

ALLEGATO 10

Nota Tecnica e Metodologica

SM06B

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:

- 52.45.4 - Commercio al dettaglio di strumenti musicali e spartiti.

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 al commercio di strumenti musicali e spartiti è SM06).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 951. I questionari restituiti sono stati 719, pari all'75,6% 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 139 questionari, pari al 19,3% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- presenza di attività secondarie con un'incidenza sul fatturato complessivo superiore al 10%;
- quadro B del questionario (unità locali) non compilato;
- compilazione di più quadri B (unità locali);
- quadro H del questionario (modalità di acquisto) non compilato;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- non compilazione delle superfici di vendita presenti nel quadro B del questionario;
- errata compilazione delle percentuali relative alle modalità d'acquisto (quadro H 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 580.

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 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 i dati contabili presenti nella dichiarazione dei redditi.

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.

Tale scelta nasce dall'esigenza di caratterizzare le imprese in base ai possibili modelli organizzativi, alle diverse tipologie di clientela, all'area di mercato, alle diverse modalità di espletamento dell'attività (tipo di prodotto, servizi offerti), 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 un'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 tre gruppi omogenei di imprese. I principali aspetti strutturali delle imprese considerati nell'analisi sono:

- dimensioni del punto vendita;
- presenza di collaboratori familiari e soci piuttosto che di dipendenti;
- modalità di acquisto;
- specializzazione dell'assortimento offerto.

1.2 DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

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

Cluster 1 - Negozi di strumenti musicali di medie dimensioni

Numerosità: 132

Tale cluster comprende i punti vendita di strumenti musicali di medie dimensioni: la superficie di vendita è di 90 mq, il magazzino è di 54 mq, l'esposizione fronte strada di 6 metri lineari. Gli spazi dedicati agli uffici e ai laboratori sono molto contenuti.

Sono organizzati nella maggior parte dei casi sotto forma di ditte individuali (83%), dove il titolare è direttamente coinvolto nell'attività e viene coadiuvato solo in parte (20% circa) da uno o due dipendenti oppure da un collaboratore familiare (33%).

La gestione è di tipo tradizionale: la modalità organizzativa è in proprio, gli acquisti vengono effettuati direttamente presso le aziende produttrici (53%) o tramite intermediari (35%); la vendita è assistita.

Sono presenti, seppure in maniera non molto consistente, alcuni servizi aggiuntivi. In particolare si tratta dell'assistenza post-vendita (29%) e del servizio di consegna a domicilio effettuato con personale proprio (30%) o effettuato da terzi (23%).

Cluster 2 - Negozi di strumenti musicali di grandi dimensioni

Numerosità: 162

Tale cluster comprende i punti vendita di strumenti musicali di maggiori dimensioni.

Essi presentano, rispetto agli altri cluster, strutture più articolate: la superficie media di vendita è pari a 150 mq, il magazzino è di circa 123 mq, le vetrine hanno un'estensione di 7 metri lineari.

Vi sono altresì strutture di supporto come laboratori per la riparazione di circa 17 mq ed uffici per un'estensione di 11 mq.

La maggior parte sono società (84%), mentre in minima parte sono ditte individuali (16%).

Si distinguono per la più frequente presenza di personale dipendente (circa uno o due dipendenti) e per la presenza di soci (due o tre).

Dal punto di vista organizzativo la struttura è tradizionale: la modalità organizzativa è in proprio, la tipologia di vendita è quella assistita e la modalità di acquisto principale è attraverso grossisti (55%).

Sono presenti in maniera significativa servizi accessori come l'assistenza post-vendita (41%), la consegna a domicilio effettuata con personale proprio (37%) o effettuata da terzi (28%).

L'assortimento, consistente prevalentemente in strumenti musicali, viene talvolta affiancato da dischi, nastri e CD (18%).

Cluster 3 - Negozi di strumenti musicali di piccole dimensioni

Numerosità:285

Si tratta dei negozi tradizionali di strumenti musicali di prossimità, che presentano un assortimento ampio e poco profondo.

Dal punto di vista dimensionale sono i più piccoli, con 60 mq di vendita, 17 mq di magazzino e assenza di spazi dedicati ad altri servizi, come uffici e laboratori.

Tali imprese sono costituite essenzialmente sotto forma di ditte individuali (82%).

L'organizzazione è in proprio e non è frequente la presenza di altre figure oltre al titolare stesso dell'attività, che opera generalmente senza l'ausilio di dipendenti o soci.

Le politiche di acquisto sono quelle tradizionali: il 48% viene effettuato tramite grossisti e la restante parte mediante intermediari (42%).

La vendita è assistita e non si rileva la presenza di servizi accessori.

Dal punto di vista dell'assortimento offerto, oltre agli strumenti musicali sono presenti i dischi, i nastri e i CD, e in misura minore gli apparecchi radio-TV.

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.

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”.

Si sono escluse le imprese che presentano:

- costo del venduto dichiarato negativo;
- costi e spese dichiarati nel quadro M superiori ai ricavi dichiarati.

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.

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

- produttività per addetto = (ricavi/numero addetti⁴)/1.000

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 che apportano prevalentemente lavoro nell'impresa + numero soci con occupazione prevalente nell'impresa + numero amministratori non soci

- ricarico = ricavi/costo del venduto;

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

dove:

- $\text{costo del venduto} = \text{Esistenze iniziali} + \text{acquisti di merci e materie prime} - \text{rimanenze finali}$
- $\text{rotazione del magazzino} = \text{costo del venduto} / \text{giacenza media del magazzino}$.

dove:

- $\text{giacenza media} = (\text{esistenze iniziali} + \text{rimanenze finali}) / 2$

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 2° ventile e l'estremo superiore del 19° ventile. Tale intervallo è valido per tutti e tre gli indicatori.

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 10.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 10.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.

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 ad ognuno 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 10.A

Variabili e coefficienti della funzione di ricavo

COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICA VO**SM06B**

VARIABILI	CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3
Costo del venduto	1,1586	1,0854	1,1745
Costo per la produzione di servizi + Spese per acquisti di servizi	1,7601	0,8893	0,6759
Valore dei beni strumentali	0,1161	0,2048	0,2093
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	0,4937	1,0495	0,9576
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	-	24.639,3258	11.871,5579
Spese di pubblicità, propaganda e rappresentanza	-	1,1851	-

- Le variabili contabili vanno espresse in migliaia di lire.

ALLEGATO 10.B

Variabili dell'analisi discriminante

Quadro A:

- Numero delle giornate retribuite per i dipendenti a tempo pieno
- Numero delle giornate retribuite per i dipendenti a tempo parziale
- Numero delle giornate retribuite per gli apprendisti
- Numero delle giornate retribuite per gli assunti con contratti di formazione lavoro o a termine e lavoratori a domicilio
- Numero dei collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale
- Numero dei soci con occupazione prevalente nell'impresa
- Numero dei soci diversi da quelli con occupazione prevalente nell'impresa

Quadro B:

- Mq locali destinati a magazzino
- Mq uffici

Quadro J:

- Mq locali destinati a magazzini e/o depositi
- Mq uffici

Quadro D:

- Portata autoveicoli per trasporto promiscuo

Quadro G:

Prodotti merceologici venduti:

- Apparecchi radio tv
- Dischi, nastri, videocassette, cd

- Servizio di consegna a domicilio effettuata con personale proprio
- Servizio di consegna a domicilio effettuata da terzi
- Presenza servizio di assistenza post-vendita

Quadro H:

Modalità d'acquisto:

- Commercianti all'ingrosso
- Acquisto diretto da produttori
- Spese di pubblicità, propaganda e rappresentanza