

# ALLEGATO 2

---

NOTA TECNICA E METODOLOGICA

STUDIO DI SETTORE SG73A

## 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 sono le attività economiche:

- 63.11.3 - Movimento merci relativo a trasporti terrestri;
- 63.12.1 - Magazzini di custodia e deposito.

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 SG73).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 2.129. I questionari restituiti sono stati 1.080, pari al 50,7% degli inviati.

La seguente tabella riporta i dati analitici per ogni codice di attività:

	Numero questionari inviati	Numero questionari restituiti	% sul totale questionari inviati
63.11.3 - Movimento merci relativo a trasporti terrestri	1.294	612	47,3%
63.12.1 - Magazzini di custodia e deposito	835	468	56,0%
<b>TOTALE</b>	<b>2.129</b>	<b>1.080</b>	<b>50,7%</b>

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 220 questionari, pari al 20,4% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- ricavi dichiarati maggiori di 10 miliardi di lire;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- presenza di attività secondarie con un’incidenza sui ricavi complessivi superiore al 20%;
- quadro G del questionario (elementi specifici dell’attività) non compilato;
- 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 860.

---

### 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 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 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 quattro gruppi omogenei di imprese.

---

## DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

---

L'analisi ha messo in evidenza diverse modalità di operare nel settore, riconducibili all'interazione di una serie di fattori discriminanti. Tali fattori sono indicativi della tipologia di attività realizzata, del grado di integrazione del servizio offerto e della dimensione della struttura.

Il primo grande elemento di segmentazione delle imprese appartenenti al settore è dato dalla tipologia di attività svolta. In un settore in trasformazione come quello della filiera logistica, in cui è in atto un processo di concentrazione tra le imprese e di integrazione verticale dell'offerta, individuare il tipo di servizio erogato, insieme al grado di specializzazione nella sua esecuzione, è il primo fondamentale punto di riferimento.

Il passaggio immediatamente successivo è la considerazione del diverso possibile grado di integrazione del processo "produttivo" del servizio logistico, nel senso dell'ampliamento delle attività a monte o a valle della filiera.

La combinazione di questi due elementi ha dato luogo a due raggruppamenti di imprese specializzate (nella movimentazione e nella gestione di magazzini) e a due raggruppamenti di imprese parzialmente integrate, l'uno di imprese che effettuano sia la movimentazione che il magazzinaggio e l'altro di imprese dotate di una piccola flotta di veicoli per l'erogazione anche di servizi di trasporto, siano essi di medio/lunga percorrenza o di recapito e consegna (*delivery*).

---

<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.

L'altro fattore discriminante è quello che attiene alla dimensione delle imprese, espressa in termini di superfici, di addetti e di volume di attività.

A proposito degli addetti, emerge in maniera netta il fenomeno delle cooperative nell'ambito della movimentazione delle merci. In questa attività, in cui il fattore manodopera prevale su quello tecnologico e di dotazione strutturale, vige la consuetudine dei lavoratori di raggrupparsi in cooperative per una più efficace ed efficiente organizzazione del lavoro.

Nelle descrizioni dei cluster emersi dall'analisi, salvo specifica indicazione contraria, l'indicazione di valori numerici riguarda valori medi.

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

### **CLUSTER 1 – IMPRESE DI MOVIMENTAZIONE MERCI PREVALENTEMENTE ORGANIZZATE IN FORMA DI COOPERATIVA**

#### **NUMEROSITÀ: 166**

Questo cluster raggruppa operatori che si caratterizzano per la realizzazione in maniera esclusiva e specializzata dell'attività di movimentazione merci (si tratta, in molti casi, di imprese di facchinaggio) in forma di cooperativa.

Quasi tutti gli appartenenti al cluster operano in questa forma; più in particolare, l'87% dei soggetti ha indicato di essere una cooperativa di conferimento lavoro.

Il numero di addetti è chiaramente molto elevato, in media oltre le 40 unità.

Normalmente queste strutture non dispongono di superfici per l'esercizio dell'attività, se non di un ufficio, indicato nel 73% dei casi, di poco più di 50 mq; solo il 22% degli appartenenti al cluster manifesta la presenza di un magazzino di 828 mq.

All'erogazione di servizi logistici e di attività di movimentazione merci raramente queste imprese abbinano l'effettiva esecuzione di servizi di trasporto delle merci. Infatti, solo il 12% delle imprese ha indicato la disponibilità di 2 veicoli con PTT superiore a 6t; più in generale, il 39% degli appartenenti al cluster dichiara la disponibilità di 3 veicoli con PTT fino a 6t.

### **CLUSTER 2 – IMPRESE DI MOVIMENTAZIONE MERCI DOTATE DI PICCOLE FLOTTE DI VEICOLI**

#### **NUMEROSITÀ: 90**

Le imprese che appartengono al cluster sono accomunate dalla circostanza di erogare un servizio logistico integrato verticalmente. L'offerta di queste imprese, infatti, si caratterizza per l'erogazione del servizio di movimentazione abbinato all'effettuazione di servizi di trasporto.

La forma giuridica con cui questi operatori svolgono l'attività è estremamente eterogenea e nessuna emerge in maniera significativa. Infatti, le ditte individuali sono il 39%, le società di persone il 26% e quelle di capitali il 35%.

Gli addetti che prestano la loro attività nell'impresa sono 8, inquadrati prevalentemente come dipendenti a tempo pieno.

Le superfici destinate all'attività sono costituite soprattutto da un ufficio, indicato dal 69% delle imprese, di 62 mq; l'utilizzo di un magazzino o deposito è meno frequente: solo il 43% degli appartenenti al cluster ne indica uno di oltre 800 mq coperti e, in misura pressoché equivalente, uno all'aperto destinato a magazzinaggio, deposito e sosta delle merci.

La flotta di veicoli a disposizione delle imprese è consistente e articolata. Il 37% delle imprese dispone di 3 veicoli leggeri (con PTT fino a 6t), il 41% di 2 veicoli con media capacità di carico (da 6 a 11,5t di PTT) e il 33% di 2-3 veicoli pesanti (con PTT oltre le 11,5t). Per il trasporto su percorrenze medie e lunghe vengono utilizzati anche autotreni (2 motrici per il 32% delle imprese e 3 rimorchi per il 29%) e autoarticolati (2-3 trattori per il 27% delle imprese e 3 semirimorchi per il 21%).

Come prevedibile, i volumi di spesa relativi ai carburanti e alla manutenzione dei veicoli sono i più elevati tra i cluster e pari, rispettivamente, a circa 83 e 29 milioni.

### **CLUSTER 3 – IMPRESE DI MAGAZZINAGGIO E SERVIZI LOGISTICI DI GRANDE DIMENSIONE**

#### **NUMEROSITÀ: 200**

Il cluster è costituito da imprese che realizzano l'attività di magazzinaggio e custodia di merci con una struttura di grandi dimensioni.

La forma giuridica con cui queste imprese operano è quella societaria, in particolare le società a responsabilità limitata sono il 67%.

Il numero di addetti che prestano la loro opera nell'impresa è piuttosto consistente, composto da 9 unità. Di questi, ben 6 sono inquadrati come dipendenti, praticamente tutti a tempo pieno; 4 si occupano della vera e propria movimentazione delle merci ed un capo magazziniere o responsabile dello smistamento e carico merci (lo "stivatore") è indicato dal 42% delle imprese.

Le superfici utilizzate per l'esercizio dell'attività sono destinate ad ufficio (di oltre 160 mq) e a magazzino: quello al coperto è di quasi 5.400 mq, le aree all'aperto per magazzinaggio, deposito e sosta sono di circa 4.400 mq; complessivamente la capacità di stoccaggio è di circa 20.000 mc. Inoltre, l'8% e il 14% delle imprese hanno indicato, rispettivamente, capacità di stoccaggio in silos ed in magazzini frigorifero.

Le merci movimentate, indicate dal 70% dei soggetti, ammontano a quasi 64.000 tonnellate/anno e tra quelle prevalentemente trattate si segnalano i prodotti per l'industria e i prodotti alimentari.

Tra gli appartenenti al cluster non si segnala, in maniera significativa, la presenza di veicoli, mentre il 70% delle imprese indica la disponibilità di 5 muletti e il 7% di 1-2 gru.

### **CLUSTER 4 – IMPRESE DI SERVIZI LOGISTICI DI MEDIO-PICCOLA DIMENSIONE**

#### **NUMEROSITÀ: 395**

Il cluster riunisce imprese di media e piccola dimensione che erogano servizi logistici di movimentazione e magazzinaggio.

Si tratta di imprese che operano prevalentemente in forma societaria (il 29% sono società di capitali) mentre le ditte individuali sono il 46%.

Gli addetti complessivamente impiegati sono 3; il 33% delle imprese indica la presenza di 3 soci prevalentemente occupati nell'impresa mentre il 29% ricorre all'impiego di 2 dipendenti a tempo pieno.

Il 51% delle imprese utilizza un piccolo ufficio di 32 mq mentre il 41% dispone di un magazzino coperto di poco più di 600 mq.

In generale, tra le merci prevalentemente trattate (il volume di movimentazione, indicato dal 41% dei soggetti è di oltre 42.000 tonnellate/anno) ci sono i prodotti dell'industria, i prodotti alimentari e quelli agricoli. In particolare, si segnala il 6% delle imprese che indica di realizzare l'85% dei ricavi con il deposito di veicoli.

Tra i beni strumentali, solo il 32% delle imprese indica la disponibilità di 1-2 veicoli con PTT fino a 6t mentre il 27% vanta 2 muletti per la movimentazione delle merci.

---

### **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

---

<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.

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 + costo per la produzione di servizi) dichiarato negativo;
- costi e spese dichiarati nel quadro M superiori ai ricavi dichiarati.

Successivamente è stato utilizzato un indicatore economico-contabile specifico delle attività in esame:

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

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

Per la produttività per addetto sono stati scelti i seguenti intervalli:

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

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 2.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>5</sup>;
- la stima del ricavo di riferimento.

Nell'allegato 2.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

---

<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 e assunti con contratto di  
(ditte individuali) formazione e lavoro + numero collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell'impresa o nello studio + 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 e assunti con contratto di formazione e  
(società) lavoro + numero collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell'impresa o nello studio + numero associati in partecipazione che apportano lavoro prevalentemente nell'impresa + numero soci con occupazione prevalente nell'impresa + numero amministratori non soci

<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.

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 2.A

### COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO

SG73A

VARIABILI	CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3	CLUSTER 4
Costo del venduto + Costo per la produzione di servizi	-	-	1,1898	1,0879
Costo del venduto + Costo per la produzione di servizi + Spese per acquisti di servizi - Costi specifici: carburanti	1,0060	1,2242	-	-
Costi specifici: carburanti	1,8059	1,1767	-	-
Spese per acquisti di servizi	-	-	1,3554	1,0895
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente afferenti l'attività dell'impresa	1,0865	1,4963	1,1789	1,1235
Valore dei beni strumentali	0,2014	-	-	-
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	-	27.823,4186	-	28.419,1923
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	-	27.823,4186	-	28.419,1923
Totale mq locali destinati a magazzino o deposito	-	-	17,9709	33,6899
Radice quadrata del valore dei beni strumentali	-	82,3326	227,9026	197,6510

- Le variabili contabili vanno espresse in migliaia di lire.
- Il costo del venduto viene calcolato come: esistenze iniziali + acquisti di merci e materie prime – rimanenze finali.

## ALLEGATO 2.B

### VARIABILI DELL'ANALISI DISCRIMINANTE

#### QUADRO DATI ANAGRAFICI:

- Attività esercitata: Artigiano
- Attività esercitata: Cooperativa (1=utenza; 2=conferimento lavoro; 3=conferimento prodotti)

#### QUADRO A:

- Numero delle giornate retribuite per i dipendenti a tempo pieno
- Numero delle giornate retribuite per i dipendenti a tempo parziale e assunti con contratto di formazione e lavoro
- Numero di collaboratori coordinati e continuativi che prestano attività prevalentemente nell'impresa o nello studio
- Numero di collaboratori coordinati e continuativi diversi da quelli di cui al rigo A3
- Numero dei collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale
- Numero di familiari diversi da quelli di cui al rigo A6 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 A8
- Numero di soci con occupazione prevalente nell'impresa
- Numero di soci diversi da quelli di cui al rigo A10
- Numero di amministratori non soci

#### QUADRO B:

- Mq locali destinati ad uffici o a studio
- Mq locali destinati a magazzino o deposito
- Mq spazi all'aperto destinati a magazzino, deposito, sosta

#### QUADRO G:

- Attività di magazzinaggio e deposito: Capacità di stoccaggio (in m<sup>3</sup>)
- Costi specifici: Carburanti
- Costi specifici: Manutenzione veicoli
- Costi specifici: Costi per affitto di magazzini
- Costi specifici: Costo per prestazioni di lavoro occasionale
- Costi specifici: Spese di pubblicità, propaganda e rappresentanza

#### QUADRO I:

- Veicoli isolati: da 6,1 a 11,5 tonnellate (numero)
- Veicoli isolati: oltre 11,5 tonnellate (numero)
- Veicoli da traino: Motrici (numero)
- Veicoli da traino: Rimorchi (numero)
- Veicoli da traino: Semirimorchi (numero)