

# ALLEGATO 15

---

NOTA TECNICA E METODOLOGICA

STUDIO DI SETTORE SM30U

## NOTA TECNICA E METODOLOGICA

---

### 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:

- 52.11.5 – Commercio al dettaglio di prodotti surgelati.

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 SM30).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 834. I questionari restituiti sono stati 505, pari al 60,6% 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 164 questionari, pari al 32,5% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- ricavi dichiarati maggiori di 10 miliardi di lire;
- quadro B del questionario (unità locali destinate all'attività di vendita) non compilato;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- presenza di attività secondarie con un'incidenza sui ricavi complessivi superiore al 20%;
- esercizio dell'attività commerciale in più punti di vendita;
- errata compilazione delle percentuali relative ai ricavi conseguiti con la vendita dei prodotti merceologici (quadro G del questionario);
- errata compilazione delle percentuali relative alle modalità d'acquisto (quadro H del questionario);
- incongruenze fra i dati strutturali e i dati contabili contenuti nel questionario.

A seguito degli scarti effettuati, il numero dei questionari oggetto delle successive analisi è risultato pari a 341.

---

### 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>.

---

<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.

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 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 tre gruppi omogenei di imprese.

---

## DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

---

I principali aspetti strutturali delle imprese considerati nell'analisi sono:

- Dimensione;
- Specializzazione del prodotto.

Il primo elemento ha permesso di individuare l'insieme di aziende (cluster 1) specializzate nella vendita di prodotti ittici surgelati.

Il secondo elemento ha consentito di distinguere le aziende con punti vendita di dimensioni superiori alla media (cluster 2) da quelle di piccole dimensioni (cluster 3).

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

### **CLUSTER 1 – PICCOLI ESERCIZI SPECIALIZZATI IN PESCE SURGELATO**

#### **NUMEROSITÀ: 119**

Il cluster comprende esercizi al dettaglio di piccole dimensioni che commercializzano prevalentemente pesce surgelato. Le aziende appartenenti al cluster sono per il 67% ditte individuali con una struttura molto semplice che nella maggior parte dei casi non dispone di personale dipendente.

Le dimensioni della struttura aziendale sono ridotte (le più piccole all'interno del settore). Gli spazi destinati all'esercizio dell'attività sono infatti costituiti da 37 mq di vendita ed esposizione e da 18 mq di magazzino (per il 49% dei rispondenti). L'assortimento è costituito principalmente da prodotti ittici surgelati (78% dei ricavi) e da altri prodotti surgelati (15%). Coerentemente con l'assortimento presente, che viene venduto in gran parte sfuso, la tipologia di vendita è assistita.

Gli acquisti vengono effettuati prevalentemente presso i grossisti.

La dotazione di beni strumentali consiste in vasche/banconi frigoriferi (4 metri cubi circa), armadi frigoriferi (6 metri cubi), banchi vendita refrigerati (3 metri lineari).

---

<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.

## **CLUSTER 2 – NEGOZI DI SURGELATI DI DIMENSIONI MEDIO GRANDI**

### **NUMEROSITÀ: 96**

Gli esercizi commerciali in oggetto si caratterizzano per le dimensioni nettamente superiori alla media del settore.

Infatti i locali destinati allo svolgimento dell'attività sono costituiti da 65 mq di spazi destinati alla vendita, da 24 mq di magazzino e da 8 mq di uffici (presenti nel 20% dei casi).

I soggetti appartenenti a questo cluster, per il 55% ditte individuali e per il 45% società, occupano in media un addetto. A conferma di una struttura organizzativa articolata si riscontra che la tipologia di vendita è in prevalenza mista e nel 50% dei casi vengono effettuate vendite con emissione di fattura.

L'assortimento è despecializzato, costituito per il 43% dei ricavi da prodotti ittici surgelati e per il 48% da altri surgelati (ortaggi, dolci, gelati e piatti pronti).

L'approvvigionamento avviene in prevalenza presso commercianti all'ingrosso.

La dotazione di beni strumentali comprende vasche e banconi frigoriferi (9 metri cubi circa), armadi frigoriferi (4 metri cubi) e banchi vendita refrigerati (4 metri lineari).

## **CLUSTER 3 – NEGOZI DI SURGELATI DI PICCOLE DIMENSIONI**

### **NUMEROSITÀ: 117**

Il cluster raggruppa esercizi commerciali di dimensioni ridotte.

Il modello organizzativo di riferimento evidenzia una prevalenza di ditte individuali (79% dei soggetti) che nella maggior parte dei casi non dispongono di personale dipendente.

La struttura commerciale è costituita da 39 mq di locali destinati alla vendita e da 16 mq di magazzino (38% dei rispondenti).

L'assortimento è composto da prodotti ittici surgelati (49% circa dei ricavi) e da altri surgelati (38%); sono presenti inoltre altri generi alimentari non surgelati (12%). All'interno dell'esercizio è presente una tipologia di vendita assistita.

L'approvvigionamento avviene in prevalenza da grossisti anche se si può rilevare che il cluster presenta la maggiore percentuale di acquisti da ditte produttrici (11% circa degli acquisti).

La dotazione di beni strumentali è costituita da vasche e banconi frigoriferi (per circa 8 metri cubi), da armadi frigoriferi (3 metri cubi) e da banchi vendita refrigerati (2 metri lineari).

---

## **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 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:

---

<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.

- **produttività per addetto** = ricavi/(numero addetti <sup>4</sup> \* 1.000)
- **ricarico** = ricavi/costo del venduto <sup>5</sup>;
- **durata delle scorte** = (giacenza media <sup>6</sup>/costo del venduto)\*365.

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 la **produttività per addetto** sono stati scelti i seguenti intervalli:
  - dal 1° ventile, per il cluster 1;
  - dal 1° al 19° ventile, per i cluster 2 e 3.

Per il **ricarico** sono stati scelti i seguenti intervalli:

- dal 4° al 19° ventile, per i cluster 1 e 2;
- dal 6° ventile, per il cluster 3.

Per la **indice di durata delle scorte** sono stati scelti i seguenti intervalli:

- fino al 18° ventile, per i cluster 1 e 3;
- fino al 19° ventile, per il cluster 2.

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.

Nella definizione della “funzione di ricavo” si è tenuto conto anche delle possibili differenze di risultati economici legate al luogo di svolgimento dell'attività.

A tale scopo si sono utilizzati i risultati di uno studio relativo alla “territorialità del commercio a livello comunale”<sup>7</sup>, che ha avuto come obiettivo la suddivisione del territorio nazionale in aree omogenee in rapporto al:

- grado di modernizzazione;
- grado di copertura dei servizi di prossimità;
- grado di sviluppo socio-economico.

---

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

numero addetti = 1 + numero dipendenti a tempo pieno + numero dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero (ditte individuali) assunti con contratto di formazione e lavoro o a termine e lavoratori 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 dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero (società) assunti con contratto di formazione e lavoro o a termine e lavoratori 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

<sup>5</sup> Costo del venduto = Esistenze iniziali + acquisti di merci e materie prime – rimanenze finali

<sup>6</sup> Giacenza media = (Esistenze iniziali + rimanenze finali) / 2

<sup>7</sup> I criteri e le conclusioni dello studio sono riportati nell'apposito Decreto Ministeriale.

Nella definizione della funzione di ricavo le aree territoriali sono state rappresentate con un insieme di variabili dummy ed è stata analizzata la loro interazione con la variabile “costo del venduto”. Tali variabili hanno prodotto, ove le differenze territoriali non fossero state colte completamente nella Cluster Analysis, valori correttivi da applicare, nella stima del ricavo di riferimento, al coefficiente della variabile “costo del venduto”.

Nell'allegato 15.A vengono riportate le variabili ed i rispettivi coefficienti della “funzione di ricavo”.

---

## 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>8</sup>;
- la stima del ricavo di riferimento.

Nell'allegato 15.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.

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.

---

<sup>8</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.

## ALLEGATO 15.A

### COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO

**SM30U**

VARIABILI	CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3
Costo del venduto	1,2233	1,1879	1,1857
Costo per la produzione di servizi + Spese per acquisti di servizi	0,9802	0,8240	1,0680
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	0,5998	0,7837	1,0680
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente e Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	5.983,3392	11.218,0194	-

CORRETTIVI TERRITORIALI	CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3
Correttivo da applicare al coefficiente del Costo del venduto <i>Gruppo 1 della territorialità del commercio - Aree con livelli di benessere e scolarizzazione molto bassi ed attività economiche legate prevalentemente al commercio di tipo tradizionale</i>	-0,0314	-	-
Correttivo da applicare al coefficiente del Costo del venduto <i>Gruppo 4 della territorialità del commercio - Aree a basso livello di benessere, minor scolarizzazione e rete distributiva tradizionale</i>	-0,0314	-	-
Correttivo da applicare al coefficiente del Costo del venduto <i>Gruppo 5 della territorialità del commercio - Aree con benessere molto elevato, in aree urbane e metropolitane fortemente terziarizzate e sviluppate, con una rete distributiva molto evoluta</i>	-	-	0,0356

- Le variabili contabili vanno espresse in migliaia di lire.

## ALLEGATO 15.B

### VARIABILI DELL'ANALISI DICRIMINANTE

#### QUADRO A:

- Numero giornate retribuite di dipendenti a tempo pieno
- Numero giornate retribuite di dipendenti a tempo parziale
- Numero giornate retribuite di apprendisti
- Numero giornate retribuite di assunti con contratto di formazione e lavoro o a termine e lavoratori a domicilio.
- Numero di collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell'impresa
- Numero di collaboratori coordinati e continuativi diversi da quelli di cui al rigo A5
- Numero di collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale
- Numero di familiari diversi da quelli di cui al rigo A7 che prestano attività nell'impresa
- Numero di associati in partecipazione che apportano lavoro prevalentemente nell'impresa
- Numero di associati in partecipazione diversi da quelli di cui al rigo A9
- Numero di soci con occupazione prevalente nell'impresa
- Numero di soci diversi da quelli di cui al rigo A11
- Numero di amministratori non soci

#### QUADRO B:

- Mq locali per la vendita e l'esposizione interna della merce
- Mq locali destinati a magazzino
- Mq locali destinati ad uffici

#### QUADRO G:

- Tipologia di vendita praticata: (1 = assistita; 2 = self-service; 3 = mista)
- Prodotti merceologici venduti: Piatti pronti surgelati
- Prodotti merceologici venduti: Pane, Pizza e simili surgelati
- Prodotti merceologici venduti: Pasta fresca surgelata
- Prodotti merceologici venduti: Dolci e gelati surgelati
- Prodotti merceologici venduti: Prodotti ittici surgelati
- Prodotti merceologici venduti: Carni surgelate
- Prodotti merceologici venduti: Ortaggi surgelati
- Prodotti merceologici venduti: Altri alimenti surgelati

#### QUADRO H:

- Modalità di acquisto: Da imprese di produzione (diretto o tramite intermediari del commercio)

#### QUADRO I:

- Beni strumentali: Scaffali o banchi vendita non refrigerati (metri lineari)