

**ALLEGATO 16**

**Nota Tecnica e Metodologica**

**SG61B**

## **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:

- 51.15.0 - Intermediari del commercio di mobili, articoli per la casa e ferramenta.

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 16.235. I questionari restituiti sono stati 12.372, pari al 76,2% 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 2.589 questionari, pari al 20,9% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- presenza di attività secondarie con un'incidenza sul fatturato complessivo superiore al 10%;
- settore merceologico prevalente e altri settori assenti e/o errati;
- volume delle provvigioni per tipologia di aziende 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 9.783.

### ***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*<sup>1</sup>;
- un procedimento di *Cluster Analysis*<sup>2</sup>.

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 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

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 sette 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 con una struttura di medie dimensioni**

#### **Numerosità: 1.703**

Il cluster raggruppa gli intermediari che rappresentano mediamente 5 aziende prevalentemente appartenenti alla media industria (35% delle provvigioni) e piccola industria (30%).

Hanno un portafoglio clienti mediamente elevato (109 clienti) rappresentato da punti vendita al dettaglio per il 58%, da grossisti per il 27% e , anche se in misura minore, da media e grande distribuzione (9%).

Hanno una struttura di medie dimensioni in termini di spazi dedicati all'ufficio (mediamente 16 mq), un livello di spese nettamente superiore alla media del settore sia come spese telefoniche che come spese di viaggio e pubblicità.

Sono scarsamente presenti sia personale dipendente sia una sottorete.

Fra i consumi risultano elevati quelli di benzina e di gasolio.

Il numero medio di giorni di partecipazioni a fiere è pari a 8.

Hanno un'area di mercato ampia: il 47% opera a livello regionale e il 32% a livello pluriregionale.

Le tipologie merceologiche prevalentemente trattate sono:

mobili in genere (43%), mobili e accessori per il bagno (7%), accessori di arredamento (7%).

## **Cluster 2 - Intermediari dell'elettrotecnica e dell'elettronica**

### **Numerosità: 1.116**

Il 95% del cluster è rappresentato dagli intermediari dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

Rappresentano mediamente due aziende appartenenti alla grande industria (41% delle provvigioni), con presenza anche di media industria (18%) e di grossisti (17%).

Gestiscono un portafoglio clienti medio (100), composto principalmente da clientela privata (48%) e clientela dettaglio (15%).

I consumi di benzina risultano pari alla media, mentre le spese di viaggio e di albergo sono minime.

Hanno una struttura limitata con prevalenza di spazi per ufficio ad uso promiscuo con l'abitazione.

Tra le tipologie merceologiche trattate prevalgono quelle appartenenti all'elettronica (elettrodomestici, radio tv e videoregistratori).

## **Cluster 3 - Intermediari della piccola e media industria verso il dettaglio**

### **Numerosità: 3.149**

Le aziende rappresentate (mediamente 3) dagli intermediari di questo cluster appartengono alla piccola industria (35% delle provvigioni) e alla media industria (28%).

Si rileva la presenza di provvigioni provenienti da altri agenti (20%).

Gestiscono un portafoglio clienti mediamente piccolo (73) composto prevalentemente da clientela al dettaglio (81%).

Non emerge la presenza né di personale dipendente né di sottorete; l'attività viene svolta prevalentemente presso l'abitazione (ufficio uso promiscuo).

Tutte le varie tipologie di spesa risultano ridotte; i giorni di partecipazione a fiere sono mediamente 5.

La merceologia prevalente è “mobili in genere” (64%).

#### **Cluster 4 - Intermediari dei grossisti verso dettaglio e ingrosso**

##### **Numerosità: 1.458**

Le aziende di questo gruppo rappresentano prevalentemente grossisti (con il 64% delle provvigioni) e, con una minima presenza, anche media e piccola industria.

Gli intermediari del cluster hanno un numero di committenti pari a 3 mentre il portafoglio clienti è elevato (126): punti vendita al dettaglio (65%), ingrosso (14%).

I consumi di benzina risultano leggermente superiori alla media del settore, mentre le spese di viaggio e di albergo risultano limitate.

Non si rilevano particolari strutture, se non spazi ad uso promiscuo dedicati ad uffici.

La merceologia prevalente è relativa ai prodotti di ferramenta (71%); c'è anche una presenza minima di mobili (8%) e di porcellana (6%).

#### **Cluster 5 - Intermediari di articoli per la casa**

##### **Numerosità: 649**

Gli intermediari appartenenti a questo cluster rappresentano mediamente 2 aziende, composte prevalentemente da agenti di commercio (30% delle

provvigioni), grande e media industria (rispettivamente 20% e 19% delle provvigioni).

Il portafoglio clienti è inferiore alla media del settore e si caratterizza per la presenza di clientela privata (48%) e di clientela al dettaglio (37%).

Hanno una struttura minima (11 mq di ufficio).

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

Il settore merceologico prevalente è relativo agli articoli per la casa con particolare presenza di pentole (49%), coltelleria e posateria (36%).

### **Cluster 6 - Intermediari dell'industria verso l'industria**

#### **Numerosità: 725**

Il cluster raggruppa gli intermediari che hanno l'industria sia come tipologia di committenza (grande: 24% delle provvigioni, media: 26%, piccola: 27%) che come clientela (82%), con un numero medio di aziende rappresentate pari a 2 ed un portafoglio clienti pari alla media della popolazione (92).

Non si rileva una significativa presenza di struttura né in termini di personale né in termini di spazi dedicati a ufficio, per i quali è prevalente l'uso promiscuo con l'abitazione.

Fra i consumi risultano leggermente superiori alla media i consumi di benzina e di GPL, mentre le spese di viaggio e di albergo sono limitate.

Le merceologie trattate sono varie: ferramenta (28%), mobili in genere (19%), prodotti chimici, accessori e mobili accessori per il bagno (9%), legno e bricolage (8%).

### **Cluster 7 - Intermediari da artigiani e piccola industria verso dettaglio**

### **Numerosità: 810**

Il cluster è caratterizzato dalla presenza di intermediari di artigiani con cui realizzano il 37% delle provvigioni, e della piccola industria (28%).

Il numero medio di aziende rappresentate è pari a 4.

Il portafoglio clienti è limitato (79) composto prevalentemente da punti vendita al dettaglio (85%).

Da sottolineare il numero medio di giorni di partecipazione a fiere (pari a 7).

Non si rileva la presenza di una particolare struttura, i consumi di carburante sono superiori alla media relativamente a GPL e metano, mentre le spese di viaggio e di albergo sono allineate alla media del settore.

Fra le merceologie prevalgono: mobili in genere (43%), mobili imbottiti (22%), materassi e cuscini (11%).

### **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*<sup>3</sup>.

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

---

<sup>3</sup> 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.

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 lavoro + 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 prevalentemente lavoro nell’impresa + numero amministratori non soci
- numero addetti = Numero dipendenti a tempo pieno + numero dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero assunti con contratto di formazione lavoro + numero collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell’impresa + numero associati in partecipazione

---

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

che apportano prevalentemente lavoro 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 ventilica 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 16.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*<sup>5</sup>;
- la stima del ricavo di riferimento.

Nell'allegato 16.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 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.

---

<sup>5</sup> 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.

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 16.A**

**Variabili e coefficienti della funzione di ricavo**

**COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO****SG61B**

<b>VARIABILI</b>	<b>CLUSTER 1</b>	<b>CLUSTER 2</b>	<b>CLUSTER 3</b>	<b>CLUSTER 4</b>
Costo del venduto	0,6571	-	0,8305	0,9558
Costo per la produzione di servizi	0,9567	1,0089	1,3610	1,0018
Spese per acquisti di servizi	0,9472	1,2851	1,3680	1,2428
Valore dei beni strumentali	0,5465	0,5810	0,4540	0,7505
Logaritmo in base 10 del valore dei beni strumentali	12.603,5129	6.431,6743	5.519,9601	7.299,5863
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,0449	1,5642	1,2087	1,1658
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	51.468,8591	53.311,3649	21.041,6470	43.173,9017
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	30.835,2823	21.787,0463	20.278,6493	31.445,0682

- 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**

<b>VARIABILI</b>	<b>CLUSTER 5</b>	<b>CLUSTER 6</b>	<b>CLUSTER 7</b>
Costo del venduto	1,1070	0,5387	-
Costo per la produzione di servizi	1,4068	1,2110	1,5239
Spese per acquisti di servizi	1,0255	1,3492	1,0915
Valore dei beni strumentali	0,5776	0,5209	0,4831
Logaritmo in base 10 del valore dei beni strumentali	5.313,8446	8.729,6546	5.278,2948
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,5850	1,4390	0,6916
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	48.898,7452	55.324,2809	45.072,0851
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	30.801,3840	51.870,4157	27.754,1833

- 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 16.B**

### **Variabili dell'analisi discriminante**

**Quadro A:**

- Numero dei collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale

**Quadro B:**

- Mq ufficio destinati esclusivamente all'attività

**Quadro F:**

- Esercizio promiscuo di attività di agente con commercio e/o concessione
- Volume delle provvigioni derivanti dalla grande industria
- Volume delle provvigioni derivanti da artigiani
- Volume delle provvigioni derivanti da grossisti
- Volume delle provvigioni derivanti da servizi
- Tipologia della clientela: industria
- Tipologia della clientela: ingrosso
- Tipologia della clientela: iperdistribuzione
- Tipologia della clientela: media/grande distribuzione
- Tipologia della clientela: enti pubblici
- Tipologia della clientela: privati

**Quadro G:**

- Settore merceologico prevalente <sup>6</sup>
- Primo settore merceologico secondario<sup>7</sup>
- Secondo settore merceologico secondario<sup>8</sup>
- Terzo settore merceologico secondario<sup>9</sup>
- Spese di viaggio
- Spese di pubblicità, propaganda e rappresentanza
- Numero venditori, viaggiatori, piazzisti
- Numero subagenti

**Quadro I:**

- Numero altri automezzi

---

<sup>6, 7, 8, 9</sup> Indicare i codici della tabella allegata al questionario SG61, corrispondenti al settore merceologico trattato