

**ALLEGATO 9**

**Nota Tecnica e Metodologica**

**SM26U**

# 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 sono le attività economiche rispondenti ai codici ISTAT:

- 51.57.1 - Commercio all'ingrosso di rottami metallici;
- 51.57.2 - Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale;
- 51.57.3 - Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.).

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 SM26).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 3780, di cui 2404 relativi al codice 51.57.1, 218 relativi al codice 51.57.2 e 1158 al codice 51.57.3. I

questionari restituiti sono stati 2225 (rispettivamente 1457, 120 e 648 per i tre codici), pari al 58,9% 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 474 questionari, pari al 21,3% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- presenza di attività secondarie con un'incidenza sui ricavi complessivi superiore al 20%;
- 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 di acquisto) non compilato;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- errata compilazione delle percentuali relative ai ricavi conseguiti con la vendita dei materiali trattati (quadro G del questionario);
- errata compilazione delle percentuali relative alla tipologia della clientela (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;
- 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 1751.

### **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.

---

<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.

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 sette gruppi omogenei di imprese. I principali aspetti strutturali delle imprese considerati nell'analisi sono:

- dimensione della struttura organizzativa;
- servizi offerti ai produttori di materiali e agli acquirenti;
- specializzazione per tipologia di materiale.

## **1.2 DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI**

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

### **Cluster 1 - Grossisti di grandi dimensioni, con gamma di servizi limitata**

#### **Numerosità: 118**

I soggetti appartenenti a questo gruppo si caratterizzano per la elevata dimensione degli spazi all'aperto, nonché dei locali destinati a deposito e trattamento dei materiali. Ciò risulta legato in particolar modo alla tipologia di materiali trattati dagli appartenenti al cluster (il 53% delle imprese dichiara di trattare rottami di veicoli a motore e rimorchi).

Nel cluster sono ben rappresentate le principali forme giuridiche: il 39% opera come ditta individuale, il 37% come società di persone ed il restante 24% è costituito da società di capitali. Il personale dipendente è in media di 2,5 addetti.

La struttura di grandi dimensioni, presenta in media 4.218 mq di spazi all'aperto e 965 mq di locali deposito. Tra i materiali trattati, oltre ai veicoli a motore, acquistano una certa rilevanza anche i metalli ferrosi (38% dei ricavi in media) che risultano essere tra i prodotti maggiormente commercializzati in tutto il settore. I grossisti di questo cluster presentano una organizzazione nel complesso piuttosto povera dal punto di vista dei servizi offerti sul mercato e delle fasi di trasformazione, evidenziando soltanto una lieve tendenza verso la selezione e cernita (31% dei soggetti) e pressatura (25% dei soggetti) dei materiali.

Il mercato di riferimento è costituito in prevalenza da industria (38% dei ricavi in media) e altra clientela (44%), in questo segmento hanno un peso

rilevante i privati, che si ipotizzano essere, oltre ad altri intermediari, gli acquirenti di ricambi usati presso i grossisti di rottami di veicoli a motore. Un altro mercato di sbocco che presenta però un peso ridotto è quello degli artigiani (17%).

I canali di approvvigionamento per il 42% degli acquisti medi sono rappresentati dai produttori di materiali, i rimanenti si articolano in altri raccoglitori (20% del totale degli acquisti) e altri canali (36%) in cui si ipotizza abbiano un ruolo importante gli acquisti provenienti dalle importazioni.

## **Cluster 2 - Grossisti che trattano prevalentemente rottami di carta e cartone**

### **Numerosità: 192**

I soggetti appartenenti a questo cluster si contraddistinguono in quanto commercializzano prevalentemente rottami e cascami in carta e cartone (80% dei ricavi in media), specializzazione alla quale uniscono una gamma piuttosto ampia di servizi, offerti alla clientela e ai produttori di materiali.

La forma giuridica adottata è per il 47% dei soggetti la ditta individuale, mentre il 39% è rappresentato da società di persone, residuale la quota di società di capitali (14%). Il personale dipendente, nei casi in cui è presente (39% dei soggetti) raggiunge i 2,5 addetti.

La dimensione media complessiva dei locali deposito è di 357 mq, mentre gli spazi all'aperto sono mediamente di 402 mq. Il numero di autocarri a disposizione è di circa 2, con una portata complessiva di 150 q.li

Per quanto riguarda i servizi offerti si evidenzia come il trasporto alla clientela rappresenti l'attività maggiormente svolta (65% dei soggetti) mentre il trasporto per gli acquirenti è effettuato nel 56% dei casi. Il servizio di

svuotamento dei contenitori di rottami, che nel settore è di frequente parte integrante del servizio di raccolta, presenta anch'esso un discreto peso, eseguito dal 57% dei soggetti. Le fasi più tipicamente industriali si riferiscono alla selezione e cernita (con una quota del 46%), pressatura (50%), e imballaggio che nel complesso presenta un peso marginale (34%).

Il mercato di riferimento è rappresentato principalmente dall'industria (68% dei ricavi medi).

Per quanto riguarda i canali di approvvigionamento, l'acquisto diretto dai produttori è il più frequente, costituisce infatti il 58% del totale degli acquisti, la restante quota si articola tra gli altri canali di approvvigionamento.

### **Cluster 3 - Grossisti di grandi dimensioni, con un'ampia gamma di servizi offerta**

#### **Numerosità: 266**

I soggetti appartenenti a questo cluster, caratterizzati da grandi dimensioni, presentano un business molto sviluppato nell'offerta di servizi alla clientela ed ai produttori di materiali. La forma giuridica delle imprese è nel 45% dei casi costituita da società di persone, il rimanente dei soggetti si articola come segue: 31% in ditte individuali e 24% in società di capitali. Il numero medio di dipendenti è di circa 3.

Per quanto riguarda la struttura dimensionale l'estensione degli spazi all'aperto è in media di 2.675 mq, i locali deposito hanno una grandezza media di 526 mq. Il numero di autocarri è pari a circa 3 o 4 , con una portata totale pari a 476 q.li medi.

I servizi maggiormente offerti riguardano la raccolta, mediante lo svuotamento dei contenitori, effettuata nell'85% dei casi, il trasporto di materiali ai produttori (90% dei soggetti), e il trasporto agli acquirenti

anch'esso con un peso rilevante (92%). Marginale, rispetto agli altri servizi, ma nel complesso del settore con un peso considerevole, risulta il noleggio dei contenitori per la raccolta dei rottami e cascami effettuato dal 47% dei soggetti. Per quanto concerne la fasi di lavorazione dei prodotti, il cluster è caratterizzato per la rilevanza di alcuni tipi di trattamenti, quali la selezione e la cernita eseguita nel 76% dei casi, la pressatura (57%) ed in misura minore la cesoiatura, effettuata dal 37% degli appartenenti al gruppo in esame.

Tra i materiali trattati, i metalli ferrosi rappresentano una quota dei ricavi pari in media al 62%, rispecchiano le tendenze del complesso del settore, e non costituiscono pertanto una specializzazione di prodotto.

Il mercato di riferimento evidenzia una prevalenza del comparto industria, nei cui confronti i soggetti effettuano in media il 60% dei ricavi, ridotta la quota rappresentata dal segmento degli artigiani (12%).

I canali di approvvigionamento vedono privilegiato l'acquisto diretto dai produttori di materiali (67% degli acquisti in media).

#### **Cluster 4 - Grossisti di piccole dimensioni**

##### **Numerosità: 374**

I soggetti appartenenti al presente cluster, caratterizzati da dimensioni piccole, hanno un'organizzazione della loro attività specializzata nella prestazione di servizi di raccolta e trasporto nei confronti dei clienti e dei produttori di materiali. La forma giuridica prevalente è la ditta individuale presente nel 70% dei soggetti, seguono le società di persone (25%) e in una quota residuale le società di capitali (5%). Il personale dipendente, laddove presente (20% delle imprese), è pari a circa 1 addetto.

La dimensione dei locali deposito è di 132 mq medi, l'estensione degli spazi all'aperto si attesta intorno a 565 mq. Il numero di autocarri è circa 1, con una portata complessiva di 145 q.li in media.

I servizi in cui le imprese del cluster sono specializzate sono il trasporto ai produttori di materiali, effettuato dal 94% dei soggetti e il trasporto agli acquirenti presente nel 91% delle imprese. Il servizio di svuotamento dei contenitori per la raccolta, fortemente legato al trasporto, risulta nel 65% dei casi, mentre in misura marginale viene eseguita la selezione e cernita dei materiali (43%).

Il mercato di riferimento è rappresentato dall'industria, per il 54% dei ricavi medi, artigiani (22%) e altri clienti (24%).

Il canale di approvvigionamento privilegiato è quello diretto dei produttori di materiali, che costituisce l'82% della media degli acquisti.

I ricavi medi dei materiali trattati provengono principalmente da metalli ferrosi (57%), che sono commercializzati in tutto il settore e non costituiscono pertanto una specializzazione di prodotto.

### **Cluster 5 - Grossisti di medio piccole dimensioni, despecializzati**

#### **Numerosità: 327**

I soggetti appartenenti a questo cluster, caratterizzati da dimensioni medio piccole, svolgono un'attività di commercializzazione dei rottami e cascami, senza offrire ulteriori servizi o effettuare particolari fasi di trasformazione dei materiali. La forma giuridica predominante è la ditta individuale, presente nel 68% dei soggetti, mentre le società di persone hanno un peso pari al 22%, il rimanente 10% è costituito da società di capitale. Il personale dipendente, laddove presente (25% dei soggetti) raggiunge 1 o 2 addetti.

La struttura dimensionale è caratterizzata da locali per deposito che hanno in media 202 mq, ed un'estensione degli spazi all'aperto mediamente pari a 699 mq.

I materiali trattati, per il 51% dei ricavi medi, sono rappresentati da metalli ferrosi, e per il 26% da altri materiali.

Il mercato di riferimento vede l'industria e gli artigiani i clienti più rilevanti che determinano rispettivamente il 53% ed il 19% dei ricavi. I canali di approvvigionamento evidenziano come i produttori di materiali siano quello prevalente, con il 56% degli acquisti in media, i rimanenti si articolano tra gli altri raccoglitori (14%) e altri canali (29%).

**Cluster 6 - Grossisti di medio piccole dimensioni che trattano prevalentemente rottami in alluminio.**

**Numerosità: 264**

I soggetti appartenenti al presente cluster, caratterizzati da dimensioni medio piccole, si contraddistinguono in quanto commercializzano prevalentemente rottami in alluminio e metalli non ferrosi. In relazione alla loro specializzazione di prodotto questi grossisti hanno una struttura del business orientata a soddisfare la clientela ed i produttori di materiali offrendo una limitata gamma di servizi ed effettuando alcune fasi di trattamento del materiale.

La forma giuridica evidenzia uno squilibrio verso ditte individuali che rappresentano il 74% dei soggetti, la forma di società di persone è adottata nel 18% dei casi mentre l'8% dei soggetti sono società di capitali. Il personale dipendente, laddove presente (20% dei soggetti), raggiunge in media 1 addetto.

La dimensione media complessiva dei locali deposito è di 171 mq, mentre gli spazi all'aperto sono mediamente di 822 mq.

Le imprese del cluster hanno sviluppato una gamma servizi che si concentra soprattutto nella selezione e cernita dei materiali, presente nel 61% dei casi, di rilevanza minore il servizio di trasporto ai produttori e agli acquirenti di materiali, attività alla quale si dedicano rispettivamente il 39% ed il 43% dei soggetti.

Il mercato di riferimento che determina i maggiori ricavi è il segmento altri clienti (67% dei ricavi medi), che si ipotizza essere composto da piattaforme di raccolta dei consorzi di filiera, da altri raccoglitori e da intermediari.

Le modalità di approvvigionamento si articolano tra gli acquisti diretti dai produttori, da altri raccoglitori e da altri canali.

### **Cluster 7 - Grossisti che trattano prevalentemente cascami tessili**

#### **Numerosità: 148**

I soggetti appartenenti a questo cluster si distinguono per la forte specializzazione di prodotto, essi infatti commercializzano quasi esclusivamente materiali tessili (82% dei ricavi medi) offrendo una gamma servizi relativamente ridotta. La forma giuridica adottata dal 52% dei soggetti è la ditta individuale, mentre le società di persone rappresentano il 43% del cluster, residuale la forma della società di capitali (5%). Il personale dipendente, laddove presente (34% dei soggetti) è pari a circa 2 addetti.

La struttura dimensionale è caratterizzata da locali per deposito che hanno in media 362 mq, ed un'estensione degli spazi all'aperto mediamente pari a 90 mq.

I servizi offerti riguardano in particolar modo la selezione e la cernita dei cascami, eseguita dal 69% delle imprese, alla quale si aggiungono come altre fasi di lavorazione, la pressatura dei materiali, presente nel 51% dei soggetti, e l'imballaggio (44%). Il servizio di trasporto di materiali ai produttori e agli acquirenti di cascami tessili risulta offerto in modo marginale (rispettivamente 32% e 47% delle imprese appartenenti al cluster).

I mercati di riferimento si articolano come segue: il 33% dei ricavi medi proviene dall'industria, il 22% dal segmento degli artigiani ed il 38% da altri clienti.

Diversificati anche i canali di approvvigionamento in cui l'acquisto diretto dai produttori di materiali incide mediamente per il 37%, quello presso altri raccoglitori rappresenta in media il 29% e gli altri canali sono pari al 25%. Gli acquisti derivanti da associazioni ed enti senza scopo di lucro, pur costituendo solo il 9% della media degli approvvigionamenti, caratterizza il cluster, in quanto tale modalità è quasi del tutto assente nelle altre realtà del settore.

### **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

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:

- dall'estremo superiore del 3° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 1;
- dall'estremo superiore del 4° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 2;
- dall'estremo superiore del 4° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 3;
- dall'estremo superiore del 3° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 4;

- dall'estremo superiore del 5° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 5;
- dall'estremo superiore del 4° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 6.
- dall'estremo superiore del 3° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 7.

Per il ricarico sono stati scelti i seguenti intervalli:

- dall'estremo superiore del 2° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 1;
- dall'estremo superiore del 1° ventile all'estremo superiore del 18° ventile, per il cluster 2;
- dall'estremo superiore del 4° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 3;
- dall'estremo superiore del 3° ventile all'estremo superiore del 18° ventile, per il cluster 4;
- dall'estremo superiore del 3° ventile all'estremo superiore del 18° ventile, per il cluster 5;
- dall'estremo superiore del 4° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 6.
- dall'estremo superiore del 2° ventile all'estremo superiore del 19° ventile, per il cluster 7.

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 9.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 9.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>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 9.A**

**Variabili e coefficienti della funzione di ricavo**

**COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO****SM26U**

<b>VARIABILI</b>	<b>CLUSTER 1</b>	<b>CLUSTER 2</b>	<b>CLUSTER 3</b>	<b>CLUSTER 4</b>
Costo del venduto	1,1032	1,1568	1,1637	1,0882
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	30.790,5214	21.711,4147	24.878,2316	11.098,4972
Valore dei beni strumentali	0,1294	0,1732	0,1815	0,1950
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,2988	1,3066	1,2079	0,8261
Quadrato del costo del venduto	-	-	-1,2750	-
Logaritmo in base 10 del costo del venduto	7.703,5275	3.854,7504	-	4.105,4707
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	30.790,5214	21.711,4147	24.878,2316	11.098,4972
Costo per la produzione di servizi + Spese per acquisti di servizi	0,9950	1,1271	0,9359	1,6963

- 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.
- Le variabili elevate al quadrato sono divise per  $10^8$

**COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO**

SM26U

<b>VARIABILI</b>	<b>CLUSTER 5</b>	<b>CLUSTER 6</b>	<b>CLUSTER 7</b>
Costo del venduto	1,1334	1,0990	1,0340
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	26.876,4712	11.890,8799	22.649,4201
Valore dei beni strumentali	0,1322	0,1568	0,1969
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,3710	1,1178	1,2544
Quadrato del costo del venduto	-	-	-
Logaritmo in base 10 del costo del venduto	3.874,2687	3.637,2588	4.586,0913
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	26.876,4712	11.890,8799	22.649,4201
Costo per la produzione di servizi + Spese per acquisti di servizi	1,5674	1,2183	1,9035

- 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.
- Le variabili elevate al quadrato sono divise per 10<sup>8</sup>

## **ALLEGATO 9.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 dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale
- Numero dei soci con occupazione prevalente nell'impresa

**Quadro B:**

- Mq locali destinati ad uffici
- Mq locali e/o capannoni destinati a deposito/magazzino materiali raccolti
- Mq locali e/o capannoni destinati al trattamento dei materiali
- Mq locali e/o capannoni destinati a deposito/magazzino materiali trattati
- Mq locali destinati ad altri servizi
- Mq degli spazi all'aperto destinati a deposito/magazzino materiali raccolti
- Mq degli spazi all'aperto destinati al trattamento dei materiali
- Mq degli spazi all'aperto destinati a deposito/magazzino materiali trattati
- Mq degli spazi all'aperto destinati ad altri servizi
- Mq piazzali di sosta e per le operazioni di carico e scarico

**Quadro D:**

- Autocarri (portata in q.li)

- Spese per servizi integrativi o sostitutivi dei mezzi propri

**Quadro G:**

- Materiali trattati: Carta
- Materiali trattati: Cartone
- Materiali trattati: Veicoli a motore e rimorchi
- Materiali trattati: Alluminio
- Materiali trattati: Altri materiali non ferrosi (rame, nichel, titanio, cadmio, ecc.)
- Materiali trattati: Tessuti
- Materiali trattati: Altri
- Servizi offerti ai produttori di materiali: Svuotamento contenitori/raccolta materiale
- Servizi offerti ai produttori di materiali: Trasporto
- Servizi offerti agli acquirenti di materiali: Selezione e cernita
- Servizi offerti agli acquirenti di materiali: Triturazione
- Servizi offerti agli acquirenti di materiali: Pressatura
- Servizi offerti agli acquirenti di materiali: Imballaggio
- Servizi offerti agli acquirenti di materiali: Trasporto
- Tipologia di clientela: Export
- Tipologia di clientela: Altri
- Altri elementi specifici: Spese sostenute per lo smaltimento degli scarti di materiale raccolto

- Altri elementi specifici: Spese sostenute in ottemperanza alle normative ambientali

**Quadro H:**

- Modalità di acquisto: Diretto dai produttori
- Modalità di acquisto: Da gestori di servizi RSU
- Modalità di acquisto: Da enti e associazioni senza scopo di lucro

**Quadro I:**

- Nastri trasportatori (numero)
- Benne a polipo (granchi) (capacità in decimetri cubi)
- Presse (produzione oraria t/h)
- Scarrabili (capacità in metri cubi)