

ALLEGATO 4

Nota Tecnica e Metodologica

SG61H

NOTA TECNICA E METODOLOGICA

1. CRITERI PER LA COSTRUZIONE DELLO STUDIO DI SETTORE

Di seguito vengono esposti i criteri seguiti per la costruzione dello studio di settore.

Oggetto dello studio è l'attività economica rispondente al codice ISTAT:

- 51.13.0 - Intermediari del commercio di legname e materiale da costruzione.

La finalità perseguita è di determinare un "ricavo potenziale" tenendo conto non solo di variabili contabili, ma anche di variabili strutturali in grado di determinare il risultato di un'impresa.

A tale scopo, nell'ambito dello studio, vanno individuate le relazioni tra le variabili contabili e le variabili strutturali, per analizzare i possibili processi produttivi e i diversi modelli organizzativi impiegati nell'espletamento dell'attività.

Al fine di conoscere le informazioni relative alle strutture produttive in oggetto si è progettato ed inviato ai contribuenti interessati un questionario per rilevare tali informazioni (il codice del questionario relativo agli intermediari del commercio è SG61).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 5.662. I questionari restituiti sono stati 4.230, pari al 74,7% degli inviati.

Sui questionari sono state condotte analisi statistiche per rilevare la completezza, la correttezza e la coerenza delle informazioni in essi contenute.

Tali analisi hanno comportato, ai fini della definizione dello studio, lo scarto di 634 questionari, pari al 15% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- presenza di attività secondarie con un'incidenza sui ricavi complessivi superiore al 20%;
- settore merceologico prevalente e altri settori assenti e/o errati;
- volume delle provvigioni per tipologia di aziende rappresentate non compilato;
- quadro F del questionario (modalità di espletamento dell'attività) non compilato;
- quadro G del questionario (elementi specifici dell'attività) non compilato;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- errata compilazione delle percentuali relative alla tipologia di clientela (quadro F del questionario);
- ricavi dichiarati maggiori di 10 miliardi di lire;
- incongruenze fra i dati strutturali e i dati contabili contenuti nei questionari.

A seguito degli scarti effettuati, il numero dei questionari oggetto delle successive analisi è risultato pari a 3.596.

1.1 IDENTIFICAZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

Per segmentare le imprese oggetto dell'analisi in gruppi omogenei sulla base degli aspetti strutturali, si è ritenuta appropriata una strategia di analisi che combina due tecniche statistiche:

- una tecnica basata su un approccio di tipo multivariato, che si è configurata come un'analisi fattoriale del tipo *Analyse des données* e nella fattispecie come un'*Analisi in Componenti Principali*¹;
- un procedimento di *Cluster Analysis*².

L'utilizzo combinato delle due tecniche è preferibile rispetto a un'applicazione diretta delle tecniche di clustering.

In effetti, tanto maggiore è il numero di variabili su cui effettuare il procedimento di classificazione, tanto più complessa e meno precisa risulta l'operazione di clustering.

Per limitare l'impatto di tale problematica, la classificazione dei contribuenti è stata effettuata a partire dai risultati dell'analisi fattoriale, basandosi quindi su di un numero ridotto di variabili (i fattori) che consentono, comunque, di mantenere il massimo delle informazioni originarie.

In un procedimento di clustering di tipo multidimensionale, quale quello adottato, l'omogeneità dei gruppi deve essere interpretata, non tanto in rapporto alle caratteristiche delle singole variabili, quanto in funzione delle principali interrelazioni esistenti tra le variabili esaminate che contraddistinguono il gruppo stesso e che concorrono a definirne il profilo.

Le variabili prese in esame nell'Analisi in Componenti Principali sono quelle presenti in tutti i quadri di cui si compone il questionario ad eccezione del quadro M che contiene gli stessi dati contabili presenti nella dichiarazione dei

¹ L'Analisi in Componenti Principali è una tecnica statistica che permette di ridurre il numero delle variabili originarie di una matrice di dati quantitativi in un numero inferiore di nuove variabili dette componenti principali tra loro ortogonali (indipendenti, incorrelate) che spieghino il massimo possibile della varianza totale delle variabili originarie, per rendere minima la perdita di informazione; le componenti principali (fattori) sono ottenute come combinazione lineare delle variabili originarie.

² La Cluster Analysis è una tecnica statistica che, in base ai fattori dell'analisi in componenti principali, permette di identificare gruppi omogenei di imprese (cluster); in tal modo le imprese che appartengono allo stesso gruppo omogeneo presentano caratteristiche strutturali simili.

redditi. Tale scelta nasce dall'esigenza di caratterizzare le imprese in base ai possibili modelli organizzativi, alle diverse modalità di espletamento dell'attività, etc.; tale caratterizzazione è possibile solo utilizzando le informazioni relative alle strutture operative, al mercato di riferimento e a tutti quegli elementi specifici che caratterizzano le diverse realtà economiche e produttive di una impresa.

I fattori risultanti dall'Analisi in Componenti Principali vengono analizzati in termini di significatività sia economica sia statistica, al fine di individuare quelli che colgono i diversi aspetti strutturali delle attività oggetto dello studio.

La Cluster Analysis ha consentito di identificare sei gruppi omogenei di imprese. I principali aspetti strutturali delle imprese considerati nell'analisi sono:

- settore merceologico;
- tipologia di azienda rappresentata;
- tipologia della clientela;
- modalità organizzativa dell'impresa (essenzialmente impresa individuale con assenza sia di personale dipendente che di sottorete).

1.2 DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

Di seguito vengono riportate le descrizioni di ciascuno dei gruppi omogenei (cluster).

Cluster 1 - Intermediari della piccola e media industria verso l'ingrosso ed il dettaglio

Numerosità: 741

Il cluster raggruppa gli intermediari che rappresentano mediamente 4 aziende, composte principalmente da industrie medie (il 58% delle provvigioni) e piccole (22%).

Gestiscono un portafoglio clienti ampio (mediamente 102) rappresentato per il 52% da grossisti e per il 24% da punti vendita al dettaglio.

I locali destinati all'attività sono limitati: il 29% ha spazi dedicati ad ufficio (35 mq) ed il 49% ha l'ufficio con uso promiscuo dell'abitazione. Si denota una prevalenza di ditte individuali (85%), le restanti imprese sono società con circa due soci con attività prevalente nell'impresa; si rileva una minima presenza di personale dipendente e di subagenti.

Fra le spese si evidenzia un livello leggermente superiore alla media del settore, sia per quanto riguarda i consumi di carburante, sia per le spese di viaggio e di albergo.

Le tipologie merceologiche prevalenti sono proprie del comparto edile per costruzioni: si evidenzia infatti la presenza di prodotti laterizi e articoli di terracotta, mattoni e tegole, cementi e materiali diversi, materiali isolanti e rivestimenti.

Cluster 2 - Intermediari con clientela dettaglio

Numerosità: 661

Il raggruppamento è caratterizzato dalla tipologia di clientela, costituita per l'80% da punti vendita al dettaglio. Il portafoglio clienti è limitato (in media 86). Questa caratteristica è coerente con le tipologie merceologiche trattate, riguardanti sempre l'edilizia ma interna agli edifici; si rilevano in particolare rivestimenti, pavimenti in linoleum, marmi e graniti, impianti igienico sanitari, materiali per idraulica, normalmente commercializzati attraverso il dettaglio.

Rappresentano mediamente quattro aziende appartenenti alla media industria (35% delle provvigioni), alla piccola industria (25% delle provvigioni), alla grande industria (16%) con una limitata presenza di altre agenzie (12%).

I consumi di carburante sono nettamente superiori alla media, si rilevano altresì spese di viaggio e di albergo molto elevate e una forte presenza di giorni di partecipazione a fiere (7).

Le strutture rilevate sono prevalentemente (56% dei casi) relative ad uso promiscuo dell'abitazione. Anche in questo raggruppamento si rilevano una prevalenza di ditte individuali (84%), mentre le restanti imprese sono società con circa due soci. La presenza di personale dipendente è minima.

Cluster 3 - Intermediari della grande industria per l'edilizia

Numerosità: 490

La caratteristica principale del cluster è la tipologia di committenza, rappresentata per il 68% dalla grande industria, con limitata presenza anche di piccola industria (16%); le aziende committenti sono mediamente tre.

Il portafoglio clienti è medio (88) composto prevalentemente da industria (51%) e da ingrosso (23%).

I consumi di carburante sono sostanzialmente allineati alla media del settore così come le spese di viaggio e di albergo.

Gli spazi destinati ad ufficio sono presenti solo nel 32% delle imprese (con 38 mq), mentre nel 49% dei rispondenti si rilevano uffici ad uso promiscuo. Il deposito è presente solo nel 3% dei casi, ma con una metratura molto ampia (188 mq).

Le ditte individuali rappresentano l'82% del cluster e le società sono solo il 18%, con la presenza media di due soci; la presenza di personale dipendente e subagenti è minima.

Le merceologie prevalenti riguardano: cementi e materiali diversi, materiali isolanti, mattoni e tegole, rivestimenti, ferro e travi metalliche.

Cluster 4 - Piccoli intermediari e sottorete

Numerosità: 436

Si tratta di piccoli intermediari con una numerosità di committenti media (3 aziende) distribuita su diverse tipologie, fra cui si evidenzia: la piccola industria (29%), la media industria (21%) e anche una limitata presenza di artigiani (9%). In questo cluster rientrano anche le sottoreti dell'ingrosso e di altri agenti di commercio (rispettivamente per il 17% e per l'11%).

Gestiscono un portafoglio clienti leggermente superiore alla media (97) caratterizzato dalla presenza di clientela privata (con una media del 56%) ed in parte clientela industria (23%). La particolare presenza di clientela privata è legata alla principale merceologia trattata (serramenti e porte) la cui modalità

di vendita avviene, tramite l'ausilio di segnalatori (architetti, falegnami, installatori) in prevalenza direttamente ai privati.

Relativamente all'ufficio esso è presente nel 44% dei casi come uso promiscuo dell'abitazione.

Sono prevalenti le ditte individuali (89%), minima risulta la presenza di personale dipendente e di subagenti.

I consumi sono limitati e comunque non superiori alla media, così come le spese di viaggio e di albergo.

Le merceologie trattate sono costituite prevalentemente da serramenti e porte , pavimenti in linoleum, rivestimenti e attrezzature varie.

Cluster 5 - Intermediari con clientela industria

Numerosità: 688

Il cluster è caratterizzato dalla tipologia della clientela, rappresentata per l'84% dall'industria. Il portafoglio clienti gestito è di numerosità minima (mediamente pari a 73).

Il numero di committenti rappresentato è pari a 3, con particolare presenza di media e piccola industria (circa 80%).

Relativamente all'ufficio, anche in questo cluster è prevalente l'uso promiscuo dell'abitazione (per il 51%); il 14% del raggruppamento è costituito da società con presenza media di due soci, mentre sono prevalenti le ditte individuali (86%); risulta minima la presenza di personale dipendente e di subagenti.

Le spese sostenute per il carburante, per i viaggi e per l'albergo sono contenute.

Le tipologie merceologiche principali sono: prefabbricati, legno e compensato, marmi e graniti, legname da costruzione.

Cluster 6 - Intermediari del legno

Numerosità: 536

La caratteristica di questo cluster è rappresentata dalle merceologie trattate che sono prevalentemente relative al "legno e bricolage": si rileva infatti la presenza di legno e compensato, legname da costruzione, legname, rivestimenti, prodotti di carpenteria-falegnameria e attrezzature varie.

Le aziende rappresentate da questi intermediari sono mediamente 3, soprattutto grossisti (65%) con limitata presenza di piccola industria (14%).

Il portafoglio clienti è limitato (85) con presenza di clientela ingrosso (54%), industria (24%) e punti vendita al dettaglio (12%).

I consumi di carburante e le spese di viaggio risultano inferiori alla media del settore.

Gli spazi dedicati ad ufficio sono nel 60% dei casi ad uso promiscuo dell'abitazione. Si rilevano in prevalenza (90%) ditte individuali; sia la presenza di personale dipendente che di subagenti è minima.

1.3 DEFINIZIONE DELLA FUNZIONE DI RICAVO

Una volta suddivise le imprese in gruppi omogenei è necessario determinare, per ciascun gruppo omogeneo, la funzione matematica che meglio si adatta all'andamento dei ricavi delle imprese appartenenti al gruppo in esame. Per determinare tale funzione si è ricorso alla *Regressione Multipla*³.

³ La Regressione Multipla è una tecnica statistica che permette di interpolare i dati con un modello statistico-matematico che descrive l'andamento della variabile dipendente in funzione di una serie di variabili indipendenti relativamente alla loro significatività statistica.

La stima della “funzione di ricavo” è stata effettuata individuando la relazione tra il ricavo (variabile dipendente) e alcuni dati contabili e strutturali delle imprese (variabili indipendenti).

E’ opportuno rilevare che prima di definire il modello di regressione si è proceduto ad effettuare un’analisi sui dati delle imprese per verificare le condizioni di “normalità economica” nell’esercizio dell’attività e per scartare le imprese anomale; ciò si è reso necessario al fine di evitare possibili distorsioni nella determinazione della “funzione di ricavo”.

In particolare sono state escluse le imprese che presentano costi e spese dichiarati nel quadro M superiori ai ricavi dichiarati.

Successivamente sono stati utilizzati degli indicatori economico-contabili specifici dell’attività in esame:

– resa oraria per addetto = $\text{ricavi}/(\text{numero addetti}^4 \cdot 312 \cdot 8)$

dove:

- numero addetti = 1 + numero dipendenti a tempo pieno + numero dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero assunti con contratto di formazione e lavoro o a termine e lavoranti a domicilio + numero collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell’impresa + numero collaboratori dell’impresa familiare e coniuge dell’azienda coniugale + numero associati in partecipazione che apportano lavoro prevalentemente nell’impresa

⁴ Le frequenze relative ai dipendenti sono state normalizzate all’anno in base alle giornate retribuite.

- numero addetti = Numero dipendenti a tempo pieno + numero dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero assunti con contratto di formazione e lavoro o a termine e lavoranti a domicilio + numero collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell'impresa + numero associati in partecipazione che apportano lavoro prevalentemente nell'impresa + numero soci con occupazione prevalente nell'impresa + numero amministratori non soci
- resa del capitale = ricavi/valore dei beni strumentali.

Per ogni gruppo omogeneo è stata calcolata la distribuzione ventile di ciascuno degli indicatori precedentemente definiti e poi sono state selezionate le imprese che presentavano valori degli indicatori contemporaneamente all'interno di un determinato intervallo per costituire il campione di riferimento.

Per tutti i cluster è stato utilizzato l'intervallo compreso fra l'estremo superiore del 4° ventile e l'estremo superiore del 19° ventile . Tale intervallo è valido solo per la resa oraria. Per la resa del capitale sono state selezionate le imprese che presentano un valore della resa del capitale al di sotto dell'estremo superiore del 18° ventile.

Così definito il campione di imprese di riferimento, si è proceduto alla definizione della “funzione di ricavo” per ciascun gruppo omogeneo.

Per la determinazione della “funzione di ricavo” sono state utilizzate sia variabili contabili (quadro M del questionario) sia variabili strutturali. La

scelta delle variabili significative è stata effettuata con il metodo stepwise. Una volta selezionate le variabili, la determinazione della “funzione di ricavo” si è ottenuta applicando il metodo dei minimi quadrati generalizzati, che consente di controllare l’eventuale presenza di variabilità legata a fattori dimensionali (eteroschedasticità).

Affinché il modello di regressione non risentisse degli effetti derivanti da soggetti anomali (outliers), sono stati esclusi tutti coloro che presentavano un valore dei residui (R di Student) al di fuori dell’intervallo compreso tra i valori -2,5 e +2,5.

Nell’allegato 4.A vengono riportate le variabili ed i rispettivi coefficienti della “funzione di ricavo”.

2. APPLICAZIONE DEGLI STUDI DI SETTORE ALL’UNIVERSO DEI CONTRIBUENTI

Per la determinazione del ricavo della singola impresa sono previste due fasi:

- l’*Analisi Discriminante*⁵;
- la stima del ricavo di riferimento.

Nell’allegato 4.B vengono riportate le variabili strutturali risultate significative nell’Analisi Discriminante.

Non si è proceduto nel modo standard di operare dell’Analisi Discriminante in cui si attribuisce univocamente un contribuente al gruppo di massima probabilità; infatti, a parte il caso in cui la distribuzione di probabilità si

⁵ L’Analisi Discriminante è una tecnica che consente di associare ogni impresa ad uno dei gruppi omogenei individuati per la sua attività, attraverso la definizione di una probabilità di appartenenza a ciascuno dei gruppi stessi.

concentri totalmente su di un unico gruppo omogeneo, sono considerate sempre le probabilità di appartenenza a ciascuno dei gruppi omogenei.

Per ogni impresa viene determinato il ricavo di riferimento puntuale ed il relativo intervallo di confidenza.

Tale ricavo è dato dalla media dei ricavi di riferimento di ogni gruppo omogeneo, calcolati come somma dei prodotti fra i coefficienti del gruppo stesso e le variabili dell'impresa, ponderata con le relative probabilità di appartenenza.

Anche l'intervallo di confidenza è ottenuto come media degli intervalli di confidenza, al livello del 99,99%, per ogni gruppo omogeneo ponderata con le relative probabilità di appartenenza.

ALLEGATO 4.A

Variabili e coefficienti della funzione di ricavo

COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO

SG61H

VARIABILI	CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3
Costo del venduto	0,7789	1,0081	1,0150
Costo per la produzione di servizi	1,0059	1,2460	0,6403
Spese per acquisti di servizi	1,0086	1,0638	0,9734
Valore dei beni strumentali	0,7601	0,5614	0,7251
Logaritmo in base 10 del valore dei beni strumentali	9.150,5197	9.593,6003	9.577,9586
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	0,8374	1,3383	1,4290
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	42.007,9298	37.646,4073	31.269,1615
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	34.348,5457	32.656,1077	29.235,6059

- Le variabili contabili vanno espresse in migliaia di lire.

- Il logaritmo in base 10 è calcolato per i soli valori maggiori di zero della variabile cui si riferisce.

COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO

VARIABILI	CLUSTER 4	CLUSTER 5	CLUSTER 6
Costo del venduto	0,6376	0,7961	0,7703
Costo per la produzione di servizi	1,2532	0,9136	0,9419
Spese per acquisti di servizi	2,1767	0,8355	1,6825
Valore dei beni strumentali	0,7360	0,7531	0,4001
Logaritmo in base 10 del valore dei beni strumentali	4.775,6433	8.625,9531	8.626,2144
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,1005	1,3373	2,0368
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	25.553,0651	69.106,4948	40.841,7923
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	16.301,7895	35.111,1938	30.574,6750

- Le variabili contabili vanno espresse in migliaia di lire.

- Il logaritmo in base 10 è calcolato per i soli valori maggiori di zero della variabile cui si riferisce.

ALLEGATO 4.B

Variabili dell'analisi discriminante

Quadro A:

- Numero giornate retribuite dipendenti a tempo parziale

Quadro B:

- Mq ufficio ad uso promiscuo dell'abitazione
- Mq deposito ad uso promiscuo dell'abitazione

Quadro C:

- Consumo di gasolio

Quadro F:

- Esercizio promiscuo di attività di agente con commercio e/o concessione
- Volume delle provvigioni derivanti dalla grande industria
- Volume delle provvigioni derivanti dalla media industria
- Volume delle provvigioni derivanti da grossisti
- Volume totale delle provvigioni
- Tipologia della clientela: industria
- Tipologia della clientela: commercio all'ingrosso
- Tipologia della clientela: commercio al dettaglio
- Tipologia della clientela: enti pubblici
- Tipologia della clientela: consumatori privati

Quadro G:

- Settore merceologico prevalente⁶

^{6, 7, 8, 9} Indicare i codici della tabella allegata al questionario SG61, corrispondenti al settore merceologico trattato

- Primo settore merceologico secondario⁷
- Secondo settore merceologico secondario⁸
- Terzo settore merceologico secondario⁹
- Numero giorni di partecipazione a fiere e mostre

Quadro I:

- Numero di altri automezzi