

**ALLEGATO 6**

**Nota Tecnica e Metodologica**

**SM25B**

## **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:

- 51.47.7 – Commercio all'ingrosso di articoli sportivi (comprese le biciclette).

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 allo studio in oggetto è SM25).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 837. I questionari restituiti sono stati 473, pari al 56,5% 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 147 questionari, pari al 31,1% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- presenza di attività secondarie con un'incidenza sui ricavi complessivi superiore al 20%;
- quadro B del questionario (unità locali) non compilato;
- compilazione di più quadri B corrispondenti ad unità locali dislocate in comuni differenti;
- quadro G del questionario (elementi specifici dell'attività) non compilato;
- quadro H del questionario (modalità organizzativa e di acquisto) non compilato;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- errata compilazione delle percentuali relative alla tipologia di vendita (quadro G del questionario);
- errata compilazione delle percentuali relative ai prodotti merceologici venduti (quadro G del questionario);
- errata compilazione delle percentuali relative alla tipologia della clientela (quadro G del questionario);
- errata compilazione delle percentuali relative alle modalità di acquisto (quadro H del questionario);
- incongruenze fra i dati strutturali e i dati contabili contenuti nel questionario;
- ricavi dichiarati maggiori di 10 miliardi di lire.

A seguito degli scarti effettuati, il numero dei questionari oggetto delle successive analisi è risultato pari a 326.

## **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

---

<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.

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 redditi. Tale scelta nasce dall'esigenza di caratterizzare le imprese in base ai possibili modelli organizzativi, alle diverse tipologie di prodotti venduti, alle varie modalità di acquisto, 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 cinque gruppi omogenei di imprese. I principali aspetti strutturali delle imprese considerati nell'analisi sono:

- dimensione della struttura organizzativa;
- tipologia di vendita;
- merceologie vendute.

## **1.2 DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI**

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

## **Cluster 1 - Esercizi all'ingrosso di piccole dimensioni specializzati in articoli sportivi da palestra e per sport di squadra**

### **Numerosità: 70**

Le imprese del cluster hanno prevalentemente dimensioni piccole: impiegano mediamente da uno a due addetti (incluso l'imprenditore), hanno spazi di vendita e magazzino che non presentano dimensioni significative (mediamente 90 mq), mentre lo spazio destinato ad uffici, non sempre presente, è di circa 17 mq (valori inferiori alla media del settore).

Importante caratteristica delle imprese in analisi è la tipologia di clientela, composta principalmente da palestre, associazioni e circoli sportivi (il 93% dei soggetti tratta con essi) coerentemente con la specializzazione merceologica: infatti il 61% dei rispondenti tratta abbigliamento tecnico sportivo, il 59% articoli sportivi per sport di squadra ed il 31% attrezzistica da palestra.

L'organizzazione che ricorre maggiormente nel cluster è la ditta individuale (49%); le società a responsabilità limitata riguardano il 24% dei soggetti mentre le società in accomandita semplice il 20%.

Le modalità gestionali seguono logiche tradizionali: la quota di acquisti effettuata tramite le ditte produttrici (71%) è pari alla media generale, mentre il 17% della merce viene acquistata presso altri commercianti all'ingrosso.

La modalità di vendita più comune all'interno del cluster è la vendita al banco (il 42%), coerentemente con le piccole dimensioni di tali aziende. E' interessante osservare che il 17% dei ricavi è realizzato tramite vendite su catalogo o tramite rete, modalità abbastanza diffusa tra gli operatori che trattano le merceologie sopra indicate.

Il bacino di utenza è essenzialmente nazionale; il 43% dei soggetti del cluster effettua il servizio di consegna a domicilio e solo una parte delle imprese sostiene spese per l'acquisto di servizi integrativi/sostitutivi dei mezzi propri.

## **Cluster 2 - Esercizi all'ingrosso di grandi dimensioni**

### **Numerosità: 61**

Il cluster in questione raggruppa le imprese di grandi dimensioni: le strutture sono composte da 450 mq adibiti a vendita e magazzino, 88 mq di uffici e 25 mq di parcheggio riservato alla clientela. Ogni impresa impiega mediamente 5 addetti unitamente a circa 6 agenti/rapresentanti. Coerentemente con questo dato si rileva una percentuale significativa di ricavi realizzati con la vendita sul territorio, mentre i valori relativi alle restanti tipologie sono inferiori (mediamente il 14% per la vendita su catalogo o tramite rete e l'11% per la vendita al banco). In relazione alla modalità di vendita e alla presenza di agenti, le spese per provvigioni (oltre 100 milioni) sono 4 volte superiori alla media di settore. L'area di mercato è soprattutto nazionale.

Anche la modalità organizzativa delle imprese è strettamente legata alle dimensioni considerevoli. Il 61% degli esercizi è infatti strutturato in società a responsabilità limitata e il 16% in società in nome collettivo.

Il 76% degli acquisti viene effettuato presso le ditte produttrici mentre il 13% da altri commercianti all'ingrosso. La percentuale di approvvigionamento presso importatori diretti è inferiore alla media. Il 35% circa dei soggetti è dotato di magazzino computerizzato e l'intero cluster dispone mediamente di 3 computer.

Non sono state rilevate particolari specializzazioni nell'assortimento, i ricavi sono realizzati attraverso le vendite di tutte le tipologie di prodotti, con leggera prevalenza di abbigliamento tecnico-sportivo e articoli per il ciclismo.

All'interno del cluster sono inoltre particolarmente elevate le spese di pubblicità/propaganda, i costi per il deposito/custodia delle merci e le spese per l'acquisto di servizi integrativi/sostitutivi di trasporto. Il servizio di consegna a domicilio è offerto dal 46% dei soggetti: l'83% dispone di circa 2 autovetture ed il 54% di un autocarro.

### **Cluster 3 - Esercizi all'ingrosso con vendita al dettaglio**

#### **Numerosità: 54**

La vendita al dettaglio affiancata all'attività di ingrosso è l'aspetto che più caratterizza il cluster, costituito da imprese di dimensioni medie.

Sono presenti gli spazi per la vendita al dettaglio (58 mq) e quelli adibiti a parcheggio per la clientela (41 mq), in misura superiore alla media: la clientela privata rappresenta il 34% dei ricavi.

L'attività di ingrosso è realizzata tramite la vendita sul territorio (26%) (con l'utilizzo di agenti) o tramite la vendita tradizionale al banco (21%). Relativamente alle strutture si rilevano le aree adibite a vendita e magazzino (259 mq) e quelle destinate a deposito (176 mq). Le imprese impiegano al loro interno mediamente un numero pari a 2 addetti.

La forma organizzativa che più ricorre nel cluster è quella di ditta individuale (37% dei soggetti), insieme alla società a responsabilità limitata (26%) ed alla società in accomandita semplice (18%).

L'approvvigionamento viene effettuato principalmente presso le ditte produttrici (70%), in quantità marginale da importatori e/o concessionari di marchi esteri (16%) e da altri commercianti all'ingrosso (14%).

Fra i prodotti venduti emergono, oltre all'abbigliamento tecnico-sportivo (16%), le biciclette (21%) e gli articoli sportivi per il ciclismo (12%), trattati in misura superiore alla media.

L'attività di vendita viene quasi completamente svolta su un'area di mercato nazionale (il 98% dei rispondenti opera in Italia) e si rivolge, oltre che ai privati (citati sopra), anche ai commercianti al dettaglio (42%).

Coerentemente con le merceologie vendute, il 30% degli esercizi offre il servizio di assistenza tecnica, mentre sono poche le imprese che erogano il servizio di consegna a domicilio, sia direttamente, sia attraverso terzi.

#### **Cluster 4 - Esercizi all'ingrosso di piccole dimensioni con vendita sul territorio**

##### **Numerosità: 62**

Le principali caratteristiche del cluster sono due: la tipologia di vendita e le dimensioni.

Relativamente al primo elemento, si osserva che il 64% dei ricavi è realizzato attraverso la vendita sul territorio, con il parziale utilizzo di agenti/rappresentanti.

Per quanto riguarda l'aspetto dimensionale, il cluster è composto da imprese di piccole dimensioni: il numero medio di addetti è 1 (di norma, il titolare) e gli spazi a disposizione hanno valori inferiori alla media, con presenza di 100 mq di locali adibiti a vendita e magazzino, 85 mq di locali per il deposito e 16 mq di uffici.

Dal punto di vista organizzativo si rileva la presenza di ditte individuali (34%), società a responsabilità limitata (29%) e società in accomandita

semplice (26%). Il 43% dei rispondenti dichiara la presenza media di un socio con occupazione prevalente nell'attività di impresa.

La maggior parte degli acquisti (il 78%) viene effettuata tramite le ditte produttrici; solo una piccola parte della merce proviene da importatori e/o concessionari di marche estere o da altri commercianti all'ingrosso. Il bacino di utenza, composto per il 66% da commercianti al dettaglio e per il 18% da altri commercianti all'ingrosso, si trova quasi completamente sul territorio nazionale: sono pochi gli operatori che commercializzano i propri prodotti anche all'estero. Il 47% delle imprese offre il servizio di consegna a domicilio realizzato in parte con un mezzo proprio e in parte con l'utilizzo di servizi integrativi e/o sostitutivi di mezzi propri.

#### **Cluster 5 - Esercizi all'ingrosso specializzati in articoli per caccia e pesca con vendita al banco**

##### **Numerosità: 62**

Le imprese comprese in quest'ultimo cluster presentano come principale peculiarità la specializzazione nella vendita di articoli per caccia e pesca. In particolare, le imprese del cluster affermano di trattare in percentuale molto alta questi articoli (94%). Una seconda caratteristica del cluster è la modalità di vendita: il 65% dei ricavi è realizzato attraverso l'attività di ingrosso tradizionale (vendita al banco).

Per quanto riguarda l'aspetto dimensionale, le imprese sono medio-piccole. Gli addetti impiegati nell'esercizio dell'attività sono di norma pari a 2, mentre gli spazi a disposizione sono lievemente superiori alla media: 258 mq di locali adibiti a vendita e magazzino; 54 mq di spazi esterni per carico e scarico; 17 mq esterni destinati a deposito; 26 mq di parcheggio riservato alla clientela e 20 mq destinati ad uffici.

Contrariamente a quanto emerso per gli altri cluster, non si rileva una natura giuridica particolare: il 23% delle imprese è infatti organizzato in ditte individuali; il 26% in società a responsabilità limitata; il 24% in società in nome collettivo ed un altro 26% in società in accomandita semplice.

L'attività di approvvigionamento viene effettuata prevalentemente, come emerso per tutti i cluster, dalle ditte produttrici (60%); il 18% da altri commercianti all'ingrosso mentre l'acquisto presso importatori e/o concessionari di marchi esteri è superiore alla media del settore.

Considerando infine l'area di vendita, essa riguarda prevalentemente il territorio nazionale, mentre il 34% delle imprese dichiara di svolgere la propria attività di vendita anche all'estero.

La clientela delle imprese in analisi comprende, prevalentemente e coerentemente con le merceologie trattate, commercianti al dettaglio (76%) oltre, anche se in minima parte, agli altri commercianti all'ingrosso (13%).

### **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).

---

<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.

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:

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

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

- produttività per addetto = ricavi/(numero addetti<sup>4</sup>\*1.000)

dove:

- numero addetti = 1 + numero dipendenti a tempo pieno + numero (ditte individuali) 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
- numero addetti = Numero dipendenti a tempo pieno + numero (società) dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero assunti con contratto di formazione e

---

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

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

- ricarico = ricavi/costo del venduto;

dove:

- costo del venduto = Esistenze iniziali + acquisti di merci e materie  
prime – rimanenze finali

- rotazione del magazzino = costo del venduto / giacenza media

dove:

- 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 i tre indicatori, per i cinque cluster, è stato utilizzato l'intervallo compreso fra l'estremo superiore del 1° ventile e l'estremo superiore del 19° 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 6.A vengono riportate le variabili ed i rispettivi coefficienti delle “funzioni 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 6.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

---

<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.

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.

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 6.A**

**Variabili e coefficienti delle funzioni di ricavo**

**COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO**

<b>VARIABILI</b>	<b>CLUSTER 1</b>	<b>CLUSTER 2</b>	<b>CLUSTER 3</b>	<b>CLUSTER 4</b>	<b>CLUSTER 5</b>
Costo del venduto	1,1747	1,1720	1,1662	1,2439	1,1475
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente afferenti l'attività dell'impresa	1,1906	1,1537	1,0113	1,2279	1,0076
Costo per la produzione di servizi + Spese per acquisti di servizi	1,6643	0,9929	1,3271	1,0789	1,0953

- Le variabili contabili vanno espresse in migliaia di lire.

## **ALLEGATO 6.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 e lavoro o a termine e lavoratori a domicilio
- Numero dei collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell'impresa
- Numero dei collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale
- Numero degli associati in partecipazione che apportano lavoro prevalentemente nell'impresa
- Numero dei soci con occupazione prevalente nell'impresa
- Numero degli amministratori non soci

**Quadro B:**

- Mq locali per la vendita e l'esposizione della merce
- Mq locali destinati a deposito e/o magazzino
- Licenza per la vendita al dettaglio

**Quadro D:**

- Numero autovetture
- Spese per servizi integrativi o sostitutivi dei mezzi propri

**Quadro G:**

- Tipologia di vendita: Ingrosso con vendita al banco

- Tipologia di vendita: Ingrosso tramite venditori diretti sul territorio
- Tipologia di vendita: Dettaglio
- Prodotti merceologici venduti: Attrezzistica da palestra
- Prodotti merceologici venduti: Abbigliamento tecnico-sportivo per le varie discipline sportive
- Prodotti merceologici venduti: Articoli sportivi per basket, calcio, rugby, palla a volo, palla a nuoto ed altri sport di squadra
- Prodotti merceologici venduti: Articoli sportivi per caccia, pesca, sub e nautica
- Tipologia della clientela: Palestre, associazioni e circoli sportivi
- Tipologia della clientela: Privati

**Quadro H:**

- Numero di agenti/rappresentanti ed altri intermediari