Max}_{x_j} = \text{Ref}_{x_j} + \Delta \end{cases} \qquad \text{Dove } \Delta = \frac{Sup_{x_j} - Inf_{x_j}}{2}$$

I valori normalizzati saranno approssimativamente nell'intervallo (70; 130), dove 100 rappresenta il valore di riferimento.

L'AMPI consente di calcolare il punteggio di ciascuna unità indipendentemente dagli altri, in contrasto con l'MPI in cui sono richiesti la media e la deviazione standard dei singoli indicatori.

Il "prezzo" da pagare per avere punteggi comparabili nel tempo è che gli indicatori con variabilità diversa sono aggregati. Tuttavia, gli indicatori normalizzati in un intervallo identico hanno una variabilità molto più simile di quelli originali (Mazziotta e Pareto, 2013).

6.3. Considerazioni sul metodo

Il passaggio dalla misurazione unidimensionale a quella multidimensionale è senza dubbio un importante progresso teorico e presenta molti vantaggi per la definizione delle politiche. Tuttavia, c'è anche un rovescio della medaglia, poiché la misurazione multidimensionale presenta diversi problemi teorici, metodologici ed empirici.

La letteratura internazionale sugli indici compositi offre un'ampia varietà di metodi di aggregazione. I metodi più utilizzati sono quelli additivi, ma implicano una piena sostituibilità tra le componenti dell'indice, in modo tale che in alcuni indicatori le prestazioni scadenti possano essere compensate da valori sufficientemente elevati in altri.

In questo documento vengono considerati un indicatore composito non compensativo generalizzato (MPI) e la sua variante per i confronti spazio-temporali (AMPI) e vengono esaminate le loro proprietà principali. L'indice si basa sull'assunzione di non sostituibilità degli indicatori e può essere applicato a diversi contesti scientifici, perché è indipendente dalla gamma e dalla "polarità" dei singoli indicatori.

La funzione di aggregazione è composta da due parti (una misura del livello medio e una misura della quantità di squilibrio) e, a differenza di altri metodi, può essere utilizzata per costruire indici compositi sia 'positivi' che 'negativi'. Inoltre, l'uso di una penalità per i valori sbilanciati degli indicatori consente di distinguere le diverse situazioni, in termini di variabilità, che non sono evidenziate da un indicatore composito basato sulla media aritmetica semplice.

La principale differenza tra MPI e AMPI è il metodo di normalizzazione. L'MPI si basa su una standardizzazione dei singoli indicatori e misura solo le differenze relative rispetto alla media. L'AMPI si basa su un ridimensionamento e misura le differenze assolute rispetto ai goalpots prefissati.

Se si deve analizzare una sola matrice di dati (per un dato periodo), i due approcci forniscono risultati molto simili. Tuttavia, l'MPI è preferibile, in quanto porta tutti gli indicatori ad avere uguali varianze. Se un insieme di matrici deve essere analizzato (per periodi diversi), l'MPI consente di valutare solo le variazioni relative delle prestazioni delle unità, mentre l'AMPI consente di quantificare i cambiamenti assoluti. Pertanto, l'MPI è la soluzione migliore per un'analisi "statica" (ad es. un'analisi di un anno), mentre l'AMPI è la soluzione migliore per un'analisi "dinamica" (ad es. un'analisi pluriennale).

6.4. ANALISI GRAFICA DELLA DISTRIBUZIONE DELL'INDICE AMPI PER IL CAMPIONE PRINCIPALE E PER IL CAMPIONE DI CONTROLLO AL TEMPO ZERO E AL TEMPO UNO

AMPI è, quindi, un indice composito che rappresenta le performance aziendali; nella strategia valutativa adottata, tale indice è stato messo a punto al fine di poter disporre di un solo indice sintetico da inserire come variabile dipendente nei modelli per l'analisi controfattuale.

Una volta messo a punto l'indice AMPI, secondo la teoria appena descritta, sulla base dei sei indici di bilancio considerati e dei dati del campione principale e del campione di controllo può essere utile esaminare con attenzione la distribuzione dei valori dell'indice AMPI nei due campioni.

Il primo confronto va effettuato tra le medie degli indici AMPI per i due campioni a prescindere dall'anno di riferimento: i valori medi per i due campioni sono molto vicini e lasciano pensare ad un buon livello di omogeneità tra le imprese dei due campioni.

D'altra parte, risulta particolarmente interessante proprio nella logica di comprendere se vi sia stato un miglioramento delle performance delle imprese tra due periodi, uno precedente ed uno successivo all'intervento, confrontare i valori medi dell'indice per i due campioni nei due periodi considerati.

I dati presentati nella tabella 2 consentono di appurare che mentre il valor medio di AMPI per il campione principale scende, sia pure lievemente tra il 2013 ed il 2016 (da 99,87 a 99, 38), per il campione di controllo esso sale nel periodo considerato (da 99,32 a 99,77).

Tab. 6.4.1: Medie degli indici AMPI per il campione principale e per il campione di controllo

Campione principale	Campione di controllo
99,62	99,54

Tab. 6.4.2: Medie degli indici AMPI per il campione principale e per il campione di controllo nel 2013 e nel 2016

Campione principale		Campione di controllo	
2013	2016	2013	2016
99,87	99,38	99,32	99,77

Più ancora che i valori medi dell'indice, per capire le differenze tra i due campioni ed ai fini di un'analisi controfattuale, è utile esaminare la distribuzione dei valori di AMPI per le diverse unità campionarie considerate. Tale analisi viene effettuata attraverso i grafici 1 e 2, presentati alla pagina successiva. I due grafici sono stati realizzati ponendo i valori di AMPI per l'anno 2013 sull'asse delle ascisse e i valori di AMPI per l'anno 2016 sull'asse delle ordinate; ciascun punto rappresenta quindi

i valori di AMPI per una singola impresa nelle due annualità: ciò implica che tutti i punti che si trovano sopra la bisettrice indicano imprese che sperimentano una crescita del valore di AMPI tra i due periodi (un miglioramento delle performance) e i punti sotto la bisettrice mostrano imprese per le quali le performance aziendali peggiorano negli anni considerati.

In entrambi i grafici, quello relativo al campione principale e quello predisposto per il campione di controllo, i punti si distribuiscono a cavallo della bisettrice, tanto che in tutti e due i casi il 50% delle imprese sperimentano un miglioramento di AMPI e l'altra metà del campione un peggioramento.

Tuttavia, occorre notare come nel campione principale il grosso dei punti si distribuiscono intorno alla bisettrice tra i valori 98 e 103 dei due assi e nel campione di controllo la maggior parte delle osservazioni si distribuisce intorno alla bisettrice tra i valori 98 e 101 degli assi.

Inoltre, il grafico relativo al campione principale mostra otto outliers, tutti posti sotto la bisettrice mentre il campione di controllo mostra sotto la bisettrice un solo vero outlier. In altre parole, sebbene a livello di valori medi di AMPI, i due campioni sembrino omogenei e, anzi, il campione di controllo (al contrario del campione principale) mostri una crescita di AMPI nel periodo considerato, tutto cambierebbe se non considerassimo i nove outliers.

Grafico 1 - Campione principale: Distribuzione dei valori di AMPI tra 2013 e 2016

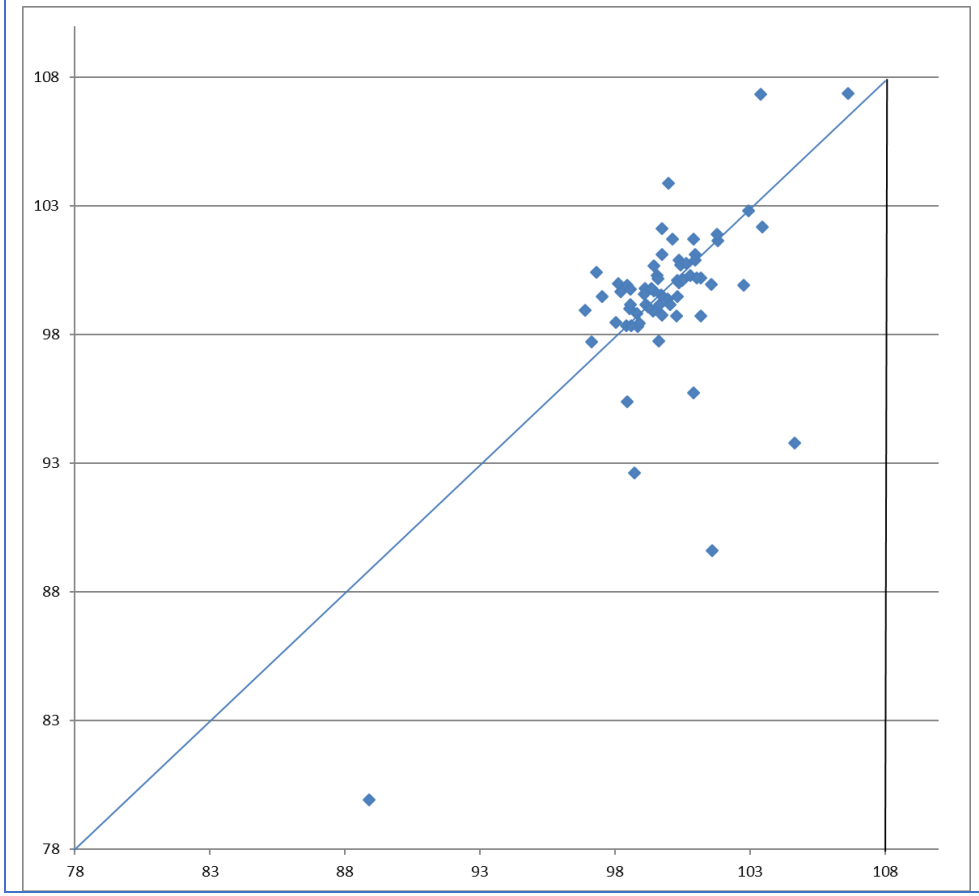
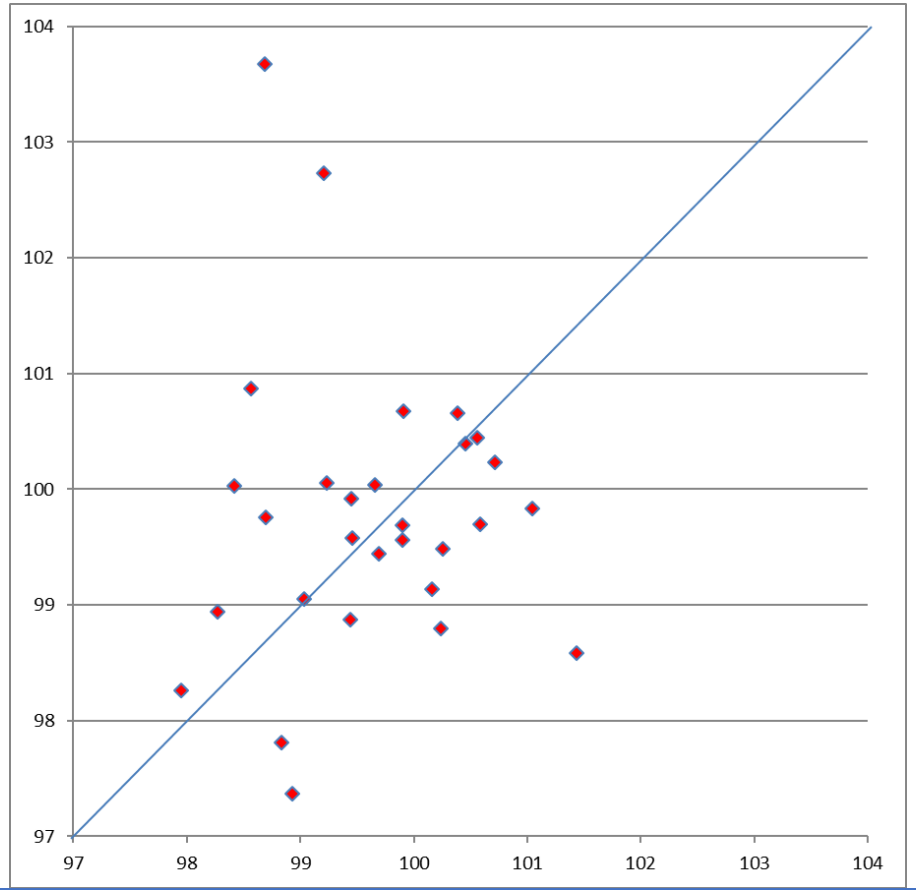


Grafico 2 - Campione di controllo: Distribuzione dei valori di AMPI tra 2013 e 2016



Gli *outliers* identificati sono stati per il campione principale:

1. GEOTEC SOCIETA' PER AZIONI;
2. ENERGIE E TECNOLOGIE S.R.L.;
3. TRED S.R.L.;
4. EDITORIA INNOVAZIONI SVILUPPO SRL – EIS;
5. GEACO - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA;
6. IMPREDIL S.R.L. A SOCIO UNICO;
7. ISOAMBIENTE S.R.L.;
8. DIGIS SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA.

E per il campione di controllo:

- ABITER SRL.

Le otto imprese "*outliers*" del campione principale hanno, tra l'altro, anche una serie di caratteristiche di performance e "anagrafiche" simili: 1) (forte decremento del fattore "AMPI"; 2) prevalenza (6 su 8) del settore "servizi alle imprese"; 3) quasi tutte in area di crisi (6 su 8); 4) localizzate in provincia di Campobasso (5 su 8); 5) appartenenza alle classi dimensionali più piccola (4) e più grande (3).

Non considerando, infatti gli *outliers*, il campione principale mostra già nel suo complesso un valore medio dell'indice di 100,06 contro un valore omologo del campione di controllo pari a 99,53.

Inoltre, anche osservando le variazioni del valori medi di AMPI nel tempo, una volta eliminati gli *outliers*, anche i valori del campione principale salgono tra il 2013 ed il 2016.

Tab. 6.4.3: Medie degli indici AMPI per i due campioni una volta eliminati gli *outliers*

Campione principale	Campione di controllo
100,06	99,53

Tab. 6.4.4: Medie degli indici AMPI per i due campioni una volta eliminati gli *outliers* nel 2013 e nel 2016

Campione principale		Campione di controllo	
2013	**2016**	**2013**	**2016**
99,90	100,23	99,25	99,81

Tale analisi sembra poter spiegare alcune caratteristiche di grande interesse del campione principale che possono essere estese all'intero universo; non bisogna, infatti dimenticare che il campione principale selezionato rappresenta oltre il 55 % (70 su 127) dello stesso universo delle imprese finanziate attraverso l'Avviso 1.2.2.A.

In altre parole, mentre la gran parte delle imprese finanziate sperimenta piccole variazioni delle performance aziendali tra i due periodi, vi è una quota delle imprese finanziate che sperimenta durante il periodo considerato peggioramenti notevoli.

6.5. L'ANALISI CONTROFATTUALE CON METODO DID EFFETTUATA CON AMPI COME VARIABILE DIPENDENTE

L'analisi compiuta sull'indice AMPI è senz'altro molto feconda; nella versione completa del Rapporto finale, viene presentata anche una **analisi grafica dell'indice**. In particolare, vengono plottati su uno spazio a due dimensioni i valori dell'indice al tempo zero (2013) e al tempo uno (2016), separatamente per le unità del campione principale e del campione di controllo. Tale analisi grafica è molto efficace anche in relazione alla modalità stessa con la quale l'indice è stato costruito (i valori normalizzati ricadono, infatti, approssimativamente nell'intervallo 70 - 130, dove 100 rappresenta il valore di riferimento). Come meglio descritto nella versione lunga del Rapporto, il posizionamento dei punti sul grafico fanno notare che i valori dell'indice sono cresciuti tra il 2013 ed il 2016 con maggiore frequenza per le unità del campione principale che per quelle del campione di controllo.

Tab. 6.5.1: La stima del modello con AMPI variabile dipendente

Statistica della regressione	
R multiplo	0,093
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,007
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,324	208,78
Intervento	0,543	0,95
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,15

Nel campione principale vi sono tuttavia otto aziende che sperimentano riduzioni dell'indice particolarmente rilevanti. Stime di alcune specificazioni del modello sono state realizzate anche escludendo le 8 imprese di cui sopra con poco successo.

La stima del modello DID nella sua formulazione di base con variabile dipendente AMPI non ha dato, tuttavia, risultati interessanti. L'R^2 corretto è addirittura negativo (come d'altra parte anche altre specificazioni precedentemente analizzate).

Tutti i parametri risultano non significativi a parte l'intercetta ed in particolare il parametro relativo all'impatto delle politiche risulta negativo e non significativo.

Anche in questo caso, in appendice sono presentati i risultati ottenuti con 22 diverse specificazioni del modello con variabile dipendente AMPI. In tali specificazioni sono state inserite ulteriori variabili esplicative: a) i sei indici di bilancio già utilizzati come variabili dipendenti nelle formulazioni analizzate al paragrafo precedente; b) variabili relative alle caratteristiche delle imprese; c) variabili relative ai Comuni sede delle imprese. L'inserimento degli indici di bilancio quali variabili esplicative, come già osservato precedentemente produce risultati difficilmente interpretabili; si rilevano miglioramenti nell'indice R^2 (soprattutto ROS, ROE e l'inserimento contemporaneo di tutti gli indici) ma il parametro relativo all'impatto delle politiche resta negativo e non significativo.

Le variabili di contesto che risultano significative nella spiegazione della variabile dipendente sono di volta in volta "classe di dimensione di impresa" e "settore ATECO dicotomica". L'inserimento di tali variabili produce anche modesti miglioramenti nel R^2 ma non cambiano valore e significatività dei parametri relativi all'impatto. **Per tali motivi si è stabilito di testare (paragrafo successivo) metodi per la clusterizzazione delle unità campionarie in funzione delle relazioni tra le variabili.**

7. ALBERI DI REGRESSIONE (CHAID) PER LA CLUSTERIZZAZIONE DI GRUPPI OMOGENEI DI UNITA' CAMPIONARIE

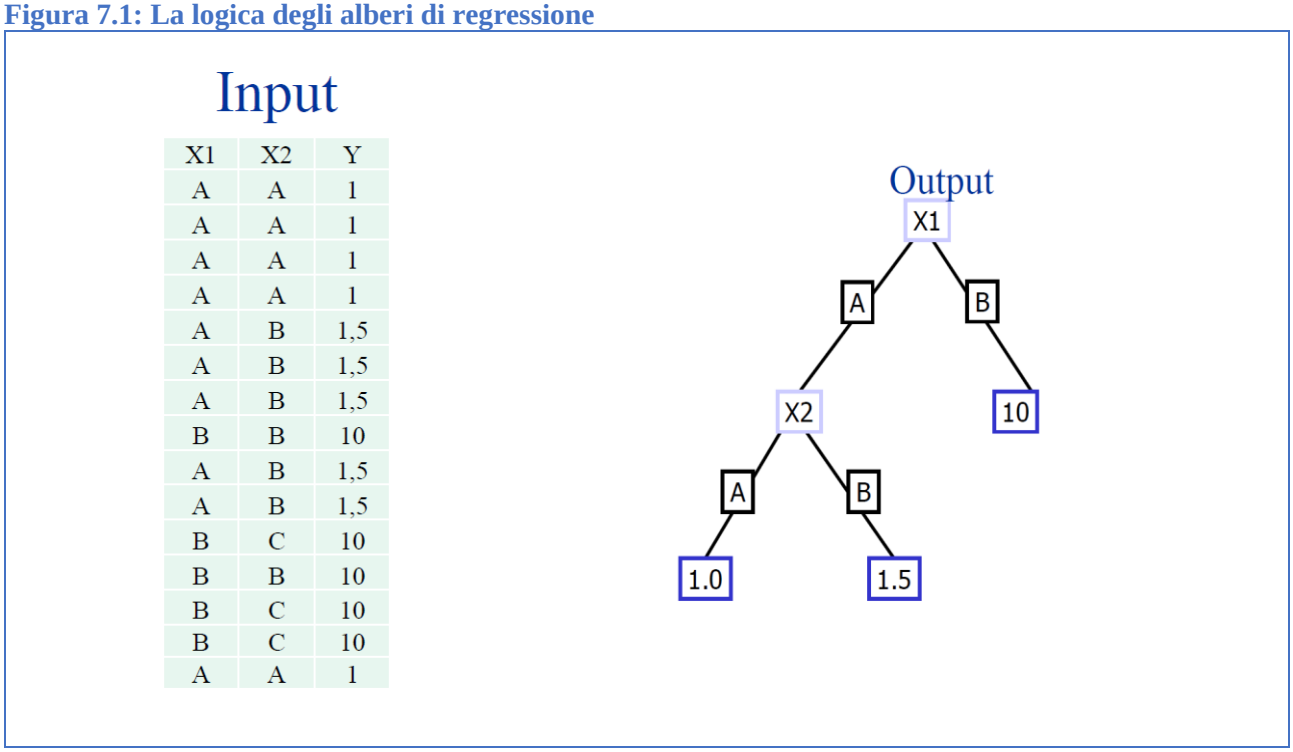
7.1. LA TEORIA

Il metodo degli alberi di regressione è utilizzato per ottenere diagrammi ad albero che forniscano un'immagine sintetica e intuitiva dei raggruppamenti delle unità campionarie e delle relazioni tra le variabili esplicative. In tal senso, il metodo produce un output omologo alla cluster analysis con alcuni vantaggi che vengono chiariti nel seguito. Come spiegato puntualmente più in basso in questo paragrafo, il metodo è basato sull'utilizzo di statistiche chi-quadrato per identificare suddivisioni ottimali del set di dati sulla base dei valori/modalità assunte dalle osservazioni in relazione alle singole variabili.

Il metodo degli alberi di regressione è uno strumento particolarmente efficace del data mining che fa parte della famiglia degli alberi decisionali; nell'ambito di questa famiglia, mentre gli alberi di classificazione forniscono la probabilità di un'unità di appartenere ad una certa classe, gli alberi di regressione stimano il valore di una variabile target che assume valori numerici (variabile quantitativa) in funzione di una serie di variabili esplicative e i gruppi di variabili vengono formati scegliendo quelle che meglio spiegano/predicono la variabile dipendente.

Partendo dalla variabile obiettivo del modello l'algoritmo di segmentazione della procedura specifica, tra le variabili esplicative, quella che meglio la predice e a cascata (con un metodo iterativo) le altre collegate con questa, riducendo via via i dati disponibili; il diagramma ad albero che viene creato identifica facilmente i gruppi significativi. Di seguito viene presentato un esempio che spieghi la logica dell'albero di regressione.

Figura 7.1: La logica degli alberi di regressione



Dall'alto verso il basso, ogni livello rappresenta il successivo miglior criterio di previsione della variabile obiettivo. Ogni singolo nodo rappresenta un segmento omogeneo dei dati, rendendo facile l'interpretazione dei risultati.

Ad esempio, nel nostro caso si cerca di capire quali variabili spieghino valori più elevati e meno elevati della variabile dipendente AMPI (o di un indice di bilancio tra quelli considerati). In una situazione ideale, valori disomogenei di AMPI dovrebbero risultare funzione delle due modalità della variabile intervento (trattate e non trattate); successivamente il gruppo delle osservazioni trattate (con AMPI più elevato) potrebbe essere funzione di valori diversi della variabile dimensione di impresa o di diversi settori ATECO, etc.

Nella rappresentazione dell'albero di regressione:

- Nodo radice: contiene la variabile dipendente o target;
- Nodo genitore: l'algoritmo separa la variabile target in due o più categorie; questa categorie vengono chiamate "nodo genitore" o "nodo iniziale" e rappresentano modalità o valori diversi della variabile dipendente;
- Nodo figlio: sono le categorie/valori delle variabili indipendenti (esplicative) che sono rappresentate sotto i nodi genitori sono chiamati nodi finali; sono le variabili e le loro modalità/valori che hanno minore influenza sulla variabile dipendente.
- Nodo finale (o nodo foglia): l'ultimo livello di nodi degli alberi di regressione. Negli alberi di regressione CHAID, la categoria che ha la maggiore influenza sulla variabile dipendente è posizionata nel primo nodo e la meno importante nell'ultimo nodo (il nodo finale).

Gli algoritmi utilizzati nel presente esercizio sono i seguenti:

- CHAID: acronimo di *Chi-squared Automatic Interaction Detection*, è un metodo di classificazione per la creazione di alberi decisionali basato sull'utilizzo di statistiche chi-quadrato per identificare suddivisioni ottimali. Si tratta di un algoritmo statistico a più vie per gestire variabili di qualsiasi tipo (quelle continue vengono ripartite automaticamente nel numero di categorie desiderato, prima di iniziare lo studio) che identifica i segmenti nello spazio dei dati suddividendo iterativamente i dati in due o più nodi, partendo da tutti i dati disponibili;
- CHAID esaustivo: per analisi in profondità che fonde iterativamente coppie simili di dati, fino a quando non rimane una sola coppia. L'insieme di categorie con la significatività più alta viene ritenuto il miglior criterio di segmentazione per quella variabile esplicativa.

Le componenti principali dell'analisi CHAID sono: a) una o più variabili predittive che possono essere continue, ordinali o nominali; b) una variabile obiettivo che può essere anch'essa continua, ordinale o nominale (a seconda del tipo di variabile la procedura utilizza un diverso metodo di segmentazione per la costruzione dell'albero); c) un insieme di parametri che includono i livelli di significatività utilizzati per fondere le modalità e segmentare la popolazione, i criteri di arresto della procedura, gli eventuali pesi dei casi.

La procedura iterativa di CHAID si arresta in tre diverse situazioni: 1) quando viene raggiunta la profondità massima dell'albero fissata a priori; 2) quando il numero dei casi all'interno dei singoli livelli è inferiore a quello prefissato a priori; 3) quando non ci sono più variabili predittive statisticamente significative capaci di suddividere ulteriormente il nodo.

Vediamo ora nel dettaglio il tipo di algoritmo utilizzato dalla procedura CHAID: partendo dall'intera matrice dei dati, la popolazione viene divisa in due o più gruppi in base alla migliore previsione della variabile oggetto di studio. Per determinare la migliore divisione in corrispondenza di ogni nodo, se non c'è differenza statisticamente significativa tra le modalità della variabile predittiva rispetto alla variabile obiettivo, l'algoritmo fonde due o più modalità insieme; il processo viene ripetuto fino a quando viene trovata una coppia non significativa e per tutte le variabili predittive. Il set di modalità delle variabili predittive che viene selezionato rappresenta la migliore segmentazione che rispecchia la variabile obiettivo considerata (vengono scelte le modalità con la maggiore significatività per rappresentare la migliore predizione della variabile obiettivo). CHAID analizza innanzitutto le tavole di contingenza tra ognuno dei campi di input e il risultato e quindi verifica la significatività mediante un test di indipendenza chi-quadrato. Se più relazioni sono statisticamente significative, CHAID selezionerà il campo di input più significativo (con il valore p più piccolo). Se un input ha più di due categorie, tali categorie vengono confrontate e quelle che non presentano alcuna differenza nei risultati vengono unite insieme. A tale scopo, vengono unite in successione le coppie di categorie che presentano la differenza meno significativa. Il processo di unione delle categorie si interrompe quando la differenza tra tutte le categorie rimanenti è uguale a quella specificata dal test. Per i campi di input nominali è possibile unire qualsiasi categoria, mentre per gli insiemi ordinali è possibile unire solo le categorie contigue.

Efficacia. A differenza dei nodi C&R Tree e QUEST, CHAID può generare alberi non binari e pertanto alcune suddivisioni possono avere più di due rami. Tende pertanto a creare alberi di dimensioni maggiori rispetto ai metodi di ingrandimento binari. CHAID è applicabile a tutti i tipi di input e accetta sia i pesi di caso sia le variabili di frequenza.

7.2. I RISULTATI

Un primo esercizio di clusterizzazione è stato effettuato con il metodo CHAID, ponendo quale variabile dipendente AMPI e come variabili esplicative: **1)** Intervento (imprese trattate/non trattate), nei risultati presentati nella pagina che segue, la varabile è denominata "CAMP_CONT "; **2)** Settori ATECO (le 11 categorie presentate a pagina 10 al punto 2); **3)** Dimensione di impresa espressa in termini di classi di addetti (le 5 classi presentate a pagina 10 al punto 2). Tale variabile è denominata "CLA_ADD" nella tavola dei risultati alla pagina seguente; **4)** Provincia (Campobasso, Isernia). Tale variabile è denominata "LOCAL" nella tavola dei risultati alla pagina seguente; **5)** AREA_CRISI (localizzazione fuori o dentro l'area di crisi).

La procedura CHAID identifica come unica variabile capace di spiegare la varianza della variabile dipendente, la variabile "Dimensione di impresa" ed in particolare divide il campione in due gruppi:

1. il primo gruppo che comprende le imprese appartenenti alle prime tre classi di addetti (da zero a 19,9 dipendenti), composto di 140 unità campionarie e che mostra un AMPI medio pari a 99,25;

2. un secondo gruppo che comprende le imprese ricadenti nelle ultime due classi di addetti (20 dipendenti e oltre) che raggruppa 52 unità campionarie e mostra un AMPI medio pari a 100,53.

L'algoritmo non riesce a suddividere ulteriormente i due nodi genitori (gruppi di aziende) in nodi figli (sottogruppi) in quanto nessuna delle variabili inserite nel modello (in funzione delle relative modalità/valori) è capace di distinguere, all'interno dei nodi genitori, sottogruppi disomogenei tra loro (con riferimento alla variabile dipendente) e omogenie al loro interno.

In particolare, la variabile intervento (trattate/non trattate) non sembra influenzare i valori della variabile dipendente AMPI:

Tabella 7.1: I risultati del primo esercizio di clusterizzazione

Model Summary

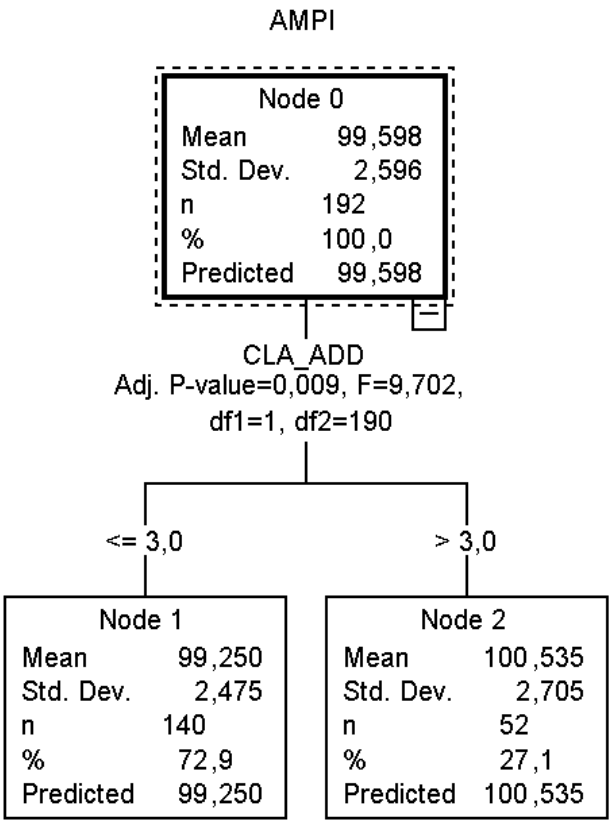
Specifications	*Growing Method*	CHAID
	Dependent Variable	AMPI
	Independent Variables	ATECO, CLA_ADD, LOCAL, AREA_CRISI, CAMP_CONT
	Validation	None
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	*Independent Variables Included*	CLA_ADD
	Number of Nodes	3
	Number of Terminal Nodes	2
	Depth	1

Gain Summary for Nodes

Node	N	Percent	Mean
2	52	27,1%	100,5349
1	140	72,9%	99,2505

Growing Method: CHAID
Dependent Variable: AMPI

Tabella 7.1: I risultati del primo esercizio di clusterizzazione (segue)



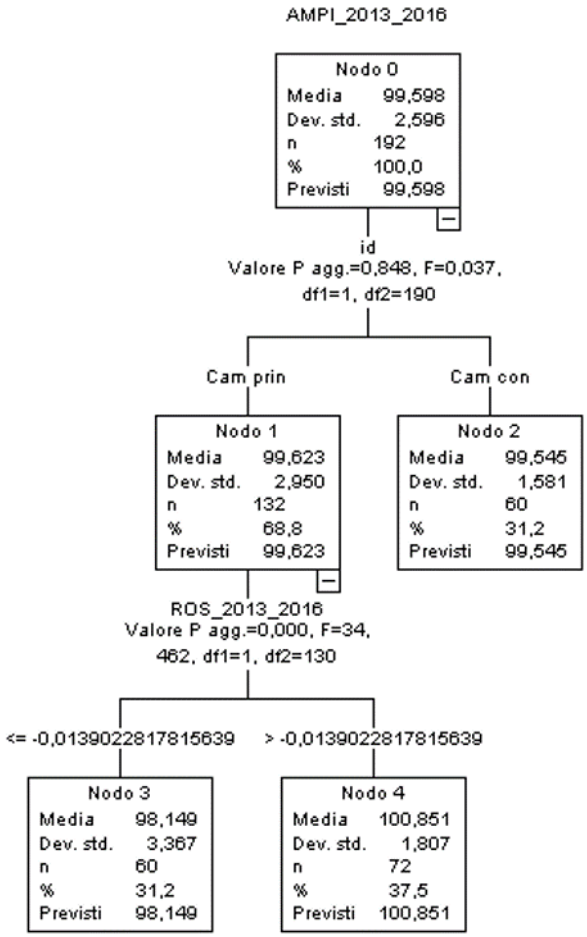
Successivamente è stato fatto un secondo **esercizio di clusterizzazione**, utilizzando il metodo Exaustive CHAID, ed imponendo il promo nodo in funzione della variabile "Intervento" (Imprese trattate/non trattate). Con tale tentativo si voleva verificare se i valori della variabile dipendente appartenenti al nodo delle "imprese trattate" fossero spiegabili con altre variabili tra quelle incluse nel set di variabili esplicative. Ciò significa verificare se si potessero individuare caratteristiche proprie delle imprese che insieme ad un intervento pubblico di incentivazione agli investimenti potessero determinare miglioramenti delle performance aziendali attestati da miglioramenti negli indici di bilancio o da opportune elaborazione degli stessi.

In questo secondo tentativo sono state introdotte alle 5 variabili esplicative utilizzate nell'esercizio precedente anche la variabile tempo (0 per il 2013 e 1 per il 2016) e le variabili definite dai 6 indici di bilancio utilizzati per la costruzione di AMPI.

Tabella 7.2: I risultati del secondo esercizio di clusterizzazione

Model Summary

Specifications	*Growing Method*	*EXHAUSTIVE CHAID*
	Dependent Variable	AMPI_2013_2016
	Independent Variables	Tempo, Trattate/non trattate, Classe dimensionale, ATECO, Area di crisi, Provincia, TdR_2013_2016, ROS_2013_2016, ROI_2013_2016, ROE_2013_2016, MOL_V_2013_2016, MOL_RIC_2013_2016
	Validation	None
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	*Independent Variables included*	Trattate/non trattate, ROS_2013_2016
	Number of Nodes	5
	Number of Terminal Nodes	3
	Depth	2



Alla pagina precedente è riportato l'albero di regressione output del presente esercizio. In questo caso, come già osservato, la separazione dei nodi genitori è imposta: come è possibile vedere, l'AMPI medio per le imprese trattate è pari a 99,623 mentre per quelle non trattate è 99,545 (senza nessuna differenza significativa. I nodi figli, invece, distinguono il gruppo delle imprese trattate in de sottogruppi in funzione del valore del ROS. Questo risultato, tuttavia, risulta scarsamente utile dal punto di vista interpretativo in quanto indicherebbe solamente che nel campione delle imprese trattate la performance di impresa (definita dall'indice AMPI) è migliore quando anche il ROS (indice che partecipa alla costruzione di AMPI) è più elevato. In conclusione, la clusterizzazione delle osservazioni campionarie non fa emergere alcuna indicazione utile dal punto di vista delle politiche da adottare.

8. LA RILEVANZA DELLA DIMENSIONE DI IMPRESA: STIME DI MODELLI LINEARI E PROBIT PER LE SOLE IMPRESE DI PICCOLA DIMENSIONE

8.1 GLI SPUNTI DERIVANTI DALLE ANALISI SVOLTE CON GLI ALBERI DI REGRESSIONE: LA DIMENSIONE DI IMPRESA

L'analisi compiuta con il metodo degli alberi di regressione, pur non avendo fornito i risultati sperati, in termini di gruppi di imprese caratterizzati allo stesso tempo da valori più elevati della variabile dipendente (in questo caso AMPI) e da determinati valori/modalità delle variabili esplicative, ha evidenziato ulteriori spunti di analisi di particolare rilievo.

In particolare, il primo esercizio realizzato ha evidenziato performance differenziate delle imprese analizzate, in funzione della dimensione aziendale.

In tutte le stime effettuate, e analizzate nei capitoli precedenti, le specificazioni messe a punto hanno sempre incluso la variabile "dimensione di impresa". Solo in alcuni casi, tuttavia, la variabile è risultata statisticamente significativa e, comunque, l'inclusione di questa variabile esplicativa nei modelli testati, non ha avuto capacità di discriminare le unità campionarie in modo tale da spigare le diverse performance in termini di indici di bilancio, e di descrivere con certezza un ruolo dell'intervento pubblico nella determinazione delle performance stesse.

Per questo motivo, le risultanze degli esercizi compiuti con gli alberi di regressione hanno suggerito di stimare alcuni dei modelli propri dell'approccio controfattuale, per due gruppi separati di imprese: quelle con meno di 11 addetti (fino a 10,9) e quelle con 11 addetti e oltre.

8.2 LE MODIFICHE DEL MODELLO DID PER ELIMINARE FENOMENI DI MULTI-COLLINEARITÀ

La stima del modello DID per i due gruppi di imprese (fino a 10,9 e con 11 addetti ed oltre) non ha fornito, tuttavia, risultati utili sia in relazione ai modesti valori degli R2 corretti, sia relativamente alla bassa significatività statistica delle variabili esplicative incluse nei modelli. I risultati di tali modelli non sono inclusi nel testo per un'esigenza di sintesi.

Per tale motivo si è cercato di capire se tale modello potesse presentare alcune particolarità tali che da un lato determinassero risultati statisticamente non significativi e dall'altra inficiassero la validità ed il significato dei parametri stimati.

In particolare, la stessa costruzione della variabile dicotomica "impatto" come prodotto tra la variabile "intervento" (1 per le imprese trattate e 0 per le imprese non trattate) e la variabile "tempo" (zero per l'impresa prima dell'intervento e 1 per l'impresa dopo l'intervento) fa sì che le due variabili "impatto" e "intervento" presentino una forte collinearità1.

Per tale motivo, si è deciso di ripetere le stime separate per i due gruppi di imprese (meno di 11 addetti e 11 addetti ed oltre) con un modello modificato. In particolare, il modello è stato stimato: 1) con le

[1] La letteratura esaminata spiega il significato dell'inclusione contestuale di entrambe le variabili (si veda a tale proposito il capitolo dedicato alle stime con il modello DID) ma non descrive gli effetti della collinearità sui risultati ottenuti né le possibili soluzioni da adottare.

variabili esplicative intervento e tempo (oltre ad altre variabili di contesto e descrittive delle imprese); 2) con la sola variabile impatto (oltre ad altre variabili di contesto e descrittive delle imprese). Nel paragrafo che segue vengono forniti i risultati ottenuti con tali modelli.

8.3 I RISULTATI OTTENUTI CON IL MODELLO LINEARE

La prima specificazione testata è la seguente:

$MOL/prod._{it} = \alpha + \beta T_i + \gamma P_t + \delta\, dist_i + \zeta\, cl\ alt_i + \varepsilon it$ con:

- $MOL/prod._{it}$ =Margine operativo lordo diviso per il valore della produzione.
- T_i = intervento (0 trattate / 1 non trattate);
- P_t = tempo (0 prima e 1 dopo l'intervento);
- $dist_i$ = distanza della comune sede dell'impresa dal comune capoluogo di provincia;
- $cl\ alt_i$ = classe altimetrica del comune sede dell'impresa.

Il Margine operativo lordo diviso per il valore della produzione è stato scelto come variabile dipendente in quanto, nelle prime stime effettuate (si veda il capitolo 5), era la variabile che permetteva un migliore accostamento del modello ai dati.

Il modello è stato stimato separatamente per i due gruppi di imprese (quelle con meno di 11 addetti e quelle con 11 addetti e oltre) ma i parametri del modello sono risultati statisticamente significativi solo per le piccolissime imprese. Nel seguito vengono presentati, per motivi di sintesi, solo i risultati per le piccolissime imprese (quelli significativi).

Tavola 1: Modello lineare 1 con variabile dipendente MOL/produzione stimato per le sole imprese di classe dimensionale 1 e 2 (fino a 10,9 dipendenti) e variabile dipendente trattamento

. reg mol_prod trattati tempo dist cl_alt if cl_dim_imp<=2

Source	SS	df	MS	Number of obs =	94
				F (4, 89) =	4.30
Model	.199038663	4	.049759666	Prob > F =	0.0032
Residual	1.03022468	89	.011575558	R-squared =	0.1619
				Adj R-squared =	0.1243
Total	1.22926335	93	.013217885	Root MSE =	.10759

mol_prod	Coef	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Trattati	.0632741	.0227275	2.78	0.007	.0181149	.1084332
Tempo	.0238256	.0221941	1.07	0.286	-.0202735	.0679248
Distanza	-.0014964	.0005542	-2.70	0.008	-.0025975	-.0003952
Cl. Alt	.0148169	.0086028	1.72	0.088	-.0022766	.0319104
_cons	.0505402	.0292999	1.72	0.088	-.0076781	.1087585

In particolare, si può notare come:

- il **coefficiente R^2 corretto** che esprime il grado di accostamento del modello ai dati risulta piuttosto basso (0,12) ma in linea con i migliori lavori descritti in letteratura. Per questa classe di modelli, infatti, gli R^2 risultano sistematicamente bassi, anche in relazione all'utilizzo di variabili esplicative dicotomiche o discrete;
- il parametro relativo alla **variabile intervento** risulta positivo, elevato e statisticamente significativo: ciò implica che l'intervento pubblico ha certamente determinato effetti positivi e duraturi sul margine operativo lordo delle imprese trattate;
- il parametro relativo alla **variabile tempo**, pur risultando positivo, non risulta statisticamente significativo; la t di Student pari a 1,07 indica che la probabilità di compiere un errore qualora si considerasse la variabile significativa sarebbe pari al 28% (si veda a tale proposito il valore di P>|t|). Un livello di probabilità considerato particolarmente buono è il 5% mentre si considera una probabilità di errore massima consentita, di poco superiore al 10%;
- il parametro relativo alla **distanza del comune sede dell'impresa dal comune capoluogo di provincia** risulta correttamente negativo (incrementi nelle performance si riducono al crescere della distanza dai maggiori centri regionali) e statisticamente significativo;
- la **costante** ed il parametro relativo alla **variabile classe altimetrica dei comuni** risultano abbastanza significativi (probabilità pari a 8,8%).

Relativamente alla prima specificazione non piace troppo il fatto che il parametro relativo al tempo non risulti significativo. Per tale motivo si può stimare il modello alternativo che sostituisce le variabili intervento e tempo con la variabile impatto che, come ricordato sopra, è il prodotto delle prime due.

<u>La seconda specificazione testata è, quindi, la seguente:</u>

$MOL/prod._{it} = \alpha + \beta T_i P_t + \delta\, dist_i + \zeta\, cl\ alt_i + \varepsilon it$ con:

- $MOL/prod._{it}$ =Margine operativo lordo diviso per il valore della produzione.
- $T_i P_t$ = impatto (prodotto tra le variabili dicotomiche intervento e tempo);
- P_t = tempo (0 prima e 1 dopo l'intervento);
- $dist_i$ = distanza della comune sede dell'impresa dal comune capoluogo di provincia;
- $cl\ alt_i$ = classe altimetrica del comune sede dell'impresa.

Anche in questo caso, il modello è stato stimato separatamente per due gruppi di imprese (quelle con meno di 11 addetti e quelle con 11 addetti e oltre) ed i parametri del modello sono risultati statisticamente significativi solo per le piccolissime imprese. Anche per questa seconda specificazione vengono presentati solo i risultati significativi ottenuti per le piccolissime imprese.

Per questa seconda specificazione occorre notare come:

- il **coefficiente R^2 corretto** che si attesta a 0,92 circa è un po' più basso che nel caso precedente. Proprio in relazione a quanto sostenuto nell'analisi dei risultati della precedente specificazione, non dovrebbe, tuttavia, essere solo questo indicatore a individuare il modello più efficace;
- il parametro relativo alla **variabile impatto** risulta positivo, elevato e statisticamente significativo: ciò implica che l'intervento pubblico ha certamente determinato effetti positivi e duraturi sul margine operativo lordo delle imprese trattate. Può essere utile ricordare che in

questo caso la variabile assume valore 1 solo per le imprese trattate nel tempo successivo all'intervento;

- il parametro relativo alla **distanza del comune sede dell'impresa dal comune capoluogo di provincia,** come per la specificazione precedente, risulta correttamente negativo (incrementi nelle performance si riducono al crescere della distanza dai maggiori centri regionali) e statisticamente significativo;
- la **costante** ed il parametro relativo alla **variabile classe altimetrica dei comuni** risultano significativi (con probabilità pari a 0,2% per la costante e 6,6% per la classe altimetrica).

I modelli risultano, quindi, entrambi buoni e utili per la previsione degli impatti di azioni omologhe nel periodo di programmazione 2014-2020.

La scelta del modello definitivo per la previsione (o la scelta di un massimo di tre modelli per la definizione dei tre diversi scenari) avverrà nel momento in cui verranno effettuate le previsioni stesse.

Tavola 2: Modello lineare 2 con variabile dipendente MOL/produzione stimato per le sole imprese di classe dimensionale 1 e 2 (fino a 10,9 dipendenti) e variabile dipendente impatto

. reg mol_prod impatto dist cl_alt if cl_dim_imp<=2

Source	SS	df	MS	Number of obs =	94
				F (3, 90) =	4.14
Model	.148937344	3	.049645781	Prob > F =	0.0085
Residual	1.080326	90	.012003622	R-squared =	0.1212
				Adj R-squared =	0.0919
Total	1.22926335	93	.013217885	Root MSE =	.10956

mol_prod	Coef	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Impatto	.0519772	.0247458	2.10	0.038	.0028154	.101139
Distanza	-.0015387	.0005639	-2.73	0.008	-.002659	-.0004184
Cl. Alt	.016226	.0087291	1.86	0.066	-.001116	.033568
_cons	.0812583	.0257918	3.15	0.002	.0300184	.1324983

8.4 I RISULTATI OTTENUTI CON IL MODELLO PROBIT

Infine, si è stabilito di procedere alla stima dei risultati dell'intervento pubblico sulle performance aziendali misurate dal MOL/prod., anche attraverso modelli PROBIT per verificare se la relazione tra variabile dipendente e variabili esplicative potesse essere approssimata meglio da funzioni di tipo non lineare.

Sono stati stimati due diversi modelli: 1) modello con variabile dipendente MOL/produzione dicotomizzata stimato per le sole imprese di classe dimensionale 1 e 2 (fino a 10,9 dipendenti) e variabile dipendente trattamento; 2) con variabile dipendente MOL/produzione dicotomizzata stimato per le sole imprese di classe dimensionale 1 e 2 (fino a 10,9 dipendenti) e variabile dipendente impatto.

Il primo modello (si veda la tavola 3 presentata nel seguito risulta significativo con riferimento al grado di accostamento del modello ai dati (Prob > chi2); il parametro relativo alla variabile trattamento risulta positivo, elevato (0,61) e significativo, il parametro relativo alla distanza del comune sede dell'impresa dal comune capoluogo risulta negativo (come dalle ipotesi fatte) e significativo

Tavola 3: Modello probit 1 con variabile dipendente MOL/produzione dicotomizzata stimato per le sole imprese di classe dimensionale 1 e 2 (fino a 10,9 dipendenti) e variabile dipendente trattamento

```
. probit dum1 trattati tempo dist if cl_dim_imp<=2
  Iteration 0:    log likelihood =   -62.557333
  Iteration 1:    log likelihood =   -56.658804
  Iteration 2:    log likelihood =   -56.613309
  Iteration 3:    log likelihood =   -56.613301
  Iteration 4:    log likelihood =   -56.613301

  Probit regression                    Number of obs    =    94
                                       LR chi2(4)       =   11.89
                                       Prob > chi2      =  0.0078
  Log likelihood = -56.613301          Pseudo R2        =  0.0950
```

Dum1	Coef	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
Trattati	.6127721	.2886704	2.12	0.034	.0469885	1.178556
Tempo	-.251035	.2750034	-0.91	0.361	-.7900317	.2879618
Distanza	-.0163614	.0064464	-2.54	0.011	-.0289962	-.0037267
_cons	-.2435306	.2798674	-0.87	0.384	-.7920607	.3049995

Tavola 4: Modello probit 2 con variabile dipendente MOL/produzione dicotomizzata stimato per le sole imprese di classe dimensionale 1 e 2 (fino a 10,9 dipendenti) e variabile dipendente impatto

```
. probit dum1 impatto dist cl_alt if cl_dim_imp<=2
Iteration 0:    log likelihood =   -62.557333
Iteration 1:    log likelihood =   -58.853503
Iteration 2:    log likelihood =   -58.831851
Iteration 3:    log likelihood =   -58.831847

Probit regression                          Number of obs     =     94
                                           LR chi2(3)        =   7.45
                                           Prob > chi2       =  0.0588
Log likelihood = -58.831847                Pseudo R2         =  0.0596
```

Dum1	Coef	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
Impatto	.1629704	.2948068	0.55	0.580	-.4148403	.7407811
Distanza	-.017865	.0070589	-2.53	0.011	-.0317002	-.0040298
Cl. Alt.	.0901946	.1097775	0.82	0.411	-.1249653	.3053545
_cons	-.2678071	.3217984	-0.83	0.405	-.8985204	.3629063

Nel secondo modello, invece, il parametro relativo alla variabile che rappresenta l'impatto non risulta significativo.

9. INTERVISTE A TESTIMONI PRIVILEGIATI PER LA RILEVAZIONE DI BUONE PRASSI E DI ELEMENTI DI MIGLIORAMENTO NEI DISPOSITIVI DI POLICY ANALIZZATI

Di seguito si dà conto delle risultanze di un'analisi qualitativa svolta attraverso interviste in profondità effettuate a testimoni privilegiati ed in particolare ad alcuni decisori coinvolti nella programmazione, gestione e valutazione degli interventi. In questo Rapporto le interviste sono riportate in forma anonima ma su richiesta della Regione sarà possibile riportare i nominativi dei rispondenti.

AIUTI INVESTIMENTI OCCUPAZIONE

1) Relativamente all'Avviso "Aiuti Investimenti Innovazione" quali ritenete siano alla data di pubblicazione i ritardi più rilevanti delle micro, piccole e mede imprese molisane?

Intervistato 1	Intervistato 2
L'avviso "Aiuti Investimenti Innovazione" risale all'aprile del 2012 e, come d'altronde oggi, era presente una dicotomia tra lo stimolo da parte dell'amministrazione regionale alla innovazione del sistema produttivo in modo molto ampio, e quindi cercando di coprire i più diversi settori, e la necessità parallela di supportare le imprese con liquidità regionale dal punto di vista dell'ascesa in campo della finanziaria regionale. Perciò l'amministrazione si è messa in moto attraverso la predisposizione dell'avviso cercando di andare incontro nel modo più veloce e diretto possibile a quelle che erano la necessità di innovare; allo stesso tempo si palesava come un invito dell'Amministrazione a competere maggiormente ("competitività dei sistemi produttivi"). Tale invito era molto ampio, dal momento che si rivolgeva sia alle piccolissime imprese – che compongono la maggioranza delle imprese molisane – che quelle leggermente più grandi, ma comunque piccole (non erano ricomprese le medie imprese).	Una riflessione preliminare si impone circa il concetto stesso di impresa. La definizione regolamentare generalmente utilizzata nelle procedure di accesso ai finanziamenti, quella di entità esercente una attività economica, descrive un "universo indifferenziato" ed è oltremodo generalista rispetto alla finalità di indirizzare la costruzione di una qualsivoglia strategia di investimento. Una prima, grossolana, suddivisione dovrebbe essere fatta, invece, tra le imprese che, per mission, sono orientate al mercato locale, quelle che, pur non essendolo per mission, lo sono nei fatti e, infine, quelle che non lo sono poiché in grado di superare le barriere dimensionali, finanziarie e di know how per esserlo. Soltanto queste ultime hanno un consistente potenziale competitivo in termini di intercettazione di ricchezza esogena, più facilmente perdendosi le altre in percorsi di mutua sottrazione di mezzi di sussistenza. Detto questo e detto anche che finanziare innovazione nelle imprese a mercato locale potrebbe voler dire, per effetto spiazzamento complessivo interno al medesimo gruppo, crescita occupazionale nulla o addirittura negativa, con ovvi riverberi sulla domanda interna, rileva come, in un'ottica stretta sull'innovazione, alcuni progressi si siano effettivamente registrati, anche in ragione di un certo "trascinamento culturale". Gli indici dedicati evidenziano, infatti, un certo upgrading autoalimentato, anche in periodi di marginalità dell'intervento pubblico. Si coglie, cioè, un certo riorientamento del sistema. Da questo punto di vista, il comparto delle nuove imprese innovative lascia intravedere un buon fermento nei settori a elevata intensità di conoscenza. Negli ultimi anni si è registrato un miglioramento nel Regional Innovation Scoreboard, con un passaggio di posizione da Modest a Moderate, sostanziale allineamento alla maggior parte delle regioni italiane, e negli indici sottostanti. Indagando un po' più in profondità queste componenti, emerge come, a fronte un buon livello di spesa in innovazione, si riscontrino una bassa intensità brevettuale, una scarsa diffusione di relazioni collaborative, una insufficiente presenza di dipartimenti di ricerca sviluppo negli organigrammi aziendali. Tutto ciò dimostra una carenza di innovazione "proprietaria", fonte di più solido vantaggio competitivo. Il percorso sembra essere intrapreso per "approssimazioni successive". L'innovazione di prodotto appare trascurata e sostituita da una non del tutto "succedanea" innovazione di processo. In una condizione come quella descritta, l'incentivazione all'acquisto di macchinari, impianti e attrezzature, di provenienza largamente esterna, oltre a impedire l'attivarsi di consistenti effetti moltiplicatori di spesa pubblica, rischia pressoché di vedere evaporare i propri obiettivi di competitività, in quanto non sostenuta da una robusta strategia selettiva di indirizzo delle risorse scarse. La selezione di imprese potenzialmente aperte all'internazionalizzazione o anche solo ai mercati extraregionali avrebbe potuto essere una traiettoria della specializzazione intelligente, che, invece, ha preferito sperimentare altre ipotesi di segmentazione. Quindi, in conclusione, poche aziende dimensionalmente, per mission e per know how orientate ai mercati esterni e politiche pubbliche indifferenziate che frenano le potenziali ricadute degli investimenti complessivi. Scarso sviluppo dell'innovazione proprietaria.

AIUTI INVESTIMENTI OCCUPAZIONE (SEGUE)

2) Quali specificità erano contenute nell'Avviso per puntare proprio al superamento (almeno parziale) dei ritardi evidenziati in risposta alla domanda precedente?	
Intervistato 1 L'amministrazione cercò di strutturare un avviso decisamente diretto all'acquisto di macchinari ed attrezzature attraverso una decisione diretta da parte delle imprese, senza particolari condizionamenti. La richiesta prevalente dell'amministrazione era quella di mostrare, seppur incardinato in un progetto imprenditoriale, quale fosse la reale necessità delle imprese di attrezzature, macchinari, software, ecc.	**Intervistato 2** Nessuna. Il bando adotta la consueta strategia indifferenziata.
3) Ritenete che le imprese che hanno risposto all'Avviso, in generale, abbiano colto e fatto propri gli elementi di innovazione suggeriti/perseguiti con l'Avviso?	
Intervistato 1 La risposta non è stata sicuramente soddisfacente al cento per cento, dal momento che c'è sempre un numero di imprese che, piuttosto che cogliere lo stimolo all'innovazione, ha colto quello alla "sostituzione" (ribadendo il concetto che era questo un avviso che non si concentrava su infrastrutture, ristrutturazioni e simili ma rimaneva confinato all'innovazione di apparecchiature). Perciò, molte imprese hanno colto nel segno perseguendo oggettivamente un'innovazione in tal senso, mentre altre hanno approfittato dell'Avviso per la sostituzione tal quale delle attrezzature esistenti. Tuttavia, soprattutto in virtù di quanto esaminato per gli Avvisi successivi a questo, con l'avviso 1.2.2.A riteniamo l'Amministrazione abbia dato un segnale utile alla qualità dei progetti presentati per gli Avvisi successivi. Di fatto, le aziende che per questo Avviso erano state dichiarate non ammissibili o che non avevano raggiunto la soglia minima di qualità, hanno compreso che avrebbero dovuto "alzare l'asticella" della proposta, cosa che magari hanno fatto nei successivi Avvisi.	**Intervistato 2** L'hanno colta nelle accezioni sopra descritte al punto 1.
4) C'erano delle richieste nello schema progettuale che si richiedeva alle imprese, in cui queste dovevano esplicitare in che modo il capitale poteva generare innovazione?	
Intervistato 1 Si, era presente un Allegato molto dettagliato con degli spazi mirati alla guida delle necessità e delle proposte. Tra le altre cose, la Regione Molise ha aperto, poco tempo dopo il bando ora oggetto di valutazione, alle FAQ, strumento oggi usuale ma non del tutto circa otto anni fa. Le FAQ con le relative risposte venivano pubblicate nel sito e allo stesso tempo venivano messe a disposizione anche per la commissione successiva e per l'Autorità di Gestione.	**Intervistato 2** Non ha altro da aggiungere.

AIUTI INVESTIMENTI OCCUPAZIONE (SEGUE)

5) Quali sono state le priorità definite per la valutazione dei progetti alle quali si è dato più importanza per la selezione dei progetti più meritevoli e capaci di maggiore innovazione?

Intervistato 1

È doverosa una premessa riguardante l'ammissibilità: l'Amministrazione è stata molto rigida su questo Avviso. Innanzitutto, perché il numero delle domande determinava necessariamente la premiazione di chi davvero avesse rispettato le regole: si può dire si sia optato per una vera par condicio piuttosto che per una *"favor partecipationis"*. A riprova di ciò, l'esperienza (seppur minima) avuta con i ricorsi per il suddetto Avviso è stata completamente improntata in questo senso: per chi non rispettava le regole non era presente alcun soccorso istruttorio, anche per quello che quello che concerneva i preventivi. Questo è stato infatti il primo avviso della Regione Molise dove si è voluto avviare un processo di costruzione del procedimento di concessione improntato sulla "cristallizzazione" dei preventivi ammessi. Di fatto, prima di questo Avviso quando venivano approvati i progetti, c'era la tendenza ad avviare l'attuazione, senza effettivamente grandi garanzie su ciò che l'impresa beneficiaria del contributo poteva acquistare. Perciò si è voluto "cristallizzare" nei provvedimenti di concessione i preventivi già approvati in sede di valutazione.

Ciò vuol dire che le imprese potevano acquistare solo ed unicamente quei macchinari ed attrezzature e solamente da quei fornitori inseriti nel progetto, salvo la possibilità di rimodulazioni, il cui preventivo doveva puntualmente ripassare all'approvazione del RUP. Questo significa che, da una parte le imprese potevano essere sicure che quello poteva essere l'acquisto e che lo stesso non sarebbe mai stato contestato, e dall'altra, in sede di rendicontazione e di controllo di primo livello, era molto più veloce e semplice autorizzare la suddetta spesa.

Per la valutazione, si è data prevalentemente importanza a come l'iniziativa avrebbe potuto migliorare la competitività d'impresa.

Intervistato 2

Al grado di innovatività della proposta progettuale è assegnato un punteggio massimo di 50 punti su un totale complessivo massimo di 150. Il criterio è qualitativo e suscettibile di larga interpretazione.

Non sono fissate scale di valori legate alla portata dell'innovazione, pratica nuova o sensibilmente migliorata, al suo oggetto, se di processo od organizzativa, se rinveniente da ricerca collaborativa/trasferimento tecnologico o semplicemente acquisita sul mercato, su cessione d'uso esclusivo o non. Le ricadute di competitività sono varie e non strutturalmente disciplinate dall'Avviso.

6) Da quali elementi progettuali, a vostro avviso, era possibile prevedere che gli investimenti da realizzare andassero nel senso di una innovazione organizzativa e di processo utile alla crescita dell'impresa e del tessuto industriale regionale e non solo di rinnovo del capitale materiale?

Intervistato 1

Dal racconto degli imprenditori e dalla conoscenza dell'Amministrazione di quella che era la realtà imprenditoriale. Il racconto delle imprese era importante perché venivano presentate le necessità ed il motivo della presentazione del progetto, mentre l'Amministrazione, conoscendo il settore, il sistema e l'economia territoriale, è stata in grado di comprendere la coerenza e la fattibilità dei progetti.

Intervistato 2

Insufficienti strumenti descrittivi funzionali alla valutazione. La descrizione libera, congiuntamente a una valutazione qualitativa, sebbene in qualche misura entrambe necessarie per una amministrazione giocoforza "inesperta" di strategie e investimenti aziendali ricadenti in più settori, prestano il fianco al rischio che i concetti si annacquino e, addirittura, perdano il proprio senso intrinseco. Così l'innovazione diventa rinnovo e, come si diceva nella prima risposta, tale circostanza è abbastanza comprensibile e pure preventivabile in un ambiente denso di microimprese di stretto servizio al mercato locale.

AIUTI INVESTIMENTI OCCUPAZIONE (SEGUE)

7) In fase di valutazione/selezione dei progetti sono stati esaminate con attenzione le situazioni economico-finanziarie delle imprese proponenti? Se sì, quali situazioni economico-finanziarie delle imprese proponenti sono state privilegiate in fase di valutazione/selezione?

Intervistato 1	Intervistato 2
Non è stata data particolare attenzione a questo aspetto. Lo screening economico-finanziario della situazione aziendale non ha impattato sulla valutazione della fattibilità finanziaria del progetto, se non mediante dovute rassicurazioni su come poteva essere coperto il cofinanziamento.	Alla sostenibilità economico-finanziaria del progetto e congruità dei costi rispetto agli obiettivi prefissati ed ai risultati da conseguire sono assegnati 20 punti massimi su un totale complessivo massimo di 150. Non è specificatamente attribuito punteggio al business planning in termini di indici e flussi previsionali. Valutazione non strettamente correlata alla capacità di consolidare le iniziative nel medio periodo.

8) In fase di valutazione e di analisi controfattuale – prevalentemente sugli indici classici di bilancio – attraverso delle interviste con metodologia CATI su un campione molto ampio delle imprese finanziate, è prevalsa un'immagine particolarmente positiva dello svolgimento dei progetti e degli esiti successivi all'intervento. Quando invece si è provato a calcolare, attraverso sistemi e modelli statistici, gli impatti degli interventi a due anni dalla loro fine, i risultati non sono venuti particolarmente significativi. Solo alla fine di un percorso di analisi molto puntuale si è visto che chi ha beneficiato, anche in termini di performance economica dimostrata dagli indici di bilancio, sono state le imprese di minore dimensione (9-10 addetti) rispetto a quelle di dimensione relativamente più grande. Questo secondo voi era prevedibile?

Intervistato 1	Intervistato 2
Questo è molto probabile, dal momento che plausibilmente è molto più impattante positivamente il rinnovo parco attrezzature in una piccolissima impresa rispetto ad un'altra più grande. Quest'ultima, infatti, potrebbe effettuare una sostituzione che tuttavia rimane una parte di una catena produttiva e che non va a modificare drasticamente quello che produce e come lo produce.	No. Però è un po' il discorso delle economie che crescono a due cifre. Quando si consolidano, iniziano a crescere a una cifra. È la dimensione della baseline che rende significativo l'andamento. Certo, di converso, le capacità di partenza delle grandi le piccole non le hanno e quindi i risultati impressionano favorevolmente. Quando le piccole ottengono risultati che le portano a consolidarsi, bisogna essere tendenzialmente contenti. Però ritengo che non sia secondario chiedersi quale partita giochino, e, pure consolidandosi, quale giocheranno. Se sono player del mercato locale e tali resteranno per mission (bar, ristoranti, etc. etc.), a mio avviso, come effetto complessivo creano ben poco. Possono avere altre funzioni, quella di contrasto allo spopolamento, ad esempio, anche se pure lì la vedo dura senza una inversione di tendenza nella ormai compromessa struttura demografica della popolazione, ipotizzabile solo per via esogena. Se sono, invece, player locali nei fatti e non anche per mission, magari stiamo assistendo al consolidarsi delle condizioni necessarie a tentare il salto "fuori le mura", se non da subito, almeno in futuro. Intanto però, con maggiore probabilità, riescono a spiazzare i loro concorrenti locali. Se il bando e, più in generale, le politiche di sostegno all'innovazione sono "consentite" e sostenute è perché sono fuori dal concetto di aiuto generalista, il che vuol dire: **1)** All'innovazione, diversamente dagli investimenti per rinnovo, è riconosciuto un potenziale di crescita a effetto complessivo positivo (l'innovazione crea prodotti nuovi o significativamente migliorati, "inventa processi" che producono con maggiore efficienza, crea, dunque, una spinta sulla domanda, oltreché un miglioramento della qualità della vita). Se non si ottiene un effetto sociale, perché mai si dovrebbero investire soldi pubblici? **2)** Per l'innovazione è riscontrabile una sub-ottimalità nell'allocazione delle risorse del mercato, una carenza di risorse - che non c'è per gli investimenti canonici (quando c'è stata per contrazione dell'accesso al credito, opportune misure di apertura sono state adottate) che comprime le suddette potenzialità e giustifica, perciò, l'intervento pubblico. Ovviamente queste considerazioni prescindono dall'attuale situazione e non sono riferite a condizioni di shock dell'economia. Posto dunque che ci sia stato questo effetto positivo per i partecipanti, indagare gli eventuali effetti spiazzamento mi sembra assai utile.

AIUTI TECNOLOGIE PULITE

1) Quali erano i benefici attesi per le imprese e per il territorio regionale dagli investimenti finanziati con l'Avviso "Aiuti per le tecnologie pulite"? Si tratta di benefici legati al contributo delle imprese al miglioramento dell'ambiente e della salute dei cittadini e dei lavoratori o si tratta, a vostro avviso, anche di benefici in termini di performance aziendale?		
Intervistato 1 Premettendo che la logica di valutazione dei progetti per questo, come per gli altri Avvisi, è la medesima di quella adottata per l'Avviso sopra analizzato (1.2.2.A), ritengo che i benefici attesi per le imprese e per il territorio regionale fossero di entrambe le due nature citate nella domanda. Questo perché gli Aiuti Tecnologie Pulite spesso consentono non solo di sanificare l'ambiente del lavoro e quello esterno grazie a migliorie e rinnovamento delle attrezzature, ma gli stessi macchinari che consentono ciò sono i più competitivi a prescindere dalla produzione. Quindi c'è una doppia utilità: sia come performance aziendale di produzione, sia di impatto ambientale, di salute dei lavoratori e dei cittadini del territorio.	**Intervistato 2** Si tratta anche di benefici in termini di performance ambientale. La descrizione della misura ne dava esplicitamente contezza, anche se all'interno di un asse competitività. D'altra parte, in un concetto, neanche più tanto nuovo in verità, la competitività si fa anche con l'accountability, con i bollini di performance ambientale, con la comunicazione di comportamenti responsabili	**Intervistato 3** I benefici attesi erano inquadrabili con il rinnovamento o acquisto ex novo della dotazione di attrezzature e macchinari, prestando particolare attenzione alle tecnologie più pulite. Tali benefici nella sostanza erano attesi sia in termini di performance aziendali che di miglioramento di ambiente e salute di lavoratori e cittadini.

2) Ritenete che le imprese che hanno risposto all'Avviso, in generale, abbiano colto la rilevanza degli obiettivi perseguiti e abbiano scelto innovazioni rilevanti per l'azienda e per l'ambiente?		
Intervistato 1 Decisamente si; chi ha risposto era portato a concentrarsi sul "diktat" presente nel titolo dell'Avviso.	**Intervistato 2** Vista la platea molto ridotta di partecipanti, ritengo di sì.	**Intervistato 3** A memoria, alcune sicuramente sì. Erano presenti pratiche di un certo spessore, come anche altre che tuttavia prevedevano un semplice svecchiamento delle attrezzature. Avendo tuttavia svolto controlli di 1° livello, la nostra visione era prevalentemente limitata al controllo delle fatture, del rispetto delle tempistiche, delle modalità di pagamento, ecc. e non tanto alla qualità del progetto d'impresa. Ci si basava sostanzialmente sulla delibera di concessione (con le eventuali variazioni di investimento avute nel tempo) dopodiché il contatto del procedimento valutativo forniva la richiesta di saldo o la richiesta di anticipo, quindi si effettuavano i controlli. Si trattava formalmente di controlli sulla conformità documentale

AIUTI INVESTIMENTI AI GIOVANI CHE INNOVANO

1) Nell'ambito delle caratteristiche dell'Avviso "Aiuti ai giovani che innovano" quali sono stati gli elementi inseriti che tendevano alla sostenibilità dell'iniziativa imprenditoriale proposta? Ritenete a tale proposito che per le nuove imprese create possano esservi in futuro incentivi per il consolidamento?

Intervistato 1	Intervistato 2
L'Amministrazione a tal riguardo ha previsto delle semplificazioni di sistema concentrate prevalentemente sul fatto che i giovani avrebbero avuto l'opportunità di creare l'impresa non necessariamente prima della candidatura, ma anche dopo. È stata un'opportunità per farli concentrare principalmente sul momento della descrizione piuttosto che sull'affanno burocratico degli adempimenti necessari alla candidatura. La risposta di partecipazione in termini di numeri non è stata del tutto eccezionale, però in media la maggior parte delle imprese beneficiarie è ancora in attività.	Si sono succeduti, nel tempo, avvisi per nuove imprese innovative significativamente più sofisticati e meglio focalizzati sull'obiettivo. Se si intende ragionare in riferimento a questo, più ampio, campo di applicazione, certamente possiamo affermare di disporre di un nocciolo duro di imprese, che competono principalmente sugli asset dell'innovazione. Ovviamente da privilegiare, in questo senso, sono le start up e/o gli spin off da ricerca industriale. Forse è su questo segmento, che ricompone i risultati della politica in senso lato, non dei singoli programmi, ancor meno di ciascuna procedura, che bisogna concentrare il sostegno, magari offrendo un pacchetto di interventi multi-misura, costituiti non solo da sovvenzioni, ma anche di strumenti finanziari (es. garanzie e/o prestiti partecipativi).

2) Rispetto a queste imprese, c'è stato un follow-up o un tentativo di "seguirle"?

Intervistato 1	Intervistato 2
No, questa è una prassi che si è consolidata con Avvisi successivi della Regione Molise. Ad esempio, sono state recentemente affidate a Sviluppo Italia Molise (società "in house") attività di accompagnamento sia pre che post finanziamento.	Non ha altro da aggiungere.

3) A quali priorità per la sostenibilità delle iniziative sono state maggiormente considerate in fase di valutazione/selezione dei progetti: a) la qualità progettuale, b) le competenze/esperienze pregresse del proponente e della sua "squadra", c) la previsione di azioni consulenziali per supportare l'impresa in fase di start up?

Intervistato 1	Intervistato 2
Sicuramente la qualità progettuale.	Essendo una misura di sostegno non programmata in autonomia, ma, viceversa, una variante "sopravvenuta" della misura "madre", i criteri di selezione sono stati riproposti tal quali. Ovvio come, dovendo incrociarsi con la specifica natura dei beneficiari, questa circostanza abbia portato poi a una calibrata interpretazione dei suddetti criteri, ma i limiti di questa impostazione sono evidenti. Sono evidenti soprattutto nel respiro a cui fanno riferimento le presenti domande, quello cioè di "curare" e di "curarsi" di queste neo-imprese giovani nel medio periodo. Da questo punto di vista, proprio in ragione della strategia adottata, il cui retropensiero è quello secondo cui il meglio esce spontaneamente dai bandi, come se questi portassero, indifferenziati a monte, a una allocazione ottimale delle risorse, per l'agire di una sorta di "mano invisibile", il meglio che si può fare è perpetuare la riproposizione di questo assioma.

PROGRAMMA INNOVAZIONE CINEMA

1) Ritenete che gli obiettivi dell'Avviso "Programmi Innovazione Cinema" fossero solo quelli di un adeguamento tecnico finalizzato alla sopravvivenza dei cinema stessi o le finalità dell'intervento pubblico andavano anche nel senso dello sviluppo di settore e dello sviluppo sociale dei territori coinvolti?	
Intervistato 1 L'obiettivo era l'adeguamento tecnico finalizzato alla sopravvivenza dei cinema.	**Intervistato 2** Sicuramente la seconda, nelle intenzioni, almeno

10. CONCLUSIONI

I risultati nell'analisi compiuta non sono univoci: da un lato, l'analisi delle risposte circa le variazioni nelle performance aziendali dei beneficiari, effettuata su un campione ampio delle imprese finanziate, ha dato risultati particolarmente positivi; dall'altra gli esiti delle analisi controfattuali non consentono di poter rilevare differenziali positivi e certi nelle performance delle imprese beneficiarie rispetto ad un campione di controllo.

Risultati dell'analisi delle risposte dei referenti delle imprese beneficiarie (interviste in profondità CATI)

1. Nel testo di questo Rapporto si dà conto dei risultati in termini di pareri dei referenti delle imprese per tutte e quattro le categorie di beneficiari; qui nel seguito, ai fini della esemplificazione di quanto appena sostenuto, ci si concentrerà sulle imprese beneficiarie del bando **"Aiuti Investimenti Innovazione"** che rappresentano l'83% del totale dell'universo delle imprese finanziate con gli interventi in esame;

2. Le imprese finanziate hanno dichiarato di aver avuto **effetti positivi e duraturi** dall'intervento nell'87% dei casi; tali giudizi (comunque positivi) migliorano al crescere del finanziamento ottenuto;

3. Relativamente agli **effetti di consolidamento**, il 56% delle imprese dichiara di aver avuto una riduzione dei costi di produzione e gestione dell'impresa;

4. Rispetto agli **effetti di crescita**, numerosi sono gli indicatori analizzati: il 53% delle imprese dichiarano di aver sperimentato incrementi di fatturato; modesti sono stati gli incrementi nell'internazionalizzazione; il 43% delle imprese dichiara un incremento degli utili; il 40% delle imprese riscontrano un incremento nelle quote di mercato; il 43% dei rispondenti vanta l'inserimento in nuovi mercati in relazione alle diversificazioni tecnologiche realizzate; il 53% delle imprese ha proceduto a nuove assunzioni anche nella funzione di R&S;

5. Relativamente alla **necessità dell'intervento pubblico per la realizzazione dell'investimento**, rispetto al totale delle risposte, si può notare come il 41% circa degli intervistati non avrebbe potuto sostenere l'investimento in assenza di intervento pubblico in relazione alla mancanza di liquidità (soprattutto) e ad un rischio di impresa troppo elevato. Il 59% degli intervistati lo avrebbe comunque sostenuto ma con un piano degli investimenti ridotto e differito nel tempo, con ritorni ritardati, rischi di impresa maggiori ed in alcuni casi facendo ricorso a capitale di terzi;

6. La rilevazione delle risposte dei referenti delle imprese assistite consentirebbe di <u>concludere che gli interventi regionali</u> (necessari per la realizzazione degli investimenti in queste imprese) <u>hanno determinato effetti positivi e duraturi</u> in termini di solidità economico-finanziaria delle imprese stesse e di crescita economica e di mercato.

Risultati dell'analisi controfattuale e dell'analisi per la clusterizzazione delle osservazioni con alberi di regressione

1. **L'analisi controfattuale** è stata condotta con il **metodo DID** verificato su 192 osservazioni (66 imprese del campione principale, 30 imprese di un campione di controllo, considerate al tempo zero ed al tempo uno);

2. Sono stati utilizzati quali **variabili dipendenti 6 diversi indici di bilancio** (ROI, ROE, ROS, Tasso di rotazione, MOL/produzione, MOL/ricavi);

3. Le stime sono state effettuate con il **modello di base** e con specificazioni che hanno testato anche una serie di altre variabili esplicative scelte per ciascun modello tra un data set di 17 variabili;

4. I **risultati** ottenuti non sono stati univoci: le verifiche del modello di base DID per sei diverse variabili dipendenti (i sei indici di bilancio) determinano risultati differenti. Il parametro che indica gli effetti della politica risulta negativo in 4 casi e positivo in due casi. Solo con variabile dipendente "MOL/produzione" il parametro (negativo) risulta statisticamente significativo. Gli R^2 corretti (la capacità del modello di spiegare il fenomeno) per i sei modelli base risultano tutti particolarmente bassi;

5. Per due variabili dipendenti "MOL/produzione" (che restituiva un parametro effetti della politica negativo) e "Tasso di rotazione" (parametro effetti della politica positivo) sono state **testate specificazioni che includevano anche altre variabili esplicative** per verificare eventuali miglioramenti nelle stime e nella interpretabilità dei modelli (gli stessi indici di bilancio, variabili relative alle caratteristiche delle imprese e variabili relative ai comuni sede delle imprese). L'inclusione degli indici di bilancio nelle suddette specificazioni producono, in alcuni casi, incrementi negli R^2, senza però modificare valori e significatività del parametro effetti della politica. L'inserimento degli indici di bilancio nelle diverse specificazioni del modello è, inoltre, discutibile dal punto di vista interpretativo. L'inclusione di variabili di contesto (caratteristiche delle imprese e caratteristiche dei Comuni sede delle aziende) produce effetti minori;

6. La variabilità dei risultati ottenuti per le diverse specificazioni, alternando le variabili dipendenti e testando una pluralità di variabili esplicative, suggerisce l'utilità di mettere a punto un indice composito, sulla base dei sei indici di bilancio considerati. È stato utilizzato **l'indice composito AMPI** (il Mazziotta Pareto Index modificato per confronti spazio-temporali). Tale indice (nonostante le caratteristiche teoriche particolarmente utili ed il contributo fornito alla comprensione della variabilità del fenomeno mediante l'analisi grafica presentata nella versione lunga del Rapporto) una volta utilizzato come variabile dipendente nel modello DID non ha fornito risultati statisticamente significativi;

Come richiesto espressamente dalla Regione, è stata effettuata **un'analisi per la clusterizzazione delle osservazioni** mediante alberi di regressione. Il test effettuato sul data set con il **modello CHAID**, ponendo come variabile dipendente l'indice composito AMPI, ha

consentito solo di evidenziare valori di AMPI statisticamente diversi per le imprese con dimensione fino a 19,9 dipendenti rispetto a quelle con 20 dipendenti e più dipendenti. In altre parole, sono stati definiti solo due cluster che non rilevano rispetto agli effetti delle politiche.

Il **secondo esercizio**, effettuato con gli alberi di regressione, ha utilizzato un metodo di **Exaustive CHAID**; con questo esercizio, forzando i primi due gruppi (composti il primo da imprese trattate e il secondo da quelle non trattate), si è voluto verificare se, nell'ambito delle imprese trattate, alcune variabili esplicative riuscissero a giustificare valori sistematicamente diversi di AMPI all'interno del gruppo. Pur avendo inserito tutte le variabili di contesto disponibili, l'unica variabile che riusciva a evidenziare due sottogruppi era il ROS. La rilevazione di una correlazione tra AMPI (variabile dipendente) e ROS (tra l'altro, precedentemente utilizzato per la messa a punto dell'indice composito) è, tuttavia, irrilevante;

7. L'analisi compiuta con il metodo degli alberi di regressione, pur non avendo fornito i risultati sperati, in termini di gruppi di imprese caratterizzati allo stesso tempo da valori più elevati della variabile dipendente e da determinati valori/modalità delle variabili esplicative, ha evidenziato ulteriori spunti di analisi di particolare rilievo. In particolare, sono state evidenziato performance differenziate delle imprese analizzate, in funzione della dimensione aziendale. Per questo motivo, le risultanze degli esercizi compiuti con gli alberi di regressione hanno suggerito di stimare alcuni dei modelli propri dell'approccio controfattuale, per due gruppi separati di imprese: quelle con meno di 11 addetti (fino a 10,9) e quelle con 11 addetti e oltre;

8. Le stime, per le sole imprese fino a 10,9 addetti, sono state effettuate, utilizzando sia modelli lineari che modelli probit per variabili dicotomizzate. In particolare, per tutti i modelli è stata testata quale variabile dipendente l'indice MOL/produzione; come variabili dipendenti sono state testate alternativamente la variabile "trattamento" e la variabile "impatto" (quest'ultima così come definita nel modello DID). I modelli lineari hanno restituito valori positivi e significativi sia per il parametro relativo alla variabile "trattamento (0,63) che per il parametro relativo alla variabile "impatto" (0,51). Il solo modello probit con variabile dipendente "trattamento" risulta interessante fornendo un parametro per la variabile su menzionata pari a 0,61.

9. L'analisi qualitativa realizzata attraverso interviste in profondità a testimoni privilegiati identificano una serie di motivazioni al fatto che interventi pubblici del tipo di quelli finanziati realizzino impatti significativi sulla redditività delle sole imprese di minore dimensione (fino a 10,9 addetti).

APPENDICE 1: ANALISI DEGLI INDICI DI BILANCIO

La presente Appendice sintetizza gli esiti valutativi degli interventi ricadenti nell'azione 1.2.2. del POR FESR Molise 2007-2013 cat. A - *Aiuti agli investimenti per l'innovazione* e cat. B – *Giovani che innovano* sulle variabili risultato osservate sulle imprese beneficiarie e le imprese del gruppo di controllo.

L'analisi è finalizzata ad evidenziare **l'effetto lordo** della politica messa in campo dalla Regione su un campione di 76 imprese beneficiarie e 9 imprese del gruppo di controllo per l'Azione 1.2.2 Cat. A e di 5 imprese beneficiarie e di 1 impresa del gruppo di controllo per l'Azione 1.2.2 cat. B, presentando l'evoluzione dei dati di bilancio (incrociati con i dati di monitoraggio) in un periodo a cavallo dell'investimento, appoggiandosi su dati "oggettivi".

Con riferimento alla **categoria A - *Aiuti agli investimenti per l'innovazione*** i principali effetti lordi osservati sulle variabili-risultato tra il biennio 2011- 2012 e il biennio 2013-2014 sono i seguenti:

Incremento occupazionale: ai dati di monitoraggio il 51,5% delle imprese beneficiarie di finanziamento evidenzia un incremento occupazionale realizzato, associabile all'investimento, con una spiccata prevalenza per quelle del settore dei servizi alle imprese. Tale dato è confermato dall'analisi dei bilanci che permette di osservare il conseguimento dell'aumento del numero di addetti nel 49% delle imprese beneficiarie, a fronte del 33% di imprese del gruppo di controllo;

Ricavi da vendite e prestazioni: si registra una variazione positiva dei ricavi per il 39% del campione di imprese beneficiarie; le variazioni positive di moderata entità (fino al 20%) riguardano le imprese del settore industriale mentre le variazioni più significative sono osservate nel settore dei servizi; la variazione positiva dei ricavi nelle imprese del gruppo di controllo si osserva solo nel 33% di imprese;

Produttività: la variazione in aumento è osservata per il 46% di imprese beneficiarie concentrate principalmente nelle fasce di investimento fino a 80.000€ (19%) e tra 120.000-300.000€ (31%) e ricadenti prevalentemente nel settore dei servizi; tale variazione è generata dalla crescita del valore della produzione (54% dei casi); il gruppo di controllo presenta una performance migliore (56% di imprese con aumento di produttività);

Return on equity (ROE): l'indice di redditività migliora per il 56% delle imprese beneficiarie; osservando il valore medio del ROE del II biennio, esso assume valore positivo per 57 imprese beneficiarie (75% del campione). Il 57% presenta valori estremamente positivi e superiori al 10%;

Return on Investment (ROI): il valore medio del ROI del II biennio, assume valore positivo per 34 imprese beneficiarie (46% del campione). Il 57% presenta valori estremamente positivi e superiori al 10%. Nelle fasce di ROI più basse, si registra la fisiologica prevalenza (29%) di imprese con ROI intorno o leggermente superiore al tasso di inflazione. Livelli "buoni" del ROI (3%-5%) (5%-8%) si registrano rispettivamente per il 18% e per il 29% di imprese e livello "ottimo" (superiori all'8%) per il 24% delle imprese. Il campione di controllo (9 imprese) registra una distribuzione di tendenze del ROI secondo strati molto differenziati e con configurazioni complessivamente negative: la

percentuale di imprese in peggioramento da primo al secondo biennio sono più che raddoppiate rispetto al campione di imprese beneficiarie (56% contro 20%);

EBIDTA o **rapporto tra Margine Operativo Lordo e Fatturato**, registra un valore positivo per il 59% delle imprese beneficiarie con gradazione moderatamente positiva per il 24% e livelli buono e ottimo rispettivamente per il 16% e il 20% del campione; analogo andamento può essere riscontrato anche nelle imprese del gruppo di controllo.

Con riferimento alla **categoria B – *Giovani che innovano*** i principali effetti lordi osservati sulle variabili-risultato nel biennio 2013-2014 sono i seguenti:

Risultato di esercizio: la quasi totalità delle nuove imprese beneficiarie (4 su 5) migliorano i risultati del 2014 sul 2013 con un aumento medio del 74% dei ricavi da vendita e prestazioni che compensa l'incremento medio dei costi della produzione (valore medio 50%);

EBIDTA o **rapporto tra Margine Operativo Lordo e Fatturato**, si evidenzia un valore assoluto positivo (2014) per 3 imprese beneficiarie su 5 che operano nei segmenti di mercato tradizionali e che adottano pratiche nel processo distributivo e di promozione dell'azienda; sembra emergere la maggiore validità dell'indirizzo di sostegno pubblico nel caso questo sia diretto a imprese con un'idea concreta e fattibile rispetto alle esigenze del mercato;

Return on equity (ROE): considerando i fattori di capitalizzazione, investimento in immobilizzazioni materiali e importo del contributo, il quadro complessivo degli esiti per le imprese beneficiarie è positivo per 4 imprese beneficiarie su 5, evidenziando un "ritorno" consistente della politica pubblica sull'utile di queste imprese; l'impresa del gruppo di controllo evidenzia alcune indicazioni: un patrimonio netto molto basso, un investimento in immobilizzazioni che non assorbe il contributo richiesto (poi revocato), possono condurre a un risultato di esercizio negativo che conferma l'inefficacia della gestione di impresa;

Return on Investment (ROI): quando il ROI viene misurato come rapporto semplificato tra reddito operativo e contributo pubblico, assumendo idealmente che le risorse pubbliche rappresentino l'intero ammontare del capitale investito, il quadro analitico mostra esiti positivi per 3 imprese su 5.

INTRODUZIONE METODOLOGICA

In coerenza con la metodologia proposta nell'offerta tecnica e il Piano di lavoro condiviso con la Regione, il presente Rapporto prende in considerazione unicamente **i risultati (in termini di effetti lordi) misurabili** sulle imprese beneficiarie e imprese del gruppo di controllo degli interventi finanziati dal POR FESR Molise 2007-2013 nell'ambito dell'avviso pubblico di cui alla DRG n.198 del 02/03/2012 e ricadenti nelle seguenti azioni:

1. attività I.2.2 cat. A - *Aiuti agli investimenti per l'innovazione*: interventi candidati da imprese esistenti per la promozione di programmi di investimento finalizzati all'innovazione di processo ed organizzativa, compresa l'acquisizione di beni strumentali utili a fronteggiare le sfide della concorrenza connesse all'evoluzione dei mercati;

2. attività I.2.2 cat. B – *Giovani che innovano*: interventi candidati da aspiranti imprenditori per sostenere il concepimento di nuove imprese giovanili attraverso la valorizzazione e lo sviluppo di

Attività I.2.2	Imprese ammesse a contributo	Rinunce/ revoche	Bilanci disponibili	*di cui*	
				Imprese beneficiarie	*Gruppo di controllo*
Categoria A	**129**	**24**	**85**	**76**	**9**
Categoria B	**9**	**2**	**6**	**5**	**1**
	138	*26*	*91*	*81*	*10*

idee, basate sull'innovazione di processo e/o organizzativa.

Si tratta di un **esercizio valutativo propedeutico all'applicazione della metodologia controfattuale** (di cui alla fase 3 del Piano di lavoro) ed essenziale alla sua buona riuscita in quanto:

- verifica la consistenza e la tenuta delle informazioni di bilancio nel periodo 2011-2014 ovvero ex ante l'avvio dell'esecuzione e a ridosso della conclusione dell'intervento;
- pone in relazione i risultati di performance e redditività ai dati di monitoraggio raccolti nel sistema informativo regionale;
- testa le variabili-risultato (che poi verranno utilizzate per l'analisi controfattuale) e la loro confrontabilità tra imprese beneficiarie e imprese del gruppo di controllo.

Pertanto, come anzi detto, il Rapporto configura uno scenario descrittivo di sfondo sulla performance e gli indici di redditività delle imprese beneficiarie dei finanziamenti (e, per un primo confronto, di quelle selezionate per il gruppo di controllo) che delinea le prime tendenze rispetto agli obiettivi individuati dalla programmazione regionale per questo tipo di misure. In tale analisi il confronto con le imprese ricadenti nel gruppo di controllo (allo stato attuale dell'analisi troppo esiguo) non assume quindi alcuna rilevanza statistica.

Il campione di imprese considerato, per questa analisi, è stato selezionato a partire dalla totalità delle imprese ammesse a contributo (129 per la Categoria A e 9 per la Categoria B); l'analisi si è poi attestata su un numero di imprese inferiore in funzione delle informazioni di bilancio disponibili, come si evidenzia nella tabella 1.

Le imprese ricadenti nel gruppo di controllo per entrambe le categorie di intervento sono state selezionate tra quelle che hanno presentato domanda di finanziamento sulla stessa azione ma che, successivamente alla concessione del contributo, vi hanno rinunciato oppure gli è stato revocato. Tali imprese possono far parte del gruppo di controllo in quanto presentano un indice di propensione all'investimento simile a quello delle imprese beneficiarie e inoltre consentono di poter fare un confronto anche in termini di fascia di contributo concesso e delle altre variabili caratterizzanti le imprese potenziali beneficiarie.

Tabella A.1.1- Individuazione del campione imprese beneficiarie e gruppo di controllo

La **metodologia** utilizzata per l'analisi valutativa è stata svolta attraverso le seguenti fasi:

1. ***raccolta dei dati di monitoraggio*** fisico finanziario e procedurale delle imprese campionate che rileva alcune variabili significative quali:

   - la localizzazione dell'impresa in Area di crisi[2] o fuori dall'Area di crisi; ciò consente di proiettare i risultati sullo sfondo dell'indirizzo di policy che ha scelto di investire maggiori risorse nei territori in declino industriale o economico;

   - l'ammontare di contributo pubblico quale variabile-chiave delle diverse analisi condotte e fattore indicativo dell'importanza della dimensione finanziaria nella programmazione dei nuovi interventi;

   - il settore economico e la forma societaria quali elementi caratteristici che possono scomporre il campione in sottogruppi omogenei e consentire trattazioni specifiche degli effetti lordi;

   - gli indicatori di monitoraggio rispetto all'occupazione (prevista e realizzata) su cui si sono innestate le analisi di incremento occupazionale rilevata dai dati di bilancio;

   - gli indicatori di risultato e di realizzazione rispetto all'innovazione introdotta di processo e/o di prodotto (variabile on/off) che rappresentano seppur in forma sintetica il conseguimento del risultato atteso dalla politica.

2. ***raccolta e sistematizzazione delle informazioni di bilancio*** delle imprese prendendo in considerazione l'arco temporale 2011 -2014 e considerando il confronto tra i valori medi 2011-2012 delle diverse variabili ed i valori medi del biennio 2013-2014. Il primo biennio rappresenta una situazione precedente all'avvio dell'intervento mentre nel secondo ricade la piena esecuzione dell'intervento. Le medie di ciascun biennio vengono calcolate per le diverse variabili al fine di evitare di incorrere nelle fluttuazioni tipiche delle poste di bilancio da un anno all'altro; le variabili considerate per il confronto sono le seguenti:

   - tasso di crescita degli addetti;

   - performance aziendale per verificare l'efficienza produttiva delle imprese attraverso la variazione dei costi di produzione e il tasso di crescita del fatturato per addetto;

   - gli indici di redditività (Return on Equity, Return on Investment, e Rapporto tra margine operativo lordo e fatturato) che permettono di osservare la capacità delle imprese di produrre reddito e di generare risorse.

3. ***elaborazioni statistiche*** sulla base dati unitaria (dati di monitoraggio e informazioni di bilancio) del campione di imprese beneficiarie e del gruppo di controllo, condotte attraverso

[2] Occorre notare a tale proposito che la definizione di un'area di crisi "complessa" è intervenuta solo nella Programmazione 2014-2020; tuttavia, la considerazione della localizzazione in termini di area di crisi appare rilevante in relazione alla logica di questo esercizio valutativo che intende "proiettare" gli esiti rilevati della programmazione 2007-2013 anticipando risultati ed impatti degli interventi finanziati nel periodo 2014-2020.

l'esame combinato delle variabili descrittive di monitoraggio (localizzazione, dimensione del contributo concesso e settore economico di appartenenza) e la variazione delle poste di bilancio tra il biennio di avvio (2011-2012) e il biennio di esecuzione dell'intervento (2013-2014);

4. ***analisi degli esiti*** sulle variabili esaminate con un **approccio qualitativo** per rilevare gli effetti lordi ovvero i risultati per i quali è possibile unicamente un'attribuzione "relativa" alla politica regionale; tale analisi ha permesso di osservare preliminarmente i possibili nessi causali "politica-effetti" (ad esempio fra contributo e le variabili risultato di produttività, redditività, solidità di impresa, incremento occupazionale ecc.) che, nella fase successiva del disegno valutativo, con l'applicazione del metodo controfattuale dovranno trovare chiara esplicazione.

Il rapporto si articola nelle seguenti sezioni:

Sezione I che, con riferimento all'azione I.2.2. Categoria A - Aiuti investimenti innovazione, restituisce gli esiti delle elaborazioni condotte sul campione di imprese beneficiarie e del gruppo di controllo prendendo in considerazione le variazioni occupazionali, la variazione dei ricavi, l'andamento dei costi di produzione e della produttività; per gli indici di bilancio considerati, le variazioni sono proiettate sui valori di riferimento di accettabilità (di tipo settoriale, rispetto al costo del denaro ecc.) e analizzate per localizzazione e fascia di investimento;

Sezione II con riferimento all'azione I.2.2. Categoria B - Giovani che innovano: l'esiguità numerica del campione di imprese (sia beneficiarie sia gruppo di controllo) ha consentito di condurre l'esame delle variabili risultato alla stregua di studi di caso; considerando inoltre che si tratta di nuove imprese avviate con il sostegno della politica pubblica, è stato possibile un'analisi ravvicinata rispetto a caratteristiche e specificità (dimensione, settore economico, intensità dell'innovazione, peso del contributo sul capitale investito ecc.) per far emergere indicazioni qualitative, seppur embrionali, sull'efficacia della politica messa in campo.

CATEGORIA A - AIUTI AGLI INVESTIMENTI PER L'INNOVAZIONE

L'indagine condotta sui bilanci delle aziende beneficiarie e di alcune aziende afferenti il campione di controllo è finalizzata a rilevare i risultati e i primi effetti della politica messa in campo con l'azione 1.2.2. rispetto al miglioramento di alcune variabili di risultato nel biennio di esecuzione dell'intervento.

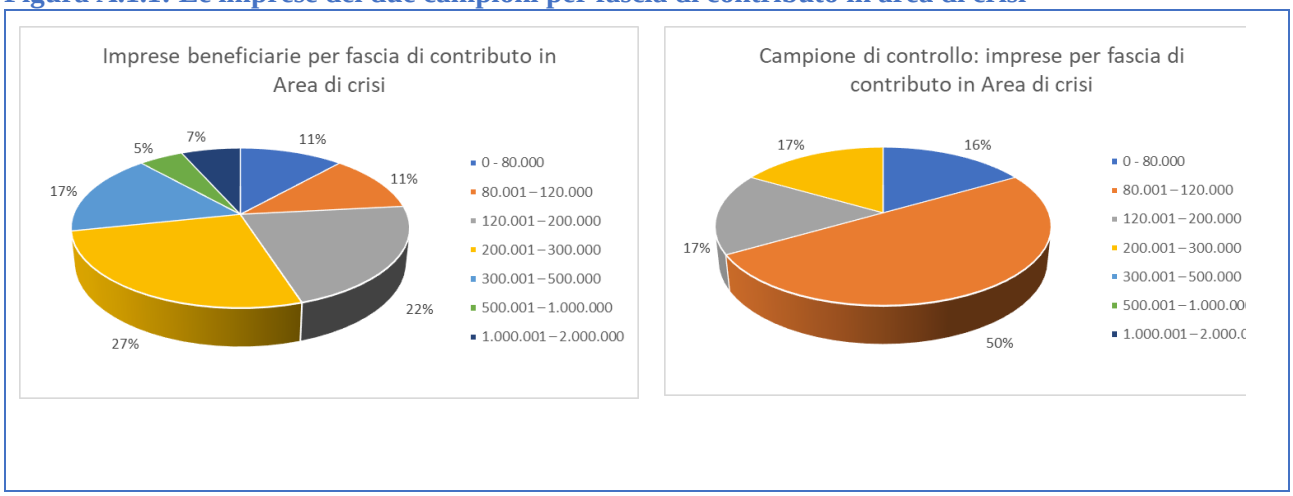
L'indagine ha riguardato **76** imprese che hanno ricevuto il finanziamento regionale a valere sull'azione 1.2.2 categoria A – Investimenti finalizzati all'innovazione e **9** imprese ricadenti nel gruppo di controllo.

Considerazioni preliminari sul campione di imprese (beneficiari e gruppo di controllo)

Delle 76 imprese beneficiarie il 79% (n. 60 imprese) è localizzato in Area di crisi in coerenza con l'indirizzo regionale che poneva particolare attenzione alle imprese localizzate in aree geografiche in declino industriale o attraversate da fenomeni congiunturali. Un'analoga distribuzione si rileva evidentemente anche per il gruppo di controllo 67% (n. 6 imprese).

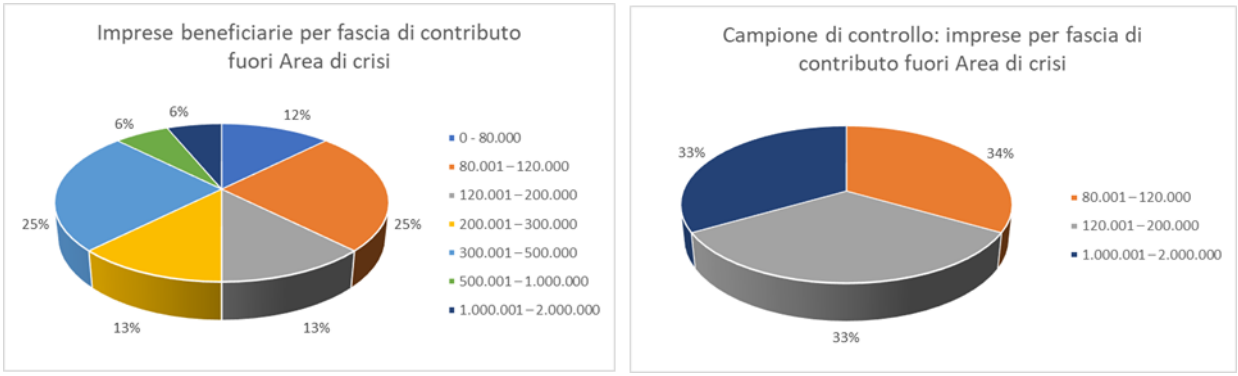
Il 48,3% delle imprese beneficiarie si concentra nelle fasce di contributo: 120.001 – 200.000 e 200.001 – 300.000. Se a ciò si aggiungono anche le imprese ricadenti nella successiva fascia 300.001 – 500.000 si raggiunge una copertura del 62% di imprese che si collocano nella parte centrale della distribuzione seguendo un andamento normale. Analogo posizionamento si è riscontrato per il gruppo di controllo.

Figura A.1.1: Le imprese dei due campioni per fascia di contributo in area di crisi



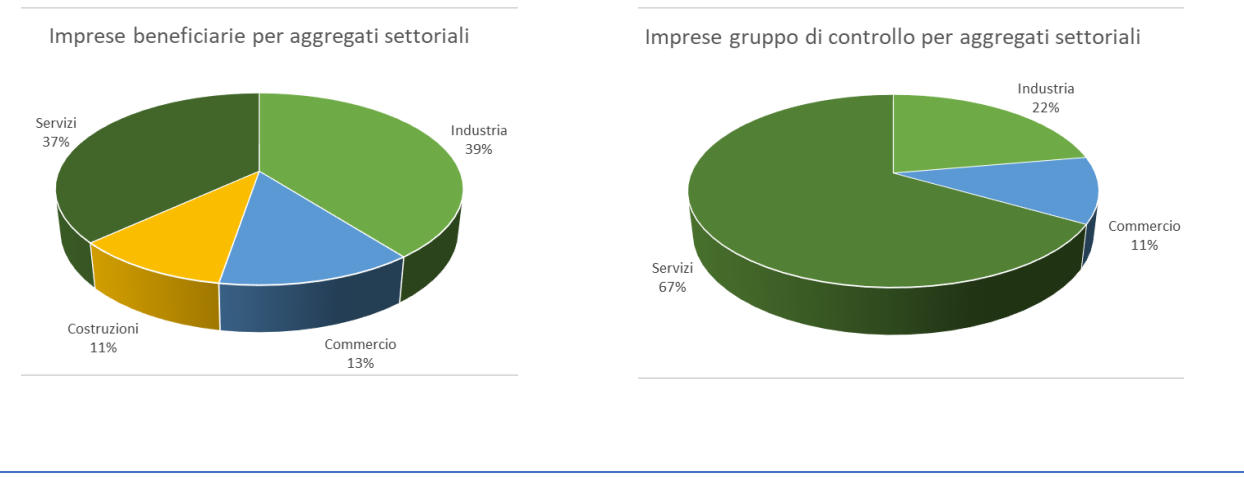
Per quanto riguarda le imprese collocate fuori dall'area di crisi (il 21% del campione analizzato) le fasce di contributo centrali assorbono il 50% dei beneficiari, mentre per il gruppo di controllo questo valore si abbassa al 30%.

Figura A.1.2: Le imprese dei due campioni per fascia di contributo fuori area di crisi



Ai fini di una comparazione più agevole fra i gruppi di impese (beneficiari e gruppo di controllo) si è proceduto a una **riaggregazione dei settori Ateco per macro-categorie** che evidenzia una distribuzione piuttosto tipica fra tutti i settori delle imprese che hanno beneficiato del contributo, con un peso analogo dell'Industria e dei Servizi (rispettivamente 39% e 37%) e che conferma la propensione delle imprese che appartengono a tali categorie per gli investimenti in innovazione. Dal confronto con il gruppo di controllo si rilevano elementi di differenza (nella composizione e nella densità degli aggregati) di cui si dovrà tener conto in fase di analisi delle variabili di risultato.

Figura A.1.3: Le imprese dei due campioni per aggregati settoriali



Le tabelle successive forniscono alcuni elementi di comprensione rispetto alla distribuzione delle imprese per **fasce di investimento e settore di appartenenza** per entrambi i campioni, ciò consente di acquisire un primo quadro rappresentativo delle imprese che tipicamente mostrano propensione per gli investimenti in innovazione e delineare i primi dati qualitativi di cui tener conto nella riproposizione futura della politica.

La maggior parte dei settori propendono per una dimensione di investimento in innovazione tra gli 80.001 – 120.000 €, in particolare l'industria (54,5%). L'industria è prevalente anche nella fascia di investimento 300.001 – 500.000 € (42,8%) dove il settore più rappresentato è quello dei semilavorati (28,5%) che comprende le imprese di produzione di metallo, minerali non metallici, il comparto della chimica, della farmaceutica e dei prodotti del petrolio.

Le imprese appartenenti a quest'ultimo settore, oltre ad essere presenti su tutte le fasce d'investimento, rappresentano il 75% delle imprese industriali nella fascia da 500.001 – 1.000.000 €.

Il secondo settore più rappresentato per ciascuna fascia di finanziamento è quello dei servizi, con una maggiore propensione alla fascia 120.001 – 200.000 €. In particolare, i servizi alle imprese, che comprendono attività di produzione software, pubblicità e ricerche di mercato, ricerca e sviluppo, studi di ingegneria, consulenza gestionale e direzione aziendale, sono presenti con percentuali significative rispettivamente del 40%, 28% e 36%, nelle fasce centrali di finanziamento (da 120.001 – 500.000 €).

La distribuzione delle imprese dei settori commercio e costruzioni presenta una dinamica piuttosto omogenea e senza picchi di rilievo nelle fasce da 0 - 500.000 €, con un andamento poco variabile in ciascuna fascia considerata. Fa eccezione il settore commercio con una presenza del 20% di imprese nella fascia più elevata di finanziamento.

Tabella A.1.2 - Imprese beneficiarie: distribuzione per fascia di investimento e settore Ateco

Fascia investimento / Settore	0 - 80.000	80.001 – 120.000	120.001 – 200.000	200.001 – 300.000	300.001 – 500.000	500.001 – 1.000.000	1.000.001 – 2.000.000
Alimentari	2 (22%)	2 (18%)	2 (13%)				1 (20%)
Altre imprese manifatturiere		1 (9%)			1 (7%)		
Commercio	2 (22%)	1 (9%)	2 (13%)	2 (11%)	2 (14%)		1 (20%)
Costruzioni	1 (11%)	1 (9%)	1 (6%)	4 (22%)	1 (7%)		
Industria tradizionale (tessili, legno, carta)		1 (9%)		3 (17%)			
Macchinari e attrezzature		1 (9%)		1 (6%)	1 (7%)		
Semilavorati	1 (11%)	1 (9%)	2 (13%)	2 (11%)	4 (29%)	3 (75%)	1 (20%)
Servizi alle imprese	1 (11%)	2 (18%)	6 (40%)	5 (28%)	5 (36%)		1 (20%)
Servizi alle persone						1 (25%)	1 (20%)
Servizi di alloggio e ristorazione	2 (22%)		2 (13%)				
Servizi di Urbanizzazione		1 (9%)		1 (6%)			

L'esiguità delle imprese ricadenti nel gruppo di controllo non permette al momento di evidenziare elementi di confronto.

Tabella A.1.3 - Gruppo di controllo: distribuzione per fascia di investimento e settore Ateco

Settore \ Fascia investimento	0 - 80.000	80.001 – 120.000	120.001 – 200.000	200.001 – 300.000	1.000.001 – 2.000.000
Alimentari			1 (50%)		
Commercio	1 (100%)				
Semilavorati				1 (100%)	
Servizi alle imprese		3 (75%)			
Servizi di Urbanizzazione		1 (25%)	1 (50%)		1 (100%)

Le variazioni occupazionali

L'**incremento occupazionale nelle imprese (dati di monitoraggio)**, direttamente associabile all'investimento, è un dato disponibile solo per 47 imprese beneficiarie. Di queste, il 48,9% non dichiara incremento occupazionale. Un incremento fino a 5 unità ha riguardato il 40,4% delle imprese beneficiarie, incrementi maggiori (da 5 a 10 unità) si sono registrati per l'8,5% del campione e incrementi superiori a 10 unità si rilevano solo per il 2,1% delle imprese. Gli incrementi osservati riguardano quasi esclusivamente le **imprese con progetto innovativo** (70% del campione di imprese beneficiarie); le imprese senza investimento innovativo presentano la prevalenza di dati non disponibili rispetto all'occupazione (28%), e un incremento esiguo nella fascia fino a 5 unità (3%).

Figura A.1.4: Incremento occupazionale nelle imprese beneficiarie

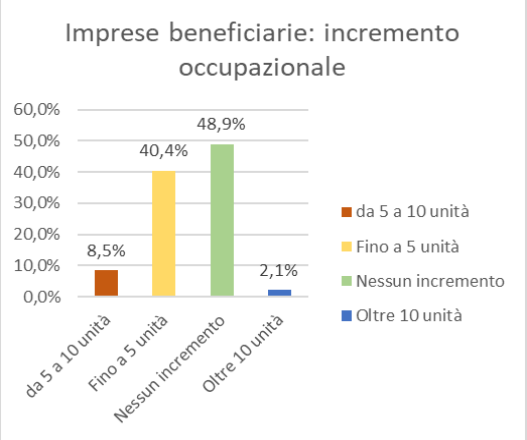
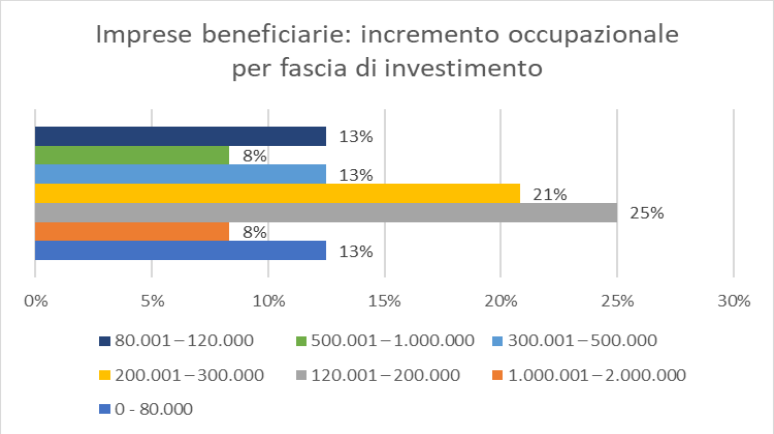


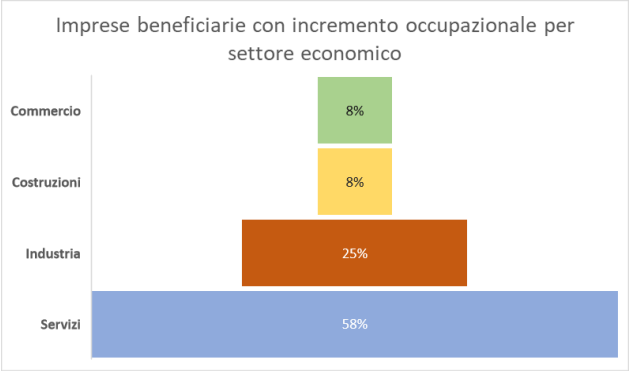
Figura A.1.5: Incremento occupazionale nelle imprese beneficiarie per fascia di investimento



Le fasce di investimento che conseguono maggior incremento occupazionale sono quelle intermedie e rispettivamente il 25% per la fascia 120.000-200.000 € e il 21% per la fascia 200.001-300.000 €. Per le altre fasce di investimento, le imprese con incremento occupazionale si muovono in un range che varia tra l'8% e il 13%.

Tra le imprese beneficiarie il settore più trainante per l'occupazione è quello dei servizi con una netta prevalenza del comparto dei servizi alle imprese che per il 57% riesce a conseguire incrementi occupazionali associati all'investimento. Analogamente nel settore industriale (25% di imprese conseguono occupazione) in cui il comparto trainante è quello della produzione di semilavorati con incremento occupazionale osservato per il 50% delle imprese.

Figura A.1.5: Incremento occupazionale nelle imprese beneficiarie per fascia di investimento



L'analisi dei dati delle variabili risultato

Le variabili di risultato e gli indici di bilancio che sono stati esaminati sono:

- ***Tasso di crescita degli addetti*** che prende in considerazione la variazione di numero degli occupati misurata attraverso i bilanci (diversamente da quella desunta dai dati di monitoraggio di cui alla trattazione precedente)
- ***Performance aziendale*** che comprende le analisi sul volume di ricavi vendite e prestazioni, sui costi e sulla produttività del lavoro (valore della produzione/numero di addetti)
- ***Indici di redditività*** come ***i)*** il ROE (Return On Equity) ovvero l'indice di redditività del capitale proprio; ***ii)*** il ROI (Return On Investment) che ne misura la redditività operativa; ***iii)*** l'EBIDTA ovvero il MOL (Margine Operativo Lordo) rapportato ai valori dei ricavi come indice significativo di redditività operativa per misurare la redditività delle vendite in termini di ritorno operativo e di autofinanziamento.

La **variazione del numero di addetti** può essere osservata solo per 57 imprese beneficiarie in quanto per 19 di queste imprese il dato non è disponibile.

Tabella A.1.4 Variazione del numero degli addetti nelle imprese beneficiarie

Imprese beneficiarie: variazione numero addetti (v.a.)					
aumento	diminuzione	stabile	**Tot disp.**	NC	**Totale**
28	22	7	**57**	19	**76**

La stabilità occupazionale è conservata per il 12% delle imprese. L'aumento del numero di addetti interessa 28 imprese (49%); il 53% di queste si posiziona entro la fascia di aumento fino al 20% del numero di addetti; il 32% registra aumenti fino al 40%. Il 15% di imprese consegue incrementi nel numero di addetti molto rilevanti. Le fasce centrali di investimento mostrano la migliore performance di incremento occupazionale (42% di imprese). Gli esiti rilevati sono compatibili con quelli osservati dai dati di monitoraggio al netto dei dati mancanti nelle due rispettive banche dati.

Tabelle A.1.5 e A.1.6 – Distribuzione delle imprese che registrano incrementi occupazionali per la dimensione dell'incremento e per fascia di investimento

Imprese per livello (%) di aumento n. addetti	Quota (%) sul totale di imprese con aumento di occupazione
fino al 5%	18%
6%-10%	18%
11%-20%	18%
21%-30%	14%
31%-40%	18%
41%-50%	4%
51%-60%	4%
oltre il 100%	7%

Imprese con incrementi occupazionali per fascia di investimento	Quota (%) sul totale di imprese con aumento di occupazione
0 - 80.000	11%
80.001 – 120.000	18%
120.001 – 200.000	21%
200.001 – 300.000	21%
300.001 – 500.000	14%
500.001 – 1.000.000	11%
1.000.001 – 2.000.000	4%

L'aumento di fatturato correlato a un aumento o alla stabilità dell'occupazione riguarda solo 19 imprese beneficiarie; le correlazioni tra queste due variabili non sono sempre di immediata osservazione: aumenti di fatturato lievi (fino al 10% e riguardanti fasce investimento basse) sono riferibili a stabilità occupazionale o a incrementi del numero di addetti che nella prevalenza dei casi non superano il 10%. Per livelli crescenti nei ricavi, il valore correlato di occupazione cresce proporzionalmente e per aumenti di fatturato molto rilevanti (che peraltro avvengono per imprese ricadenti in fasce di investimento basse) l'incremento occupazionale registra tassi tra il 31 e il 40% e in due casi consegue aumenti oltre il 100%.

Tabella A.1.7 - Imprese beneficiarie: Correlazione tra Ricavi e incremento nel numero di addetti

Aumento dei Ricavi	Aumento Addetti	Fascia investimento
1,1%	6%-10%	200.001 – 300.000
1,3%	Stabilità	120.001 – 200.000
5,0%	fino al 5%	0 - 80.000
6,2%	Stabilità	120.001 – 200.000
7,6%	fino al 5%	80.001 – 120.000
9,6%	21%-30%	80.001 – 120.000
12,5%	11%-20%	500.001 – 1.000.000
14,7%	31%-40%	120.001 – 200.000
15,1%	31%-40%	200.001 – 300.000
17,1%	21%-30%	300.001 – 500.000
18,3%	fino al 5%	500.001 – 1.000.000
18,3%	11%-20%	0 - 80.000
45,4%	11%-20%	120.001 – 200.000
52,0%	31%-40%	120.001 – 200.000
78,1%	31%-40%	80.001 – 120.000
79,8%	31%-40%	200.001 – 300.000
237,4%	41%-50%	120.001 – 200.000
745,0%	oltre il 100%	120.001 – 200.000
1104,5%	oltre il 100%	80.001 – 120.000

Per le 9 imprese del gruppo di controllo, si presenta una situazione omogenea: il 33% di queste presenta una variazione in aumento del numero di addetti tra il 6% e il 10% e in un caso oltre il 100%.

Tabella A.1.8 - Imprese Gruppo di controllo: variazione numero di addetti (v.a.)

Imprese Gruppo di controllo: variazione numero di addetti (v.a.)				
aumento	diminuzione	stabile	NC	**Totale**
3	3	3	0	**9**

L'esiguità numerica del campione rende poco affidabile il confronto con le imprese beneficiarie, tuttavia a fronte di incrementi occupazionali per il 49% del totale delle imprese beneficiarie, la quota delle imprese che registrano incrementi occupazionali nel campione di controllo è pari al 33%.

La correlazione tra aumento di fatturato e incremento occupazionale può essere osservata solo per 3 imprese del gruppo di controllo e non confermano le tendenze osservate nelle imprese beneficiarie né per la relazione di progressività tra fatturato e incremento occupazionale, né per la fascia di investimento.

Tabella A.1.9 - Gruppo di controllo: correlazione tra Ricavi e incremento nel numero di addetti

Aumento dei Ricavi	Aumento Addetti	Fascia investimento
5,68%	6%-10%	1.000.001 – 2.000.000
30,10%	Stabilità	0 - 80.000
525,00%	oltre il 100%	120.000-200.000

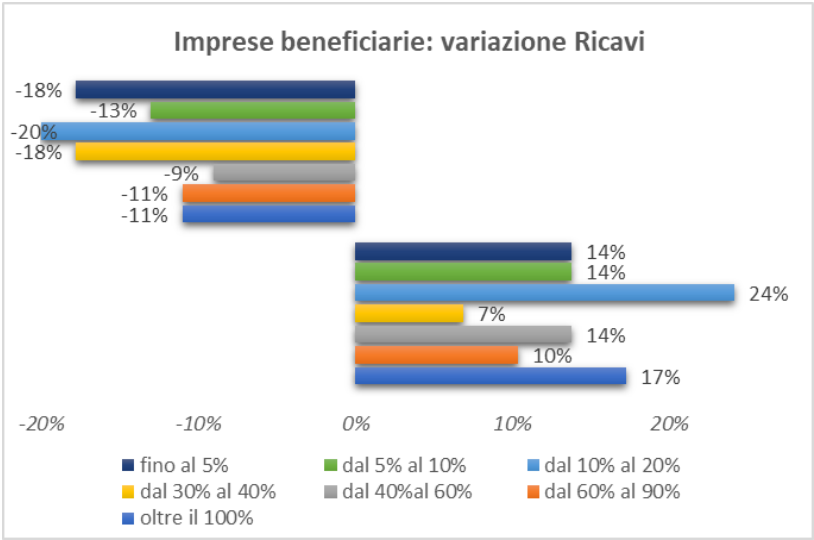
Con riguardo alla ***performance aziendale*** l'esame delle variabili considerate (ricavi, costi e produttività) ha avuto come obiettivo quello di verificare "**se**" e "**in che misura**" l'investimento ha innescato meccanismi di miglioramento quantitativo già rilevabili in fase di completamento del progetto finanziato.

Relativamente alla variabile "**Ricavi da vendite e prestazioni**" del gruppo di imprese beneficiarie (76), il dato risulta disponibile per 74 bilanci, di cui 59 relativi a imprese localizzate in area di crisi e 15 fuori area di crisi.

Rispetto al totale delle 74 imprese beneficiarie si registra una variazione positiva dei ricavi per il 39% di queste (29 aziende): per il 52 % dei casi tale variazione non va oltre il 20% mentre per 8 aziende (28%) risulta superiore al 60%.

Il primo gruppo (variazione dei ricavi tra 0%-20%) è costituito prevalentemente da imprese che appartengono alla macrocategoria "industria", mentre il secondo (variazione dei ricavi oltre il 60%) si compone al 50% da imprese di servizi. Per entrambi i gruppi non emerge alcuna concentrazione significativa per fasce di investimento, più in generale si osserva e si conferma, nella distribuzione tra fasce di finanziamento, quell'andamento gaussiano che vede una maggiore concentrazione nei valori centrali e un inferiore popolamento nelle code.

Figura A.1.6: Variazioni dei ricavi nelle imprese beneficiarie



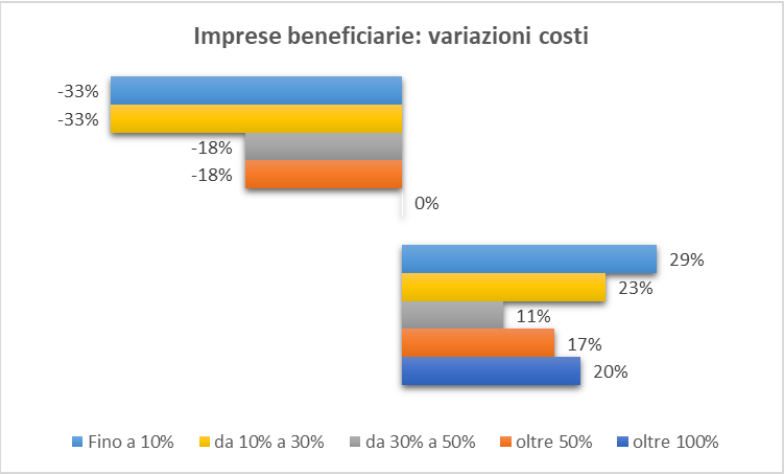
Per le restanti 45 aziende che registrano una variazione negativa dei ricavi ci si può concentrare sui due gruppi dimensionalmente più rilevanti: il 51% delle 45 imprese presenta una diminuzione non superiore al 20% ed il 38% presenta una diminuzione dal 20% fino al 60%. Il primo gruppo (diminuzione dei ricavi tra 0%-20%) è costituito prevalentemente da imprese che appartengono alle macrocategorie "industria" e "servizi", che hanno avuto accesso a finanziamenti fino a 80.000 € nel 22% dei casi e tra 200.000 e 500.000 € nel 48% dei casi. Il secondo gruppo (diminuzione dei ricavi tra 20%-60%) è costituito prevalentemente da imprese di servizi, e complessivamente le fasce di finanziamento concesso vanno da 120.000 a 500.000.

Anche per il gruppo di controllo si registra una prevalenza di imprese che presentano una diminuzione dei ricavi; si tratta di imprese per lo più appartenenti alla macrocategoria servizi (67%) equamente localizzate in area di crisi/fuori area di crisi, prevalentemente posizionate nella fascia di investimento 80.000-120.000 €.

L'andamento dei "**Costi della produzione"** è stato rilevato per n.75 imprese sul totale delle beneficiarie (n.76) di cui ben n.60 localizzate in aree di crisi. La variazione aumento/diminuzione è quasi equamente ripartita nell'intero campione: nel 47% dei casi i costi aumentano e nel restante 53% diminuiscono.

La distribuzione delle imprese in funzione della variazione positiva o negativa dei costi di produzione, rappresentata nella figura successiva, è stata realizzata individuando 5 fasce di variazione.

Figura A.1.7: Variazioni nei ricavi nelle imprese beneficiarie



Per fornire una lettura dei fenomeni di aumento o diminuzione dei costi è necessario inquadrarne la variazione in rapporto a quella di altre due variabili: Ricavi vendite e prestazioni (cosiddetto fatturato) e Valore totale della produzione (che comprende oltre al fatturato le voci: variazione rimanenze prodotti e altri ricavi).

Delle 35 imprese per le quali si registra un aumento dei costi di produzione, solo per 34 è stato possibile condurre l'esame comparativo con l'andamento delle variabili del fatturato e dei ricavi. Con riferimento al nuovo sottogruppo, le imprese che presentano una variazione positiva del fatturato e/o comunque del valore totale della produzione costituiscono l'85% (29 imprese su 34). Per la quasi

totalità di queste imprese emerge che l'aumento dei ricavi/valore della produzione non riesce a compensare l'incremento dei costi; in particolare la variazione media dei costi + 91% risulta largamente superiore alla variazione media del valore totale della produzione + 31%. Osservando la localizzazione di queste imprese e la fascia di contributo di appartenenza emerge che per il 76% si tratta di aziende localizzate in area di crisi; le fasce di contributo a loro più congeniali sono 80.000-120.000 per il 24%, 120.000-200.000 per il 31% e oltre 200.000 fino a 300.000 per il 17%.

Con riferimento alle categorie produttive si osserva che la maggior parte delle imprese (45%) è riconducibile alla categoria "servizi" (servizi alle imprese, all'urbanizzazione, di alloggio e ristorazione), tale dato trova conferma anche con riferimento alle fasce di contributo.

Per le 40 imprese che evidenziano una tendenza in diminuzione dei costi di produzione, l'analisi congiunta con gli altri dati di bilancio (fatturato e valore totale della produzione) consente di distinguere due sottogruppi: 35 aziende che mostrano complessivamente un andamento negativo della gestione operativa: per esse si osserva che la variazione media del valore totale della produzione - 75% risulta largamente superiore alla variazione media dei costi – 27%; 5 aziende che congiuntamente a un decremento medio dei costi – 14% mostrano un incremento medio del valore della produzione + 16%.

Il primo sottogruppo (35) è composto da imprese che svolgono prevalentemente attività legate all'industria (46%) e che complessivamente si concentra nelle fasce di contributo fino a 80.000 per il 20% e tra 200.000 e 300.000 per il 29%; mentre solo il 17% ha presentato progetti di innovazione che richiedevano investimenti con una dimensione finanziaria tra i 300.000 e 500.000.

Circa invece le 5 imprese che presentano le performance migliori si osserva che sono localizzate prevalentemente nelle aree di crisi e svolgono attività rientranti nelle tipologie "servizi" e "industria"; inoltre per il 60% (3 su 5) presentano una dimensione d'investimento piuttosto importante (300.000-500.000).

Anche per il campione di controllo si osserva che le imprese si ripartiscono quasi equamente tra aumento e diminuzione dei costi di produzione: nel 44% dei casi i costi aumentano e nel restante 56% diminuiscono. Complessivamente le imprese che appartengono a questo gruppo svolgono attività che rientrano nella categoria "servizi" e la dimensione di investimento realizzata rientra nella fascia 80.000-120.000 in 4 casi su 9.

Infine, confrontando le variazioni medie delle imprese che appartengono al gruppo beneficiarie rispetto a quelle che si osservano tra le imprese del gruppo di controllo si rileva che le distanze tra valori di aumento % dei costi (+44%) e del valore totale della produzione (+ 29%) e tra valori di diminuzione % dei costi (- 28%) e del valore totale della produzione (-43%) sono molto meno ampie di quelle rilevate nel campione delle imprese beneficiarie.

L'analisi sull'andamento della **"produttività"** tra i due bienni presi come riferimento, è stata svolta su un campione ridotto di imprese beneficiarie (n. 57) poiché non per tutte è stato possibile avere la disponibilità dei dati relativi al numero di dipendenti occupati nelle annualità oggetto di osservazione; di queste l'82% è localizzato nelle aree di crisi.

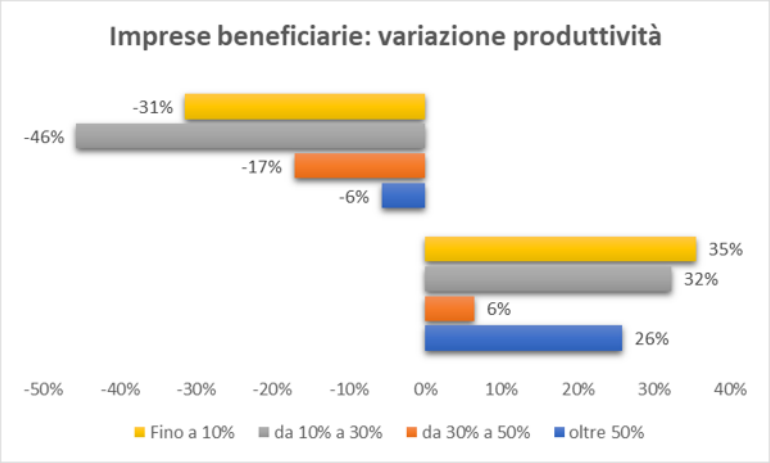
La variazione della produttività osservata è positiva per il 46% delle imprese (di cui n. 21, pari al 37% del totale, sono localizzate in aree di crisi), concentrate principalmente nelle fasce di investimento fino a 80.000 € (per il 19%) e tra 120.000-200.000 € (per il 31%). Tale variazione è generata da:

i. incremento del Valore totale della produzione (valore medio +38%) maggiore dell'incremento del numero dei dipendenti (valore medio +24%) – si tratta del 42% dei casi e gli aggregati settoriali in cui ricadono queste imprese sono principalmente industria e servizi;

ii. diminuzione del Valore totale della produzione (valore medio -9%) inferiore della variazione negativa del numero di occupati (valore medio -43%) – si tratta del 46% dei casi e l'aumento medio della produttività osservato è pari al +34% e prevalentemente interessa imprese appartenenti all'industria;

iii. incremento del Valore totale della produzione (valore medio +6%) in presenza di stabilità occupazionale – tale casistica raggruppa il 12% delle imprese che operano prevalentemente nell'industria alimentare e produce un aumento medio della produttività del 7%.

Figura A.1.8: Variazioni della produttività nelle imprese beneficiarie



Il restante 54% delle imprese beneficiarie osservate (di cui n. 26 pari al 46% del totale localizzate in area di crisi) registra una variazione negativa della produttività. Le fasce di finanziamento a cui il 52% di queste imprese hanno avuto accesso sono quelle centrali 200.000 – 300.000 € (35%) e 300.000 – 500.000 € (16%). Tale variazione è generata da:

a. diminuzione più che proporzionale del Valore totale della produzione (valore medio -22%) rispetto alla variazione/stabilità del numero dei dipendenti – rappresenta il 74% dei casi e riguarda per il 57% imprese che operano nell'industria (semilavorati e industria tradizionale);

b. aumento meno che proporzionale del Valore totale della produzione (valore medio +10%) rispetto all'incremento del numero di occupati (valore medio +20%) – rappresenta il 26% dei casi e interessa imprese equamente appartenenti all'industria e ai servizi.

Il campione di controllo si ripartisce quasi equamente tra le possibili variazioni della produttività: 56% aumento contro il 44% diminuzione. Il posizionamento delle imprese all'interno delle fasce di investimento presenta una maggiore concentrazione in quella tra 80.000-120.000 €, cui si aggiunge – ma solo per le imprese con una variazione negativa della produttività – quella contigua 120.000 – 200.000 €. Il 67% del campione di controllo è costituito da imprese che appartengono alla macrocategoria servizi alle imprese e all'urbanizzazione.

Gli indici di redditività

Gli ***Indici di redditività*** si calcolano a partire da alcune voci del bilancio d'esercizio. e misurano in generale quando rende la gestione dell'attività.

Return on equity ROE

Il ROE indica la redditività del patrimonio netto. L'indice è buono se supera almeno di 3 - 5 punti il tasso di inflazione, essendo in ogni caso fortemente influenzato dal settore di riferimento.

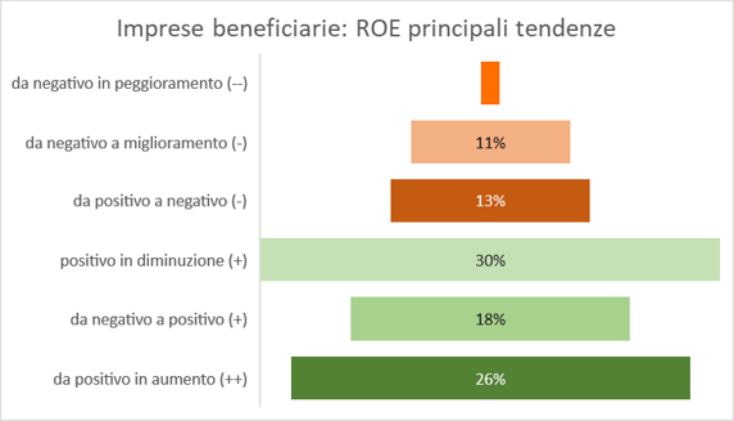
A titolo puramente indicativo, si può sostenere che, con un tasso di inflazione inferiore all'1%, il ROE sia:

- **ottimo** per valori pari/superiori all' 6% - 8%
- **buono** per valori compresi tra 3% - 5%

Il dato di ROE risulta disponibile per 76 imprese beneficiarie e per 9 imprese del gruppo di controllo e viene analizzato nelle tendenze al miglioramento o al peggioramento tra i due periodi (avvio del progetto - chiusura del progetto).

Per le **imprese beneficiarie** il quadro sembra tendenzialmente e complessivamente positivo.

Figura A.1.9 - Imprese beneficiarie : ROE principali tendenze



Benché il 30% di imprese pur partendo da un indice positivo di ROE ne veda la diminuzione nel secondo biennio considerato, il 26% registra un aumento dell'indice, e il 18% di aziende passa da un valore negativo a uno positivo.

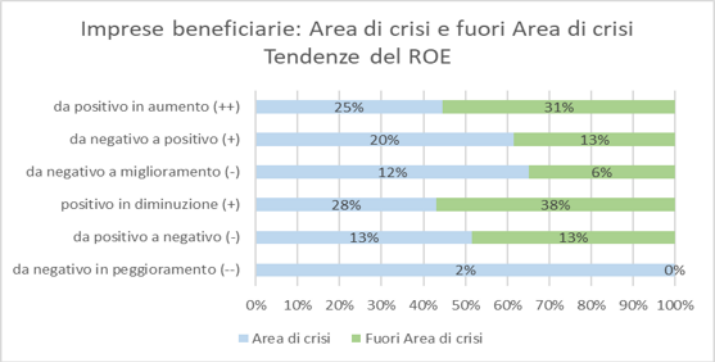
Inoltre, l'11% delle imprese presenta ancora un ROE negativo ma in miglioramento rispetto al biennio precedente.

Il quadro più critico si evidenzia per il 13% delle imprese che passa da un valore positivo a un valore negativo; l'1% peggiora il proprio quadro di partenza già negativo.

In altre parole, il ROE migliora per il 56% delle imprese beneficiarie e peggiora per il 44%.

Le differenze tra imprese beneficiarie in Area di crisi (60) e fuori dall'Area di crisi (16) evidenziano un quadro sostanzialmente migliore per le prime rispetto alle seconde: nel miglioramento dell'indice quando questo è negativo nel primo biennio e assume valori positivi (20% contro 13%), o migliora pur rimanendo negativo (12% contro 6%). Anche nel caso di tendenze positive in diminuzione le imprese in area di crisi sembrano performare meglio (28% contro 38%).

Figura A.1.10 - Imprese beneficiarie: principali tendenze ROE per imprese in area e fuori area di crisi



La controtendenza è individuata nel caso di aumento del ROE già positivo nel primo biennio che riguarda il 31% di imprese fuori dall'area di crisi contro il 25% delle imprese di quest'area.

In sintesi: il 57% delle imprese in area di crisi registra un miglioramento nell'indice contro il 50% fuori dell'area di crisi.

Osservando il valore medio del ROE del II biennio, esso assume valore positivo per: 57 imprese beneficiarie (75% del campione). Il 57% presenta valori estremamente positivi e superiori al 10%.

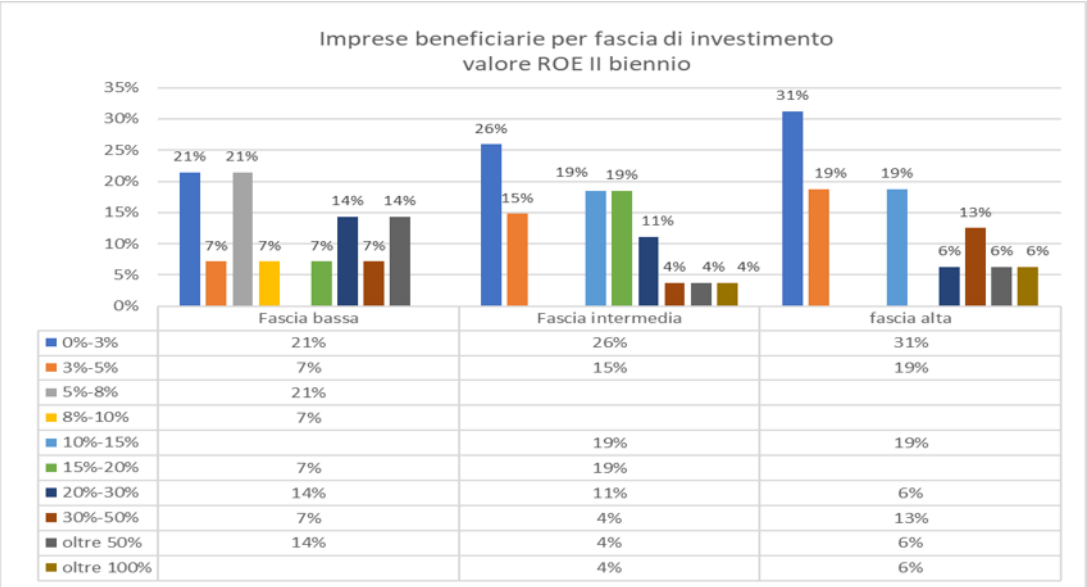
Nelle fasce di ROE più basse, si registra la fisiologica prevalenza di imprese con ROE intorno o leggermente superiore al tasso di inflazione (26%). Livelli "buoni" del ROE (3%-5%) (5%-8%) si registrano rispettivamente per il 14% e per il 5% di imprese e livello "ottimo" (tra l'8% e il 10%) per il 2% delle imprese.

Tabella A.1.10- Imprese beneficiarie con valore del ROE II biennio positivo (%)

Valore del ROE	Imprese	%
0%-3%	15	26%
3%-5%	8	14%
5%-8%	3	5%
8%-10%	1	2%
10%-15%	8	14%
15%-20%	6	11%
20%-30%	6	11%
30%-50%	4	7%
oltre 50%	4	7%
oltre 100%	2	4%
Totale	**57**	**100%**

Le fasce di investimento sono state raggruppate[3] per consentire una migliore rappresentazione grafica.

Figura A.1.11 - Imprese beneficiarie per fascia di investimento, valore del ROE nel II biennio



La fascia bassa di investimento (che raggruppa il 25% delle aziende) vede una prevalenza di imprese nel range 0%-3% (21%); le imprese con livello buono sono pari al 7% mentre livelli tra il 5% e l'8%

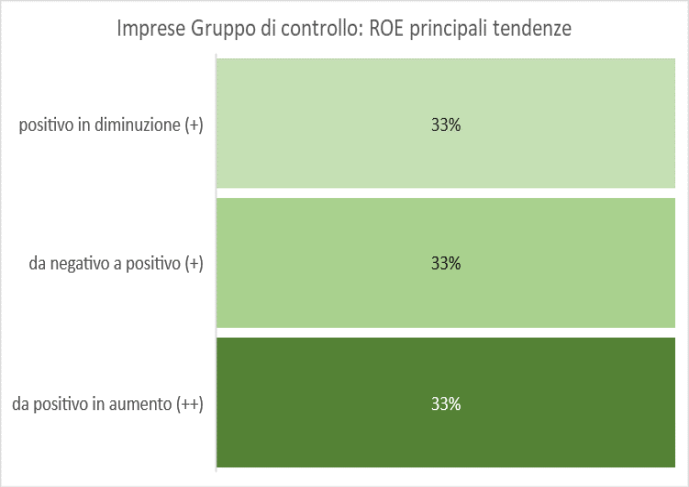
[3] Fascia bassa: fino a 120.000€; fascia intermedia da 120.001 a 300.000€; fascia alta da 300.001 a 2.000.000€

di ROE sono registrati per il 21% delle aziende; il 42% delle imprese consegue livelli di ROE superiori al 10%.

Anche la fascia intermedia di investimento (che raggruppa il 47% delle imprese) registra una prevalenza di imprese che conseguono valori di ROE fino al 5% (il 26% da 0 a 3% e il 15% da 3% a 5%).

Le imprese con valori di ROE superiori al 10% si raggruppano in due livelli: ***i)*** le imprese con un ROE tra il 10 e il 15% e quelle con lo stesso indice posto tra il 15 e il 20% dove entrambi i sottogruppi pesano per il 19% ciascuno; ***ii)*** le imprese con valore superiore al 20% con una numerosità decrescente. Per la fascia alta di finanziamento la prevalenza delle imprese è tutta spostata verso il limite inferiore dei valori di ROE (31% per valori dallo 0 al 3% e 19% per valori dal 3% al 5%.

Figura A.1.12 - Imprese del gruppo di controllo, principali tendenze del ROE



Il **campione di controllo** (9 imprese) registra una distribuzione di tendenze del ROE secondo tre gruppi perfettamente omogenei come si osserva nel grafico a fianco.

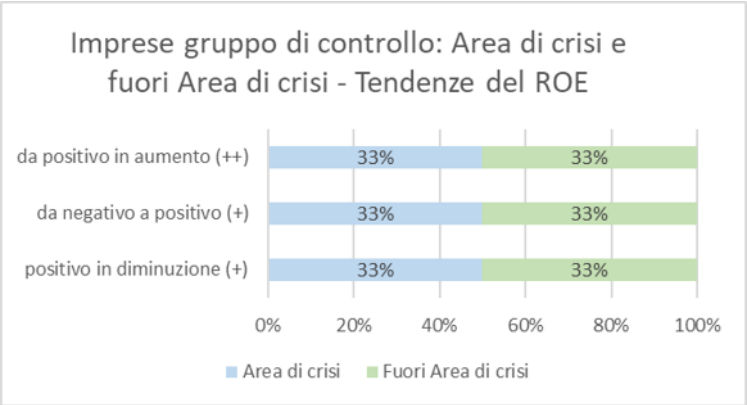
I dati sono comparabili con le imprese beneficiarie per la tendenza del ROE in aumento nel secondo biennio rispetto al primo, partendo da un indice già positivo (26% imprese beneficiarie e 33% imprese del gruppo di controllo);

anche per la tendenza critica di un indice che dal primo al secondo biennio da positivo diventa negativo, si osservano dati comparabili (30% imprese beneficiarie, 33% imprese del gruppo di controllo).

Per quanto riguarda le imprese che registrano una diminuzione del valore del ROE nel secondo biennio, pur mantenendo un indice positivo, le imprese beneficiarie pesano solo per il 18% rispetto a quelle del gruppo di controllo (33%).

Pur considerando la scarsa significatività del gruppo di controllo, mentre la situazione del ROE migliora per il 55/56% delle imprese beneficiarie, dati in aumento per le aziende del campione di controllo si registrano per il 66% dei casi.

Figura A.1.13 - Imprese del gruppo di controllo, tendenze del ROE in area e fuori area di crisi



Le differenze tra imprese del gruppo di controllo in Area di crisi (6) e fuori dall'Area di crisi (3) non meritano un'analisi dei dati, considerato la speculare tendenza osservata tra le due aree.

Invece più confrontabili sono gli indici tra i due campioni: si evidenziano tendenze analoghe tra imprese beneficiarie e gruppo di controllo per la tendenza positiva in aumento dell'indice (25%-31% imprese beneficiarie e 33% imprese del gruppo di controllo); più performanti le imprese del gruppo di controllo nel migliorare l'indice da negativo a positivo per entrambe le aree di localizzazione (20% e 13% per le imprese beneficiarie).

Il **valore medio del ROE del II biennio** assume valore positivo per 8 imprese del gruppo di controllo (89% del campione). Il 50% presenta valori estremamente positivi del tutto in linea con quanto rilevato per le imprese beneficiarie.

Nelle fasce di ROE più basse, si registra la fisiologica prevalenza di imprese con ROE intorno o leggermente superiore al tasso di inflazione (25%) analogamente a quanto avviene nel gruppo di beneficiarie (26%).

Tab.A.1.11 - Imprese gruppo di controllo con valore del ROE II biennio positivo (%)

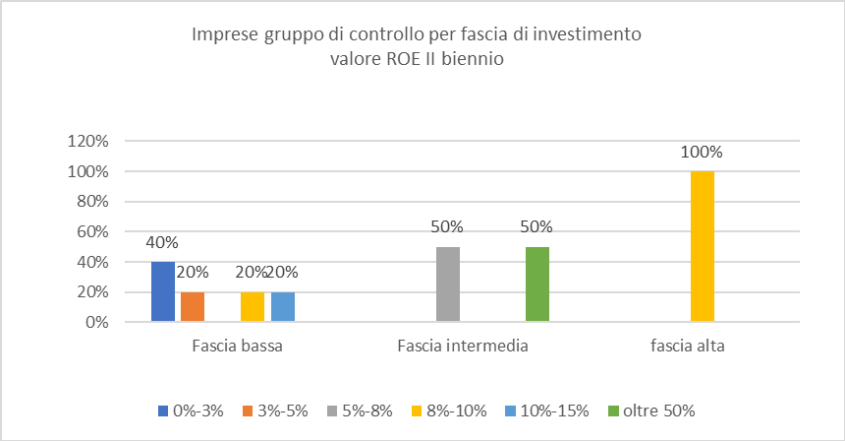
Valore del ROE	Imprese	%
0%-3%	2	25%
10%-15%	1	13%
3%-5%	1	13%
5%-8%	1	13%
8%-10%	2	25%
oltre 50%	1	13%
Totale complessivo	**8**	**100%**

La fascia di investimento bassa (5 imprese - 63% del campione di controllo) registra la prevalenza di imprese con valori di ROE compresi tra 0% e 3% (40%) e con valori dello stesso indice tra il 3% e il 5% (20%). Un ulteriore 40% delle imprese ricadenti nella fascia si posiziona sui livelli alti di ROE e nello specifico il 20% di imprese registra valori tra l'8%, e il 10% e un altro 20% valori tra il 10% e il 15%.

Le imprese caratterizzate per contributi nella fascia intermedia e alta presentano sempre indici di ROE molto positivi:

- la fascia intermedia si divide tra valori compresi tra il 5-8% e oltre il 50%:
- la fascia alta si colloca completamente nel range di valori tra l'8% e il 10%.

Figura A.1.14 - Imprese del gruppo di controllo per fascia di investimento valore del ROE II biennio



Return on Investment ROI

Il Return on Investment (ROI) indica la redditività operativa dell'azienda in rapporto ai mezzi finanziari impiegati. In altre parole, consente di misurare il ritorno finanziario dell'iniziativa che per essere soddisfacente deve risultare superiore contemporaneamente o al tasso di remunerazione atteso dall'azionista (vedi ROE); o al costo medio del denaro in prestito (mezzi finanziari di terzi).

Esprime il rendimento economico dell'intero capitale impiegato, prescindendo dal fatto che esso sia capitale conferito a titolo di proprietà o capitale di terzi. Tale indice permette di valutare l'economicità della gestione caratteristica e degli investimenti accessori considerati nel loro insieme.

La misura ottimale dell'indice, oltre che essere influenzato sensibilmente dal settore di riferimento, dipenderà dal livello corrente dei tassi di interesse. Il ROI assume valori > 0 se il reddito operativo globale è positivo.

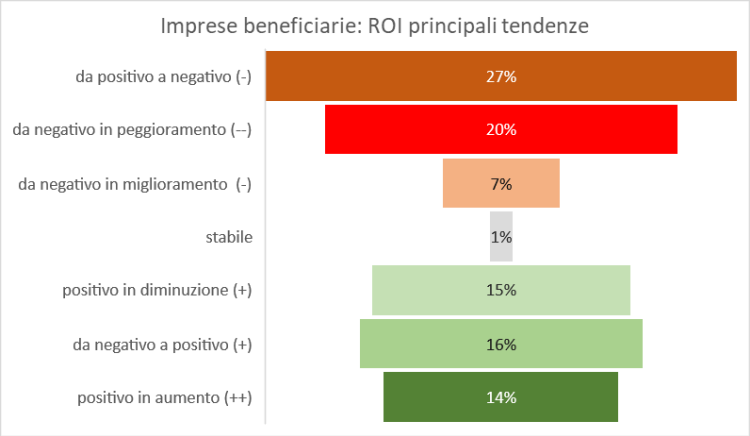
Sulla base della situazione attuale si può indicativamente stabilire che il ROI sia:

- valore moderatamente positivo di ROI tra il 3% e il 5%);
- valore buono tra il 5% e l'8%;
- valore ottimo tra l'8% e il 10%;
- valore molto positivo in caso di ROI superiore al 10%.

Il dato di ROI risulta disponibile per 74 imprese beneficiarie[4] e per 9 imprese del gruppo di controllo e sarà analizzato nella tendenze di miglioramento o di peggioramento tra i due periodi (avvio del progetto - chiusura del progetto).

Per le **imprese beneficiarie** il quadro sembra meno positivo di quanto osservato per il ROE

Figura A.1.15 - Imprese beneficiarie, principali tendenze del ROI



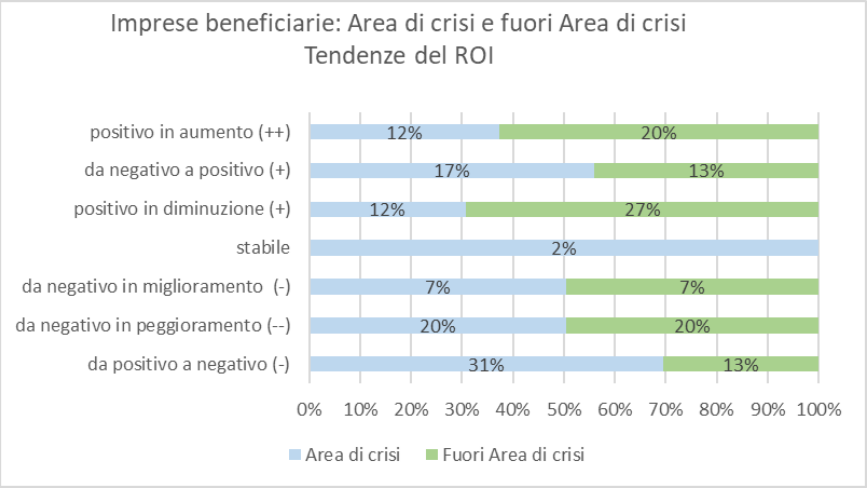
Le tendenze negative riguardano il 54% delle imprese beneficiarie. Si segnala il 20% di imprese che peggiora l'indice del secondo biennio rispetto al primo biennio, e il 27% che declina da valori positivi a valori negativi. Le tendenze in miglioramento riguardano il 16% di imprese con valori positivi nel secondo biennio rispetto a un indice negativo nel primo, mentre solo il 14% delle imprese esprime un valore in aumento.

Le differenze tra imprese collocate in area di crisi (59) e fuori dall'area di crisi (15) mostrano tendenze analoghe nei valori negativi e segnatamente il 7% delle imprese di entrambe le aree migliora il valore negativo tra il primo e il secondo biennio, e il 20% lo peggiora.

Il gruppo di imprese fuori dall'area di crisi registra per il 20% aumenti ulteriori nel valore di ROI contro il 12% delle imprese ricadenti in area di crisi, e registra una presenza inferiore di imprese con ROI in dinamica da valori positivi a valori negativi (31% area di crisi - 13% fuori dall'area di crisi).

[4] Per due imprese il dato non è disponibile a causa della mancanza della voce "Ricavi da vendite e prestazioni"

Figura A.1.16 - Imprese imprese beneficiarie tendenze del ROI in area e fuori area di crisi



In sintesi, i commenti analitici appena esposti danno conto di situazioni molto simili per i due gruppi di imprese in area di crisi e fuori area di crisi:

- le imprese in area di crisi mostrano tra i due sotto-periodi un incremento del ROI nel 36% dei casi, nel 2% dei casi il ROI è stabile e nel 63% dei casi si osserva un decremento del ROI;
- le imprese fuori area di crisi presentano nel 40% dei casi un incremento del ROI e per il 60% un decremento dello stesso indice.

Osservando il **valore medio del ROI del II biennio**, esso assume valore positivo per 34 imprese beneficiarie (46% del campione). Il 57% presenta valori estremamente positivi e superiori al 10%.

Nelle fasce di ROI più basse, si registra la fisiologica prevalenza (29%) di imprese con ROI intorno o leggermente superiore al tasso di inflazione. Livelli "buoni" del ROI (3%-5%) (5%-8%) si registrano rispettivamente per il 18% e per il 29% di imprese e livello "ottimo" (superiori all'8%) per il 24% delle imprese.

Tab. A.1.12 - Imprese beneficiarie con valore del ROI II biennio positivo (%)

Valore del ROI	Imprese	%
0%-3%	10	29%
3%-5%	6	18%
5%-8%	10	29%
8%-10%	5	15%
10%-20%	2	6%
oltre 50%	1	3%
Totale complessivo	**34**	**100%**

Osservando il valore del ROI per fasce di investimento raggruppate[5] si rileva si rileva quanto segue:

- le imprese che hanno ottenuto contributi fino a 120.000 € mostrano livelli del ROI nel secondo biennio tra lo 0 e il 3% (22% delle imprese), tra il 3 ed il 5% (33% dei casi) e tra il 5 e l'8% (44% del totale);

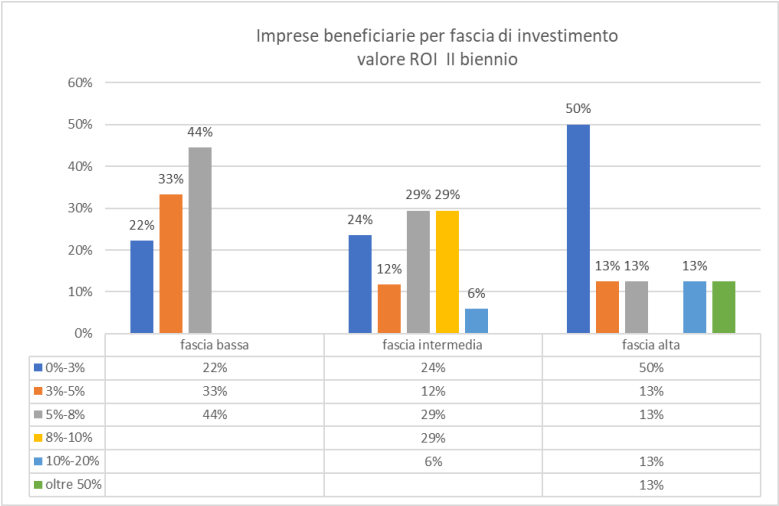
- le imprese che si collocano nella fascia media di investimento mostrano in alcuni casi livelli modesti del ROI: (0-3%) nel 24% dei casi e (3-5%) nel 12% dei casi. La maggior parte delle imprese si concentra tuttavia su livelli buoni (5-8%) e ottimi (8-10%), contando il 29% delle imprese in ciascun range di valore del ROI. Nel 6% dei casi inoltre il ROI assume valori particolarmente positivi e compresi tra il 10 ed il 20%;

- le imprese in fascia alta di investimento mostrano nel 50% dei casi valori del ROI modesti (0-3%). Le altre imprese del gruppo mostrano: i) buoni livelli del ROI (3-5%) nel 13% dei casi e (5-8%) nella stessa percentuale; ii) livelli del ROI particolarmente positivi (10-20%) nel 13% dei casi e (oltre il 50%) nella stessa percentuale.

In questo caso, quindi, le imprese nelle fasce di investimento più alte sembrano presentare nel II biennio livelli più elevati del ROI.

[5] Fascia bassa: fino a 120.000€; fascia intermedia da 120.001 a 300.000€; fascia alta da 300.001 a 2.000.000€

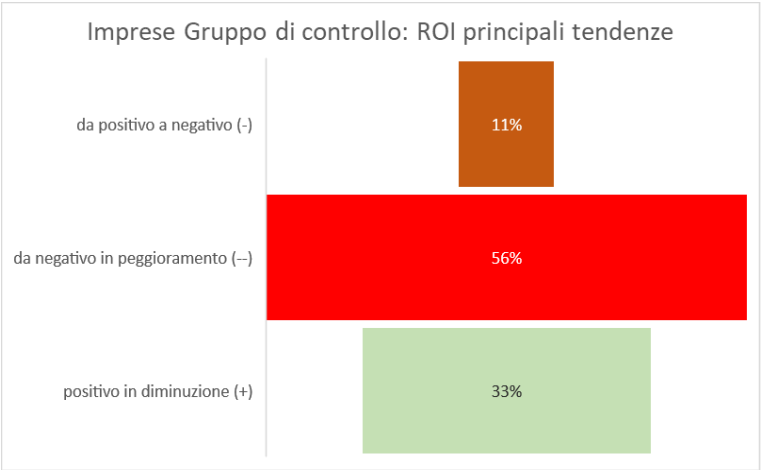
Figura A.1.17 - Imprese imprese beneficiarie oer fascia di investimento valori del ROI pe il II biennio



Il **campione di controllo** (9 imprese) registra una distribuzione di tendenze del ROI secondo strati molto differenziati e con configurazioni complessivamente negative che sono ben rappresentate nel grafico successivo.

La percentuale di imprese in peggioramento da primo al secondo biennio sono più che raddoppiate rispetto al campione di imprese beneficiarie (56% contro 20%). Analogo discorso per le imprese che pur presentando un indice positivo presentano un valore in peggioramento rispetto al primo biennio (33% contro 15%). Il restante 11% del totale mostra un indice che, positivo nel primo biennio diventa negativo nel secondo: per nessuna impresa del campione di controllo si evidenzia, quindi, una crescita del ROI.

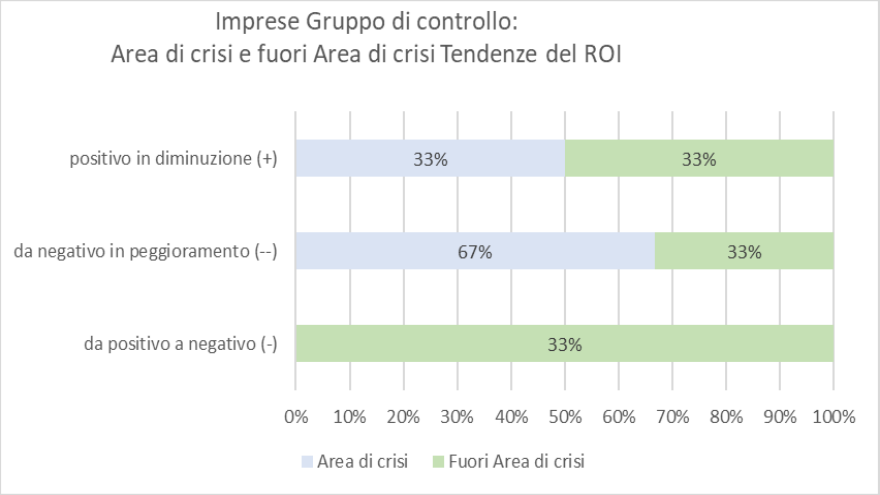
Figura A.1.18 - Imprese imprese del gruppo di controllo, principali tendenze del ROI



Nell’ambito del gruppo di controllo la distribuzione in area e fuori area di crisi era la seguente: Area di crisi (6) e fuori dall'Area di crisi (3). Si nota, a tale proposito, come le imprese in area di crisi partivano da una situazione mediamente peggiore: il 67% di queste imprese mostrava infatti un ROI negativo già nel primo biennio contro il 33% delle imprese fuori area di crisi.

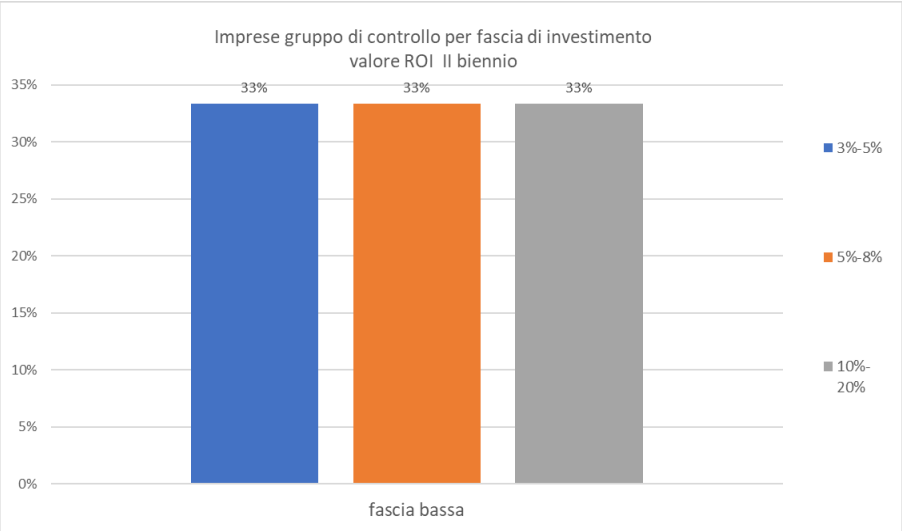
Tuttavia, nel secondo biennio un terzo del totale delle imprese fuori area di crisi che partivano da ROI positivi hanno evidenziato un peggioramento tale da portare tali indici in negativo. Nel secondo biennio, quindi, solo un terzo delle imprese di entrambi i gruppi conservano un ROI positivo sia pure in diminuzione.

Figura A.1.19 - Imprese imprese del gruppo di controllo, tendenze del ROI in area e fuori area di crisi



Le imprese del gruppo di controllo con valore ROI positivo per il secondo biennio si posizionano nella fascia di investimento bassa (fino a 120.000 euro)[6] e con percentuali identiche nei valori di ROI moderatamente positivi (3%-5%), buono (5%-8%) e ottimo (10%-20%).

Figura A.1.20 - Imprese del gruppo di controllo per fascia di investimento, valore del ROI nel II biennio



[6] Le Fasce di investimento sono state raggruppate in tre sottogruppi ai fini di una maggiore rappresentazione dei dati: Fascia bassa: fino a 120.000€; fascia intermedia da 120.001 a 300.000€; fascia alta da 300.001 a 2.000.000€

EBIDTA: **rapporto tra Margine Operativo Lordo e fatturato**

Il margine operativo lordo (MOL) rappresenta il risultato operativo ante ammortamenti; viene rapportato al valore dei ricavi per valutare la redditività delle vendite in termini di ritorno operativo e di autofinanziamento allo stesso tempo e assume la configurazione di indice EBIDTA[7].

Il MOL viene spesso rapportato alle vendite, ottenendo l'indice EBIDTA ovvero la misura della remunerazione dei fattori produttivi diversi dal lavoro, come il capitale proprio (profitti) e il capitale di terzi (interessi passivi).

Non esistono valori ottimali dell'indice in senso assoluto poiché la redditività è influenzata dal settore di appartenenza dell'impresa. Di seguito uno schema dei valori di riferimento per i settori economici considerati nell'indagine.

Tab. A.1.13 - EBIDTA schema dei valori di riferimento per i settori economici considerati nell'indagine

Settore economico	Valori EBDTA	Andamento della redditività
Industria e Costruzioni	< 10%	Andamento negativo
	10% - 15%	Moderatamente positivo
	15 - 20%	Valore buono
	> 20%	Valore ottimo
Servizi	< 15%	Andamento negativo
	15% - 20%	Moderatamente positivo
	20% - 30%	Valore buono
	> 30%	ottimo
Commercio	<0%	Andamento negativo
	1%-5%	Moderatamente positivo
	5%-10%	Valore buono
	> 10%	Valore ottimo

Il dato di EBIDTA risulta disponibile per 76 imprese beneficiarie e per 9 imprese del gruppo di controllo e sarà analizzato con riferimento al valore del secondo biennio (2013-2014).

Per le **imprese beneficiarie** i dati negativi relativamente a questo indice riguardano il 41% delle imprese: la prevalenza di imprese con EBIDTA negativo riguarda il settore industriale e delle costruzioni (rispettivamente 50% e 53%).

Le imprese del settore delle **Costruzioni** inoltre non conseguono, in nessun caso, valori ottimi e presentano il restante 50% suddiviso in quote uguali tra valore moderatamente positivo e valore buono dell'indice.

Tra le imprese del settore "**Industria**" con valori positivi di EBIDTA la maggioranza (23%) si colloca nella fascia di valori moderatamente positivi.

[7] "Earning Before Interest, Tax, Depreciation, Amortization", ossia "utile prima degli interessi, delle tasse, delle svalutazioni e degli ammortamenti".

Per l'industria con valori positivi di EBDTA la prevalenza di imprese si colloca nel valore moderatamente positivo (23%).

Il **Commercio** è l'unico settore performante con solo il 10% di imprese collocate nel range negativo dell'indice mentre mostra il 60% di casi particolarmente positivi ed in particolare con valori compresi tra il range definito buono (20% dei casi) e ottimo (40%).

Nel settore **Servizi**, le imprese con EBIDTA negativo rappresentano il 36% dei casi; il restante 64% si distribuisce uniformemente, con quote percentuali identiche (21%), su tutti i range di valore positivo.

Tab. A.1.14 - Imprese beneficiarie - Valore EBIDTA II biennio per settore economico (%)

Valore EBIDTA / Settore	andamento negativo	moderatamente positivo	valore buono	valore ottimo	Totale complessivo
Commercio	10%	30%	20%	40%	100%
Costruzioni	50%	25%	25%	0%	100%
Industria	53%	23%	7%	17%	100%
Servizi	36%	21%	21%	21%	100%

Il **campione di controllo** (9 imprese) mostra numerose analogie con l'andamento dell'indice per le imprese beneficiarie. Nel campione non sono presenti imprese delle costruzioni.

Si conferma anche per il gruppo di controllo una distribuzione analoga a quella rilevata per le imprese beneficiarie.

I valori di EBIDTA negativi si replicano per il gruppo di controllo per i settori industria e servizi con percentuali analoghe (industria: beneficiarie 53% - gruppo di controllo 50%; servizi: beneficiarie 36% - gruppo di controllo 33%). Anche in questo caso il settore del commercio è quello che mostra la percentuale più bassa (nel campione di controllo non vi sono casi) di valori del EBIDTA negativo.

Si può riscontrare, inoltre, che:

- il settore industriale registra un valore ottimo dell'indice per il restante 50% delle imprese;
- una distribuzione del tutto simile tra imprese beneficiarie e gruppo di controllo per il settore dei servizi.

Tab. A.1.15 - Imprese di controllo - Valore EBIDTA II biennio per settore economico (%)

Valore EBIDTA / Settore	andamento negativo	moderatamente positivo	valore buono	valore ottimo	Totale complessivo
Commercio	0%	100%	0%	0%	100%
Industria	50%	0%	0%	50%	100%
Servizi	33%	17%	33%	17%	100%

CATEGORIA B - GIOVANI CHE INNOVANO

Attraverso la Categoria B dell'Avviso per le PMI "*Presentazione di programmi di innovazione e tecnologie pulite*" la Regione Molise ha finanziato progetti di investimento presentati da imprese di **nuova costituzione**, promosse da aspiranti giovani imprenditori, finalizzati a produrre innovazioni di processo e/o organizzative.

L'universo iniziale di imprese risulta costituito dalle n.9 ***nuove imprese***, cui è stato concesso il contributo, divenute n.7 nel corso dell'attuazione per effetto della revoca di due progetti. Le due imprese oggetto di revoca, come già accaduto nell'analisi delle imprese rientranti nell'Azione 1.2.2 Categoria A, sono state acquisite come gruppo di controllo.

La particolare natura di queste imprese ha reso necessario definire una cornice metodologica e operativa nella conduzione dell'analisi, suggerita dall'osservazione dei seguenti elementi:

i) i dati di monitoraggio relativi alle date effettive di avvio degli investimenti e conclusione degli investimenti sono disponibili per 4 aziende del campione principale. Tali dati indicano che gli investimenti sono stati avviati tra i primi mesi del 2013 ed i primi mesi del 2014 e conclusi nella seconda metà del 2014;

ii) trattandosi di nuove imprese, costituite anche con il supporto delle incentivazioni regionali, l'analisi viene effettuata sui dati di bilancio disponibili per il periodo nel quale gli investimenti erano appena completati: al fine di poter apprezzare una eventuale evoluzione nei dati economico-finanziari delle imprese e per non dover ragionare su un dato puntuale (laddove le poste in considerazione sono soggette a fluttuazioni di anno in anno) sono stati analizzati i bilanci degli anni 2013 e 2014 (quando entrambi presenti);

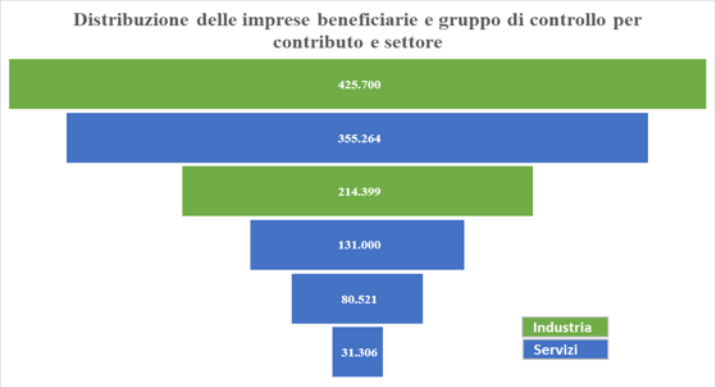
Laddove i dati in oggetto non erano disponibili per alcune delle imprese dei due campioni, si è deciso di rinunciare all'analisi di quelle aziende; in particolare, quindi, sono state scartate due aziende del campione principale e una di quelle del campione di controllo.

Considerazioni preliminari sul campione di imprese (beneficiari e gruppo di controllo)

Le 6 imprese (5 beneficiari e n.1 gruppo di controllo) sono tutte localizzate in area di crisi, la dimensione finanziaria del contributo concesso varia tra 30.000 € e 425.000 € (il 33% delle imprese riceve un finanziamento superiore 300.000 €).

Il 67% delle imprese di nuova costituzione svolgono attività rientranti nella categoria dei "servizi alle imprese" (produzione di software, servizi di informazione, pubblicità e ricerche di mercato, studi di ingegneria e architettura, consulenza gestionale e direzione aziendale) mentre il restante appartiene all'"industria" (industria tradizionale: tessili, legno, carta e industria alimentare): le imprese che hanno ricevuto contributi oltre 100.000 € sono equamente ripartite tra le due categorie

Figura A.1.21 – Distribuzione delle imprese beneficiarie e gruppo di controllo per contributo e settore



L'impresa relativa al campione di controllo "IMPRINTING S.r.l.s." è un'impresa di servizi che ha beneficiato di un contributo di € 80.521 (vedi il grafico su presentato).

L'analisi dei dati delle variabili risultato

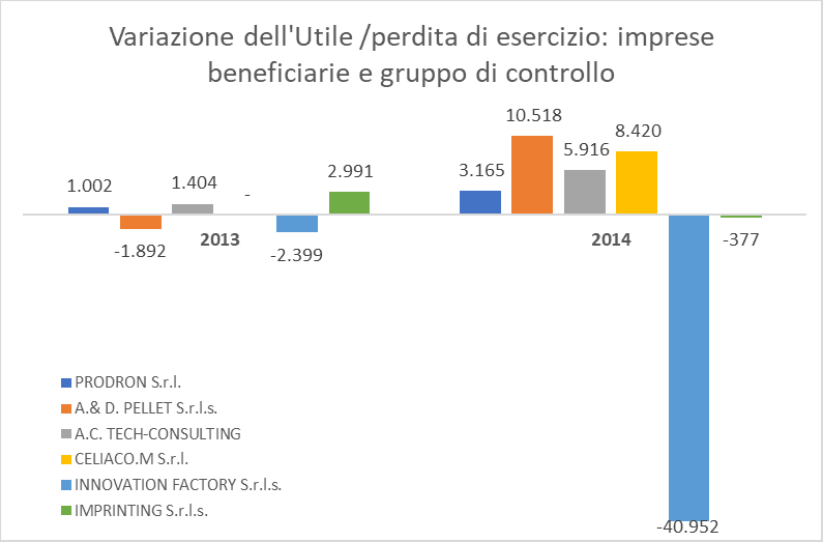
In relazione a quanto descritto nel primo paragrafo di questa analisi, l'esame dei dati di bilancio è stata svolta con l'obiettivo di fornire una rappresentazione dello stato economico-finanziario delle imprese beneficiarie e del campione di controllo al 2013 (se disponibile) e al 2014, anno in cui l'investimento giungeva alla sua piena maturità attuativa. L'analisi condotta esclusivamente sui dati di bilancio disponibili, è stata quindi condizionata dai limiti propri della loro completezza e capacità informativa.

Dati quindi gli obiettivi dell'impresa che nella teoria classica aziendale sono: **il profitto, lo sviluppo e la sopravvivenza** sono state attenzionate quelle grandezze contabili potenzialmente in grado di dare indicazioni circa la maggiore o minore capacità delle aziende esaminate di generare utili, mostrare margini di crescita e garantire la loro conservazione, osservandole nel biennio 2013-2014.

Le variabili di bilancio

L'analisi circa l'andamento dell'**utile/perdita di esercizio**, determinato come differenza tra i ricavi e i costi di competenza di un esercizio contabile, permette di misurare la performance economica/reddituale dell'impresa nei due esercizi 2013 e 2014 e in termini più generali si può assumere come indicatore della capacità dell'azienda di generare reddito.

Figura A.1.22 – Variazione dell'utile/perdita di esercizio: imprese benefciarie e gruppo di controllo



Dal confronto delle due annualità, 4 aziende migliorano i risultati conseguiti nel 2013; per il 75% di queste aziende il più alto livello di utili è accompagnato da un incremento dei **Ricavi vendite e prestazioni** (in media del 74%) che più che compensa l'incremento (in media 50%) dei **costi della produzione**; per n.1 azienda si rileva nel 2014 un andamento positivo del reddito di esercizio senza poter fare valutazioni dinamiche in mancanza del bilancio 2013. Le imprese sono equamente distribuite nelle due categorie "industria" e "servizi".

Le 2 imprese che mostrano un andamento negativo del reddito di esercizio appartengono rispettivamente al gruppo di beneficiare e al gruppo di controllo; entrambe registrano nel biennio un andamento positivo dei ricavi da vendite e prestazioni che tuttavia non riesce a compensare l'incremento dei costi di produzione. D'altra parte, guardare solo ai risultati conseguiti nella gestione caratteristica non spiega la performance negativa soprattutto dell'azienda beneficiaria; infatti, osservando agli aspetti finanziari della gestione, emerge una crescita piuttosto sostenuta degli oneri finanziari nel 2014, rispettivamente del 61% (impresa beneficiaria) e 81% (impresa del gruppo di controllo). Tale elemento messo in relazione alla tipologia di attività riconducibili per entrambe le aziende al settore dei "servizi alle imprese", ha richiesto un ulteriore approfondimento sulla variazione del valore delle immobilizzazioni da cui è emerso per l'azienda beneficiaria un valore al 2014 di circa 123.000 €, pari al 94% del contributo concesso.

Per avere una prospettiva più chiara delle informazioni che le variabili di bilancio restituiscono è stato calcolato ed esaminato per l'insieme di imprese il **reddito operativo – EBIT (Earnings Before Interests and Taxes).** La motivazione risiede nelle caratteristiche di tale variabile che rappresenta un

importante valore finanziario per capire se un'azienda genera reddito dalla sua attività principale. Ciò appare tanto più significativo per comprendere l'eventuale effetto prodotto dal sostegno pubblico, certo erogato in funzione della creazione di una nuova impresa, ma finalizzato anche a realizzare un investimento innovativo e quindi a incidere profondamente sugli aspetti patrimoniali ed economici della gestione caratteristica.

Tab. A.1.16 - Imprese beneficiarie e Impresa del gruppo di controllo: Valore EBIT 2014

Variabili / Imprese	Reddito operativo	Totale Proventi e oneri finanzairi e straordinari	Risultato prima delle imposte	Imposte	Utile/perdita di esercizio
PRODRON S.r.l.	5.323,00	- 419,00	4813,00	1.648,00	3.165,00
A.& D. PELLET S.r.l.s.	10.516,00	2,00	10518,00	-	10.518,00
A.C. TECH-CONSULTING	10.319,00	- 1.775,00	8544,00	2.628,00	5.916,00
CELIACO.M S.r.l.	- 10.934,00	- 9.941,00	-20875,00	- 29.295,00	8.420,00
IMPRINTING S.r.l.s. (*)	549,00	- 926,00	-377,00	-	- 377,00
INNOVATION FACTORY S.r.l.s.	- 39.920,00	- 1.032,00	-40952,00	-	- 40.952,00

(*) Gruppo di controllo

Come emerge dalla tabella soprariportata, l'esame del reddito operativo oltre a confermare per la maggior parte delle aziende i fenomeni già osservati nell'analisi dell'utile/perdita di esercizio, fa emergere un elemento di chiarificazione in merito all'utile di esercizio registrato per l'impresa beneficiaria cui manca il bilancio 2013, rendendo evidente l'effetto di condizionamento che alcune variabili non appartenenti alla gestione caratteristica possono esercitare sui risultati finali.

Per l'approfondimento dei fenomeni osservati in funzione dell'ammontare di contributi percepiti si rimanda alle considerazioni svolte nel paragrafo degli Indici di redditività e in particolare il Return on Equity (ROE).

Gli indici di redditività

EBIDTA: rapporto tra Margine Operativo Lordo e fatturato

L'indice EBIDTA viene esaminato per primo rispetto alle analisi del ROI e del ROE per la sua capacità di misurare la redditività operativa delle imprese e dunque il loro stato di salute, e prende in esame solo la parte inerente al business aziendale in senso stretto.

Come anticipato l'indice assume i valori settoriali di riferimento per l'industria e per i servizi, in coerenza con i codici Ateco delle imprese osservate.

Tab. A.1.17 - EBIDTA schema dei valori di riferimento per i settori economici considerati nell'indagine

Settore economico	Valori EBDTA	Andamento della redditività
Industria	< 10%	Andamento negativo
	10% - 15%	Moderatamente positivo
	15 - 20%	Valore buono
	> 20%	Valore ottimo
Servizi	< 15%	Andamento negativo
	15% - 20%	Moderatamente positivo
	20% - 30%	Valore buono
	> 30%	ottimo

Oltre a tenere conto dei valori di riferimento settoriali, nell'analisi dell'indice si deve considerare un ulteriore elemento condizionante ovvero che le imprese osservate sono delle nuove imprese, la cui costituzione e il cui avvio è stato sostenuto dalla politica pubblica tra il 2013 e il 2014.

Osservare il dato EBIDTA sul bilancio 2014, e dunque in un momento molto ravvicinato rispetto all'avvio di impresa, può portare a valori molto discordanti dovuti allo "stato nascente" di queste realtà imprenditoriali[8] che presentano caratteristiche innovative che possono posizionarle in settori di nicchia con più difficile penetrazione del mercato in fase iniziale, e sono gestite da una classe imprenditoriale di poca o nessuna esperienza che ha scelto, onorevolmente, la via di impresa come soluzione alla precarietà lavorativa o alla disoccupazione.

Pertanto, tutti i dati della tabella seguente (sia negativi sia positivi) vanno esaminati rispetto alle considerazioni sopra esposte, ancor prima di compararli al riferimento settoriale che evidentemente può essere molto fuorviante, rappresentando il valore di riferimento delle imprese mature dei rispettivi settori considerati.

[8] Come ben noto in letteratura, le nuove imprese sono soggette ad elevata mortalità nei primi tre anni dall'avvio.

Tab. A.1.18 - Imprese beneficiarie e Impresa del gruppo di controllo: Valore EBIDTA 2014

Tipologia di impresa	Imprese Beneficiarie					Gruppo di controllo
Settore	Industria		Servizi			Servizi
Tendenza	A.& D. PELLET S.r.l.s.	CELIACO.M S.r.l.	A.C. TECH-CONSULTING	INNOVATION FACTORY S.r.l.s.	PRODRON S.r.l.	IMPRINTING S.r.l.s.
Andamento negativo		1%		-24%		
Moderatamente positivo						17%
Valore ottimo	53%		54%		33%	

Osservando i valori assoluti assunti dall'Indice EBIDTA nel 2014, le neo-imprese beneficiarie che sembrano superare la prova di redditività si muovono su segmenti di mercato tradizionali (ad esempio il pellet per l'azienda A&D o i servizi di assistenza fiscale per AC TECH Consulting), limitandosi ad adottare pratiche innovative nel processo distributivo e di promozione dell'azienda (e-commerce, promozione attraverso social web ecc.).

Quindi, a una prima osservazione, né il settore né la fascia di investimento sembrano determinare univocamente la redditività in fase iniziale, quanto la capacità di collocare la nuova impresa in uno spazio di mercato disponibile con prodotti e servizi di tipo tradizionale, oppure, come nel caso della Prodron, nello sviluppo di applicazioni software per l'industria.

Le imprese beneficiarie che invece mostrano maggiore difficoltà sono quelle che, a livello progettuale, sembrano più innovative, o perché il prodotto offerto si rivolge a una nicchia di mercato molto specifica come ad esempio il caso della CELIACO (prodotti per celiaci nell'industria alimentare), o ancora a causa dell'elevata concorrenza da parte degli operatori "non innovativi" dello stesso comparto, come nel caso della start up innovativa Innovation Factory che gestisce il circuito Samex, una comunità virtuale di accesso al credito.

Si può concludere che la politica di sostegno ai giovani imprenditori dispieghi la sua validità quando è finalizzata a imprese con un'idea concreta e fattibile rispetto alle esigenze del mercato[9]; questa analisi sembra confermata anche se si osserva l'unica impresa del gruppo di controllo che presenta un indice moderatamente positivo.

Return on Equity (ROE)

Il ROE, calcolato quale rapporto tra risultato netto sul capitale proprio dell'impresa, esprime la redditività complessiva del capitale di rischio (quanto utile netto l'impresa ha saputo realizzare ogni 100 euro di capitale di rischio). Poiché il valore al numeratore comprende i risultati realizzati nelle diverse aree della gestione, l'indicatore può essere considerato riassuntivo della **economicità complessiva**, cioè dell'efficienza e dell'efficacia del processo di gestione di impresa. Considerato che le neo-imprese osservate sono state sostenute finanziariamente da contributi pubblici (in qualche misura anche capitalizzate da tale sostegno), diventa oltremodo importante comprendere se i giovani

[9] Per imprese caratterizzate da maggiore innovatività e maggiore rischio, occorre prevedere, probabilemnte, ulteriori supporti sia di tipo consulenziale per lo start up sia in termini di prestiti agevolati a lungo termine e sarà necessario attendere tempi più lunghi per osservare andamenti positivi degli indici di redditività.

imprenditori beneficiari sono stati in grado di massimizzarne la leva. Per calcolare il ROE si pone in rapporto il risultato di esercizio e il patrimonio netto (senza contare l'utile che in esso è inserito); la tabella seguente riporta anche i dati relativi al contributo pubblico e alle immobilizzazioni (macchinari, beni strumentali ecc.) per corroborare l'analisi del ROE con ulteriori elementi afferenti la dimensione del "capitale":

Tab. A.1.19 - Imprese beneficiarie e Impresa del gruppo di controllo: Valore ROE 2014

Impresa	Contributo (€)	Risultato di esercizio (€)	Patrimonio netto (€)	ROE = Risultato di esercizio/patrimonio netto	Immobilizzazioni (€)
PRODRON S.r.l.	355.263,70	3.165,00	47.364,00	7%	123.739,00
CELIACO.M S.r.l.	214.399,02	8.420,00	10.137,00	83%	245.269,00
A.& D. PELLET S.r.l.s.	425.700,00	10.518,00	8.112,00	130%	306.675,00
A.C. TECH-CONSULTING	31.306,00	5.916,00	2.001,00	296%	24.607,00
INNOVATION FACTORY S.r.l.s.	131.000,00	- 40.952,00	89.624,00	- 46%	122.946,00
IMPRINTING S.r.l.s. (Gruppo di controllo)	(80.521,28) revocato	- 377,00	1.728,00	- 22%	28.183,00

Per un'analisi corretta del ROE delle neo-imprese finanziate si devono considerare ulteriori elementi:

1. la dimensione del patrimonio netto: alcune imprese (*Prodron*, *Innovation factory*) sono ben capitalizzate, altre molto meno (AC Tech consulting e Imprinting del gruppo di controllo);

2. l'"ideale" distribuzione del contributo pubblico che può essere osservata tra patrimonio netto e immobilizzazioni, visto che il momento di osservazione del bilancio coincide con l'investimento imprenditoriale (assumendo che gran parte di questo sia di provenienza pubblica); tale punto di vista evidenzia imprese che a fronte di una bassa e media capitalizzazione, presentano una forte immobilizzazione dell'investimento (AC Tech consulting, A&D Pellet, Celiaco. M);

3. la dimensione dell'importo di contributo pubblico come "indicatore assoluto" del peso del sostegno pubblico rapportato al risultato atteso (che si deve assumere proporzionale alla sua intensità).

Considerando i fattori di capitalizzazione, investimento in immobilizzazioni materiali e importo del contributo, si può affermare che il quadro complessivo degli esiti per le imprese beneficiarie è positivo per 4 imprese beneficiarie su 5, evidenziando un "ritorno" consistente della politica pubblica sull'utile di queste imprese. Una sola impresa beneficiaria non consegue un indice di redditività positivo (Innovation Factory con - 46%); trattandosi di un'impresa ben capitalizzata e che ha effettuato un investimento a quasi totale capienza del sostegno pubblico (89%), le ragioni della mancata redditività del capitale devono ricercarsi in altri fattori, specie la mancata centratura dell'idea imprenditoriale rispetto al mercato, sulla falsa riga di quanto delineato nell'analisi dell'EBIDTA.

L’impresa del gruppo di controllo conferma, in senso speculare, queste indicazioni: un patrimonio netto molto basso, un investimento in immobilizzazioni che non assorbe il contributo richiesto (successivamente revocato) e presumibilmente di un importo più basso a totale carico dell’imprenditore, possono condurre a un risultato d’esercizio negativo che conferma l’inefficacia della gestione di impresa.

Return on Investment

Il Return on Investment (ROI) indica la redditività operativa dell’azienda in rapporto al capitale investito. In altre parole, consente di misurare il ritorno finanziario dell’iniziativa che per essere soddisfacente deve risultare superiore contemporaneamente o al tasso di remunerazione atteso dall’azionista (vedi ROE); o al costo medio del denaro in prestito (mezzi finanziari di terzi).

Quindi, a differenza del ROE, il rapporto osservato è tra le variabili di reddito operativo e il capitale investito e dipende:

1) dalla redditività delle vendite (Return on sale - ROS) data dal rapporto tra risultato operativo e ricavi di vendita per misurare come le vendite incidono sul risultato operativo; Il valore di tale indice è influenzato sia dall’efficienza interna, principalmente dall’organizzazione del processo produttivo, sia dall’andamento del mercato (andamento della domanda, dei prezzi di vendita, del costo dei fattori produttivi ecc.);

2) dalla rotazione del capitale investito (Return on Asset ROA) che misura quante volte gli investimenti si rinnovano in un esercizio attraverso le vendite. La situazione è tanto migliore quanto più alto è questo indice, in quanto maggiore è il grado di efficienza dell'impresa.

Come già rappresentato nell’analisi delle operazioni ricadenti nella misura 1.2.2 Categoria A, il valore assunto dal ROI viene confrontato con il costo del denaro che attualmente si aggira intorno al 3-5%. Se il ROI è superiore al costo medio del denaro significa che le risorse finanziarie investite nell’impresa producono un reddito superiore al costo dell’indebitamento.

Nella tabella seguente vengono effettuate due misurazioni del ROI: la prima appunto utilizzando le poste di bilancio che formano il capitale investito (assorbendo il contributo pubblico), la seconda che utilizza il sostegno pubblico come unica componente del capitale investito.

Analizzando la formula classica del ROI (Turnover del capitale moltiplicato per la redditività delle vendite) si deve nuovamente considerare la recente costituzione dell’impresa al momento dell’osservazione; tale caratteristica incide evidentemente sull’elemento dei ricavi in senso stretto così come sull’attivo circolante (ricavi differiti configurati come rimanenze di magazzino e crediti verso clienti). Questi due elementi potenzialmente più critici influenzano sia la rotazione del capitale che può essere rallentata dalla debolezza del flusso delle voci attive (fatturato e crediti) e dal peso delle immobilizzazioni, sia la redditività delle vendite che dipende dai costi di produzione, scontando la maggiore o minore incidenza di questi ultimi a seconda che si tratti di imprese industriali o di servizi.

Tab. A.1.20 - Imprese beneficiarie e Impresa del gruppo di controllo: Valore ROI 2014

Impresa	ROI con denominatore "capitale investito"			ROI con denominatore contributo pubblico)		
	Turnover = Ricavi Vendite e prestazioni/Attivo circolante + Immobilizzazioni (%)	ROS = Ricavi vendite e prestazioni - Costi della produzione/ Ricavi vendite e prestazioni (%)	ROI: Turnover* ROS (%)	Reddito operativo (v.a.)	Contributo pubblico (v.a.)	ROI= Reddito operativo/contributo pubblico (%)
PRODRON S.r.l.	57%	-16%	**-9,4%**	5.232,00	355.263,70	**1,5%**
A.& D. PELLET	5%	53%	**2,9%**	10.516,00	425.700,00	**2,5%**
A.C. TECH-CONSULTING	19%	-35%	**-6,8%**	10.319,00	31.306,00	**33,0%**
CELIACO.M S.r.l.	12%	-296%	**-36,9%**	-10.934,00	214.399,02	**-5,1%**
INNOVATION FACTORY S.r.l.s.	48%	-52%	**-24,7%**	-39.920,00	131.000,00	**-30,5%**
IMPRINTING gruppo di controllo	66%	-7%	**-4,6%**	549,00	0,00	**Non calcolabile**

Dall'esame della tabella risulta chiaro che è il valore del ROS e dunque l'efficacia del flusso delle vendite a determinare il valore del ROI: aziende con basso turnover anche a causa della prevalenza dell'investimento in macchinari industriali (come la A&D Pellet - valore ROI 3%) ma con un buon flusso di ricavi conseguono un valore di redditività del capitale investito accettabile intorno al costo del denaro, (valore di riferimento 3%-5%).

Diversamente l'impresa Prodron (valore ROI -9%) che si occupa di sviluppo di software per applicazioni industriali è un'esemplificazione speculare: il tasso di rotazione del capitale investito è molto positivo ma tale esito va analizzato alla luce di una dimensione delle sue immobilizzazioni di circa la metà del contributo pubblico assegnato e di meno della metà di quello dell'A&D Pellet. Inoltre, si evidenzia una bassa redditività delle vendite e questo elemento è sufficiente a determinare la caduta del ROI sotto i livelli di accettabilità.

Ciò per evidenziare che, se complessivamente l'indice ROI 2014 è negativo per 4 imprese su 5 del gruppo delle beneficiarie così come per l'impresa del gruppo di controllo, la causa deve essere imputata alla debole penetrazione del mercato all'avvio delle attività di impresa.

Se, invece, il ROI viene misurato come rapporto semplificato tra reddito operativo e contributo pubblico, assumendo idealmente che le risorse pubbliche rappresentino l'intero ammontare del capitale investito, il quadro analitico mostra esiti più favorevoli: 3 imprese su 5 conseguono livelli di ROI positivi: Prodron e A&D Pellet; e molto positivi: A.C. Tech Consulting a evidenziare che anche il solo contributo pubblico consente la redditività iniziale.

APPENDICE 2: RISULTATI PER TUTTI I MODELLI STIMATI

TAB. A.1.2.1: I RISULTATI PER LA VARIABILE DIPENDENTE MOL/PRODUZIONE

Statistica della regressione	
R multiplo	0,195
R al quadrato	0,038
R al quadrato corretto	0,017
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,005	0,13
Intervento	0,126	2,58
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,150	-2,18
ROS	0,004	0,12

Statistica della regressione	
R multiplo	0,253
R al quadrato	0,064
R al quadrato corretto	0,044
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,056	1,23
Intervento	0,121	2,51
Tempo	0,121	2,15
Impatto	-0,150	-2,22
Tasso di rotazione	-0,049	-2,30

Statistica della regressione	
R multiplo	0,197
R al quadrato	0,039
R al quadrato corretto	0,018
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,005	0,12
Intervento	0,126	2,59
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,20
ROE	0,005	0,40

Statistica della regressione	
R multiplo	0,243
R al quadrato	0,059
R al quadrato corretto	0,039
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,013	0,33
Intervento	0,119	2,46
Tempo	0,109	1,92
Impatto	-0,132	-1,92
ROI	0,200	2,05

Statistica della regressione	
R multiplo	0,730
R al quadrato	0,533
R al quadrato corretto	0,523
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,058	-2,03
Intervento	0,045	1,30
Tempo	0,085	2,14
Impatto	-0,065	-1,35
MOL/ricavi	0,945	14,08

Statistica della regressione	
R multiplo	0,202
R al quadrato	0,041
R al quadrato corretto	0,020
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,020	-0,38
Intervento	0,126	2,60
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,150	-2,19
Cl ATECO	0,004	0,73

Statistica della regressione	
R multiplo	0,195
R al quadrato	0,038
R al quadrato corretto	0,018
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,006	0,15
Intervento	0,126	2,58
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19
ATECO dico	-0,012	-0,22

Statistica della regressione	
R multiplo	0,205
R al quadrato	0,042
R al quadrato corretto	0,022
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,029	0,61
Intervento	0,130	2,66
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,151	-2,20
Cl dimens. imp	-0,011	-0,90

Statistica della regressione	
R multiplo	0,195
R al quadrato	0,038
R al quadrato corretto	0,017
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,007	0,14
Intervento	0,125	2,57
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19
Area crisi	-0,002	-0,05

Statistica della regressione	
R multiplo	0,202
R al quadrato	0,041
R al quadrato corretto	0,020
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,022	0,47
Intervento	0,126	2,60
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,151	-2,19
Provincia	-0,026	-0,77

Statistica della regressione	
R multiplo	0,202
R al quadrato	0,041
R al quadrato corretto	0,020
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,018	0,42
Intervento	0,124	2,56
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,151	-2,19
Dim. comune	-6,4E-07	-0,77

Statistica della regressione	
R multiplo	0,207
R al quadrato	0,043
R al quadrato corretto	0,022
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,016	-0,35
Intervento	0,124	2,57
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,151	-2,20
Cl Dim comune	0,007	0,98

Statistica della regressione	
R multiplo	0,197
R al quadrato	0,039
R al quadrato corretto	0,018
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,008	-0,15
Intervento	0,125	2,56
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19
Altimetria comune	2,74E-05	0,44

Statistica della regressione	
R multiplo	0,195
R al quadrato	0,038
R al quadrato corretto	0,017
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,011	0,22
Intervento	0,125	2,58
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19
Cl Altimetria comune	-0,002	-0,18

Statistica della regressione	
R multiplo	0,204
R al quadrato	0,042
R al quadrato corretto	0,021
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,020	0,45
Intervento	0,124	2,54
Tempo	0,125	2,20
Impatto	-0,151	-2,19
Distanza comune	-0,001	-0,86

Statistica della regressione	
R multiplo	0,199
R al quadrato	0,039
R al quadrato corretto	0,019
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,014	-0,27
Intervento	0,124	2,56
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19
Cl Distanza comune	0,006	0,56

Statistica della regressione	
R multiplo	0,735
R al quadrato	0,539
R al quadrato corretto	0,519
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,082	-2,43
Intervento	0,044	1,27
Tempo	0,090	2,22
Impatto	-0,069	-1,40
Tasso rot.	0,019	1,15
ROS	-0,010	-0,40
ROE	0,001	0,17
MOL/ricavi	0,989	13,50
ROI	-0,062	-0,81

Statistica della regressione	
R multiplo	0,222
R al quadrato	0,049
R al quadrato corretto	0,013
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,103	-1,02
Intervento	0,123	2,51
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19
Cl dist. comune	0,015	1,08
Cl dim. comune	0,012	1,37
Cl altimetrica	0,008	0,61
ATECO dico	-0,014	-0,26

Statistica della regressione	
R multiplo	0,248
R al quadrato	0,061
R al quadrato corretto	0,009
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,093	-0,74
Intervento	0,132	2,67
Tempo	0,125	2,18
Impatto	-0,151	-2,18
Cl dist. comune	0,028	1,43
Cl dim. comune	0,015	1,55
Cl altimetrica	0,011	0,76
ATECO dico	-0,016	-0,29
Cl dim impresa	-0,013	-1,04
Area crisi	-0,055	-0,99
Provincia	-0,007	-0,19

Statistica della regressione	
R multiplo	0,226
R al quadrato	0,051
R al quadrato corretto	0,015
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,024	0,29
Dim comune	-1E-06	-1,17
Altimetria	-1,3E-05	-0,17
Distanza capo	-0,001	-0,98
ATECO	0,005	0,86
Intervento	0,122	2,51
Tempo	0,125	2,19
Impatto	-0,151	-2,19

Statistica della regressione	
R multiplo	0,740
R al quadrato	0,548
R al quadrato corretto	0,510
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	-0,077	-0,82
Intervento	0,038	1,06
Tempo	0,089	2,19
Impatto	-0,067	-1,36
Cl dist. comune	-0,014	-1,02
Cl dim comune	-0,005	-0,76
Cl altimetrica	0,005	0,45
ATECO dico	0,019	0,47
Cl dim impresa	8,51E-05	0,01
Area crisi	0,061	1,53
Provincia	-0,004	-0,16
Tasso rot.	0,017	0,97
ROS	-0,009	-0,37
ROE	0,003	0,32
MOL/ricavi	1,022	13,19
ROI	-0,078	-0,96

Statistica della regressione	
R multiplo	0,309
R al quadrato	0,095
R al quadrato corretto	0,050
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,061	0,93
Intervento	0,121	2,50
Tempo	0,106	1,87
Impatto	-0,132	-1,93
Cl. dim. comune	0,010	1,30
Cl. altimetrica	0,002	0,15
ATECO dico	-0,007	-0,13
Cl. dim impresa	-0,016	-1,35
Tasso rot.	-0,044	-2,02
ROI	0,196	1,97

TAB. A.1.2.2: I RISULTATI PER LA VARIABILE DIPENDENTE TASSO DI ROTAZIONE

Statistica della regressione	
R multiplo	0,077
R al quadrato	0,006
R al quadrato corretto	-0,010
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,025	7,57
Intervento	-0,092	-0,57
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02

Statistica della regressione	
R multiplo	0,183
R al quadrato	0,034
R al quadrato corretto	0,013
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,018	7,60
Intervento	-0,068	-0,42
Tempo	-0,083	-0,44
Impatto	0,038	0,17
ROS	0,249	2,32

Statistica della regressione	
R multiplo	0,154
R al quadrato	0,024
R al quadrato corretto	0,003
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,000	7,40
Intervento	-0,072	-0,44
Tempo	-0,033	-0,17
Impatto	-0,052	-0,22
ROI	-0,608	-1,84

Statistica della regressione	
R multiplo	0,130
R al quadrato	0,017
R al quadrato corretto	-0,004
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,022	7,57
Intervento	-0,081	-0,50
Tempo	-0,082	-0,43
Impatto	-0,003	-0,01
ROE	0,059	1,45

Statistica della regressione	
R multiplo	0,182
R al quadrato	0,033
R al quadrato corretto	0,012
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,028	7,67
Intervento	-0,023	-0,14
Tempo	-0,011	-0,06
Impatto	-0,079	-0,34
MOL/prod.	-0,558	-2,30

Statistica della regressione	
R multiplo	0,319
R al quadrato	0,102
R al quadrato corretto	0,082
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,117	8,54
Intervento	0,025	0,16
Tempo	-0,022	-0,12
Impatto	-0,119	-0,54
MOL/ric.	-1,377	-4,46

Statistica della regressione	
R multiplo	0,144
R al quadrato	0,021
R al quadrato corretto	-0,000
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,222	6,84
Intervento	-0,100	-0,61
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
ATECO	-0,032	-1,68

Statistica della regressione	
R multiplo	0,152
R al quadrato	0,023
R al quadrato corretto	0,002
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,003	7,42
Intervento	-0,105	-0,65
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
ATECO dico	0,331	1,81

Statistica della regressione	
R multiplo	0,093
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,012
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,091	6,70
Intervento	-0,080	-0,49
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Cl dim azienda	-0,029	-0,73

Statistica della regressione	
R multiplo	0,084
R al quadrato	0,007
R al quadrato corretto	-0,014
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,065	6,57
Intervento	-0,087	-0,53
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Area di crisi	-0,057	-0,45

Statistica della regressione	
R multiplo	0,077
R al quadrato	0,006
R al quadrato corretto	-0,015
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,029	6,70
Intervento	-0,092	-0,56
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Provincia	-0,007	-0,06

Statistica della regressione	
R multiplo	0,078
R al quadrato	0,006
R al quadrato corretto	-0,015
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,034	7,03
Intervento	-0,093	-0,57
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Dim. Comune	-4,6E-07	-0,16

Statistica della regressione	
R multiplo	0,081
R al quadrato	0,007
R al quadrato corretto	-0,015
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,050	6,81
Intervento	-0,092	-0,56
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Cl. Dim. Comune	-0,009	-0,34

Statistica della regressione	
R multiplo	0,110
R al quadrato	0,012
R al quadrato corretto	-0,009
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,132	6,73
Intervento	-0,087	-0,53
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Altimetria Comune	-0,000	-1,07

Statistica della regressione	
R multiplo	0,091
R al quadrato	0,008
R al quadrato corretto	-0,013
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,947	5,31
Intervento	-0,093	-0,57
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
C. altim. Comune	0,023	0,68

Statistica della regressione	
R multiplo	0,143
R al quadrato	0,021
R al quadrato corretto	-0,000
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	0,930	6,36
Intervento	-0,081	-0,50
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Dist. da capol.	0,004	1,67

Statistica della regressione	
R multiplo	0,134
R al quadrato	0,018
R al quadrato corretto	-0,003
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,202	6,74
Intervento	-0,087	-0,53
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Cl. dist. capol.	-0,055	-1,52

Statistica della regressione	
R multiplo	0,409
R al quadrato	0,167
R al quadrato corretto	0,131
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,094	8,38
Intervento	0,065	0,42
Tempo	-0,015	-0,09
Impatto	-0,109	-0,50
ROS	0,329	3,07
ROE	0,066	1,72
MOL/ric.	-1,624	-3,65
ROI	-0,620	-1,81
MOL/prod.	0,376	1,15

Statistica della regressione	
R multiplo	0,200
R al quadrato	0,040
R al quadrato corretto	0,003
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,356	4,03
Intervento	-0,095	-0,58
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Cl. dim. comune	-0,029	-1,05
Cl. alt. comune	-0,012	-0,27
Cl. dist. capol.	-0,071	-1,54
ATECO dicotomica	0,334	1,81

Statistica della regressione	
R multiplo	0,239
R al quadrato	0,057
R al quadrato corretto	0,005
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,686	4,03
Intervento	-0,090	-0,55
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02
Cl. dim. comune	-0,049	-1,53
Cl. alt. comune	-0,029	-0,62
Cl. dist. capol.	-0,143	-2,19
ATECO dicotomica	0,387	2,06
Cl. dim. impresa	-0,033	-0,83
Area di crisi	0,244	1,33
Provincia	-0,120	-0,93

Statistica della regressione	
R multiplo	0,191
R al quadrato	0,036
R al quadrato corretto	-0,000
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,129	4,15
Dim. Comune	1,52E-06	0,52
Altimetria Comune	-5,1E-05	-0,19
Distanza dal capol.	0,004	1,24
ATECO	-0,033	-1,71
Intervento	-0,085	-0,52
Tempo	-0,080	-0,42
Impatto	0,005	0,02

Statistica della regressione	
R multiplo	0,449
R al quadrato	0,201
R al quadrato corretto	0,133
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	1,605	4,08
Intervento	0,080	0,51
Tempo	-0,012	-0,07
Impatto	-0,107	-0,49
ROS	0,339	3,13
ROE	0,067	1,76
MOL/ric.	-1,492	-3,19
ROI	-0,647	-1,83
MOL/prod.	0,321	0,97
Cl. dim. comune	-0,031	-1,01
Cl. alt. comune	-0,012	-0,27
Cl. dist. capol.	-0,076	-1,21
ATECO dicotomica	0,322	1,83
Cl. dim. impresa	-0,039	-1,01
Area di crisi	0,033	0,19
Provincia	-0,156	-1,28

TAB. A.1.2.3: I RISULTATI PER LA VARIABILE DIPENDENTE AMPI

Statistica della regressione	
R multiplo	0,703
R al quadrato	0,494
R al quadrato corretto	0,483
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,220	291,15
Intervento	0,907	2,20
Tempo	0,405	0,84
Impatto	-0,445	-0,76
ROS	3,6651	13,40

Statistica della regressione	
R multiplo	0,322
R al quadrato	0,103
R al quadrato corretto	0,08
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	98,211	189,56
Intervento	0,643	1,18
Tempo	0,529	0,82
Impatto	-0,936	-1,21
Tasso di rotazione	1,086	4,45

Statistica della regressione	
R multiplo	0,394
R al quadrato	0,155
R al quadrato corretto	0,137
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,288	225,46
Intervento	0,685	1,29
Tempo	0,416	0,67
Impatto	-1,034	-1,38
ROE	0,755	5,69

Statistica della regressione	
R multiplo	0,189
R al quadrato	0,036
R al quadrato corretto	0,015
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,314	211,11
Intervento	0,298	0,52
Tempo	0,197	0,29
Impatto	-0,635	-0,78
MOL/prod.	1,957	2,29

Statistica della regressione	
R multiplo	0,236
R al quadrato	0,056
R al quadrato corretto	0,036
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,098	210,25
Intervento	0,253	0,44
Tempo	0,298	0,45
Impatto	-0,622	-0,78
MOL/ric.	3,401	3,06

Statistica della regressione	
R multiplo	0,114
R al quadrato	0,013
R al quadrato corretto	-0,008
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,697	158,25
Intervento	0,529	0,92
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,15
ATECO	-0,060	-0,91

Statistica della regressione	
R multiplo	0,148
R al quadrato	0,022
R al quadrato corretto	0,001
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,255	208,63
Intervento	0,503	0,88
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,15
ATECO dicotomica	1,024	1,59

Statistica della regressione	
R multiplo	0,199
R al quadrato	0,040
R al quadrato corretto	0,019
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	98,558	175,06
Intervento	0,398	0,70
Tempo	0,442	0,67
Impatto	-0,930	-1,16
Cl. dIm. impresa	0,338	2,46

Statistica della regressione	
R multiplo	0,093
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,012
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,373	174,59
Intervento	0,549	0,95
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Area di crisi	-0,070	-0,16

Statistica della regressione	
R multiplo	0,094
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,012
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,380	184,31
Intervento	0,546	0,95
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Provincia	-0,088	-0,22

Statistica della regressione	
R multiplo	0,093
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,013
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,320	192,10
Intervento	0,543	0,94
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Dim. Comune	1,73E-07	0,02

Statistica della regressione	
R multiplo	0,095
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,012
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,250	183,16
Intervento	0,540	0,94
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Cl. dim. Comune	0,025	0,29

Statistica della regressione	
R multiplo	0,099
R al quadrato	0,010
R al quadrato corretto	-0,011
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,490	167,92
Intervento	0,551	0,96
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Altimetria Comune	-0,000	-0,47

Statistica della regressione	
R multiplo	0,103
R al quadrato	0,011
R al quadrato corretto	-0,011
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,073	158,36
Intervento	0,540	0,94
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Cl. alt. Comune	0,074	0,62

Statistica della regressione	
R multiplo	0,093
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,013
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,338	192,01
Intervento	0,541	0,94
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Distanza capol.	-0,000	-0,07

Statistica della regressione	
R multiplo	0,095
R al quadrato	0,009
R al quadrato corretto	-0,012
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,250	183,16
Intervento	0,540	0,94
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,14
Cl. dist. capol.	0,025	0,29

Statistica della regressione	
R multiplo	0,826
R al quadrato	0,682
R al quadrato corretto	0,668
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	99,273	350,12
Intervento	0,660	1,96
Tempo	-0,039	-0,10
Impatto	-0,039	-0,08
ROS	3,157	13,59
ROE	0,613	7,40
MOL/ric.	1,102	1,14
ROI	3,586	4,82
MOL/prod.	0,795	1,12

Statistica della regressione	
R multiplo	0,172
R al quadrato	0,030
R al quadrato corretto	-0,007
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	97,973	82,29
Intervento	0,471	0,82
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,15
Cl. dim. Comune	0,064	0,65
Cl. alt. Comune	0,177	1,18
Cl. dist. capol.	0,152	0,93
ATECO dicotomica	1,085	1,66

Statistica della regressione	
R multiplo	0,243
R al quadrato	0,059
R al quadrato corretto	0,007
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	97,514	66,38
Intervento	0,369	0,64
Tempo	0,442	0,66
Impatto	-0,930	-1,15
Cl. dim. Comune	0,048	0,42
Cl. alt. Comune	0,128	0,78
Cl. dist. capol.	0,231	1,01
ATECO dicotomica	1,015	1,54
Cl. dim. impresa	0,329	2,31
Area d crisi	-0,469	-0,73
Provincia	0,010	0,02

Statistica della regressione	
R multiplo	0,850
R al quadrato	0,722
R al quadrato corretto	0,703
Osservazioni	192

	Coefficienti	*Stat t*
Intercetta	98,121	235,59
Intervento	0,478	1,49
Tempo	0,001	0,00
Impatto	-0,051	-0,11
ROS	3,224	14,53
ROE	0,624	7,94
MOL/ric.	1,842	1,97
ROI	2,914	4,01
MOL/prod.	0,643	0,95
Cl. dim. Comune	-0,031	-0,63
Cl. alt. Comune	0,114	1,68
ATECO dicotomica	0,688	1,93
Cl. dim. impresa	0,324	4,16

APPENDICE 3: LE SPECIFICAZIONI LOGIT-PROBIT

Il problema principale che si cerca di risolvere attraverso l'utilizzo di **modelli a scelta binaria** è quindi quello di spiegare i valori assunti da una variabile dipendente dicotomica attraverso un insieme di variabili esplicative.

Attraverso i modelli con variabili dipendenti discrete si tenta di spiegare il "se", quindi il modello di regressione deve giocoforza analizzare le probabilità che la variabile dipendente assuma il valore 0 o il valore 1.

Introducendo la notazione matematica, lo scopo `e quello di costruire un modello del tipo:

$$p_i = Pr(y_i = j) = F(x'_i\beta), \qquad (1)$$

dove yi `e la variabile dipendente dicotomica, xi `e un vettore colonna contenente le k variabili esplicative, β `e il vettore k-dimensionale contenente i parametri incogniti, pi rappresenta la probabilità che l'i-esima osservazione assuma il valore 0 o 1. Tutta l'equazione (1) `e riferita al generico individuo i-esimo, con i = 1,2, ...,N. La funzione F(x'iβ) svolge il ruolo decisivo nel modello:

$$y_i = F(x'_i\beta) + \varepsilon_i \qquad (2)$$

poiché è quella relativa alla media condizionale $E(y_i \mid x_i)$. Si tenga presente che l'argomento $x'_i\beta$ della funzione ritorna uno scalare perché è il prodotto di due vettori conformabili di dimensione rispettivamente $(1\times k)$ e $(k\times 1)$: in questo modo il dominio di $F(x'_i\beta)$ è l'insieme dei numeri reali R. Dato che y_i può assumere solamente i valori 1 e 0, da questo approccio emerge che:

- le variabili esplicative x_i colgono le caratteristiche individuali (gli individui scelgono);
- i parametri contenuti nel vettore β determinano l'impatto delle variabili esplicative nelle scelte individuali;
- il metodo OLS è difficilmente applicabile; generalmente si ricorre perciò alla stima MLE.

Nel **modello di probabilità lineare** la funzione di regressione è lineare, quindi, l'equazione (2) diventa:

$$y_i = x'_i\beta + \varepsilon_i \qquad (3)$$

nel quale tutte le ipotesi classiche sono rispettate.

Dato che la variabile dipendente `e una dummy, l'unica ipotesi che non è rispettata è quella dell'omoschedasticità. L'errore non è omoschedastico in quanto dipende dai valori di x_i e del vettore dei parametri β, quindi lo stimatore OLS non rispetta il Teorema di Gauss-Markov[10]. Per ottenere una stima efficiente occorre perciò stimare un modello GLS con matrice dei pesi data da $\Omega = \text{diag}(\omega_i)$,

con $$\omega_i = [x'_i\beta(1 - x'_i\beta)]^{1/2} \text{ e } i = 1, 2, \ldots, N.$$

Il modello di probabilità lineare soffre di due problemi:

1. può accadere che $x'_i\beta(1 - x'_i\beta) < 0$, cosa non ammissibile per una varianza,
2. può accadere che $x'_i\beta \notin [0,1]$, cosa non ammissibile per una probabilità.

Per ovviare ai due problemi che affliggono il modello di probabilità lineare occorre trovare una forma funzionale per $F(x'_i\beta)$ tale per cui:

[10] In particolare, lo stimatore OLS non `e BLUE.

$$\begin{cases} \lim_{x_i'\beta \to -\infty} F(x_i'\beta) = 0 \\ \lim_{x_i'\beta \to +\infty} F(x_i'\beta) = 1 \end{cases} \tag{4}$$

La naturale candidata a svolgere questo ruolo è la funzione di ripartizione poiché $F(x'_i\ \beta)$: R $\longrightarrow$ [0,1]: ciò garantisce che $p_i = F(x'_i\beta) \in [0,1]$, quindi anche che $Var\ (\varepsilon_i) \geq 0$ per ogni i.

La scelta di $F(x'_i\beta)$ `e decisiva in questo contesto e in questo soffermandosi sulla specificazione probit, questa ha funzione di densità simmetrica le due specificazioni principali introdotte in letteratura utilizzano la funzione di ripartizione di due variabili casuali continue con funzione di densità simmetrica e funzioni di ripartizioni non molto "differenti". In particolare, si hanno:

- Modello **Probit**: distribuzione normale con $F(x_i'\beta) = \Phi(x_i'\beta)$

$$p_i = Pr(y_i = 1) = \Phi(x_i'\beta) = \int_{-\infty}^{x_i'\beta/\sigma} \frac{1}{2\pi} e^{-\frac{z^2}{2}} dz \tag{5}$$

- Modello **Logit**: distribuzione logistica con $F(x'_i\beta) = \Lambda(x'_i\beta)$

$$p_i = Pr(y_i = 1) = \Lambda(x_i'\beta) = \int_{-\infty}^{x_i'\beta/\sigma} \frac{e^z}{[1+e^z]^2} dz = \frac{e^{x_i'\beta}}{1+e^{x_i'\beta}} \tag{6}$$

dove il parametro (scalare) σ `e inserito per ovviare al problema dell'identificazione[11] durante la fase della stima. In entrambe le formulazioni $x'_i\beta \in (-\infty,+\infty)$ e le funzioni di media condizionale non sono lineari nelle variabili esplicative x_i.

Le variabili casuali normale standardizzata e logistica hanno rispettivamente funzione di densità $\phi(x_i'\beta)$ e $\lambda(x_i'\beta)$ simmetriche; da questa caratteristica deriva che

$$\begin{cases} \Phi(x_i'\beta) = 1 - \Phi(-x_i'\beta) \\ \Lambda(x_i'\beta) = 1 - \Lambda(-x_i'\beta) = \frac{1}{1-e^{-x_i'\beta}} \end{cases} \tag{7}$$

Interpretazione dei coefficienti. Nel modello lineare di probabilità, i parametri contenuti in β rappresentano gli effetti marginali che le variabili esplicative x_i esercitano sulla variabile dipendente, infatti:

$$\frac{\partial E(y_i \mid x_i)}{\partial x_i} = \beta. \tag{8}$$

Tale effetto marginale è indipendente da, i = 1,2, ...,N. A prescindere dal modello utilizzato nella stima, nel Logit e nel Probit, tale condizione non `e vera perché il vettore dei parametri `e inserito all'interno di una funzione non lineare, quindi risulta:

[11] Di fatto σ rappresenta un coefficiente di proporzionalità che può essere posto uguale ad 1 senza determinare perdita di generalità del modello.

$$\frac{\partial E(y_i \mid x_i)}{\partial x_i} = \frac{\partial F(x_i'\beta)}{\partial x_i} = f(x_i'\beta)\beta \qquad \textbf{(9)}$$

che invece dipende necessariamente dalle variabili esplicative x_i. In particolare, risulta:

$$f(x_i'\beta)\beta = \begin{cases} \varphi(x_i'\beta)\beta & \text{Probit} \\ \lambda(x_i'\beta)\beta = \Lambda(x_i'\beta)[1 - \Lambda(x_i'\beta)]\beta & \text{Logit} \end{cases} \qquad \textbf{(10)}$$

Una quantità spesso utilizzata nel confronto tra le stime Logit e Probit `e la pendenza (slope at mean) $m(\bar{x})$ che ricorre al vettore delle medie aritmetiche di $x_i$ per valutare gli effetti marginali. La pendenza `e perciò definita come segue:

$$m(\bar{x}) = \frac{\partial F(\bar{x}'\beta)}{\partial x} = f(\bar{x}'\beta)\beta \qquad \textbf{(11)}$$

dove $\bar{x}$ vettore k-dimensionale contenente le medie aritmetiche delle variabili esplicative x_i.

In grandi campioni la pendenza del Probit e del Logit tendono a coincidere; se ciò accade anche in campioni finiti, in pratica non c'è sostanziale differenza tra le due stime.

Elementi relativi alla stima. Poiché la forma funzionale della media condizionale di y_i date le variabili esplicative x_i non `e lineare cade un'importante ipotesi del modello lineare classico, quindi, non `e possibile stimare un Probit o un Logit col metodo OLS. Generalmente questo tipo di modelli viene stimato ricorrendo al metodo MLE.