

ALLEGATO 6

Nota Tecnica e Metodologica

SD07E

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:

- 18.23.0 – Confezione di biancheria personale.

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 SD07).

Il numero dei questionari inviati è stato pari a 2.007. I questionari restituiti sono stati 1.657, pari all'82,6% 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 260 questionari, pari al 15,7% dei questionari rientrati.

I principali motivi di scarto sono stati:

- presenza di attività secondarie con un'incidenza sui ricavi complessivi superiore al 20%, ad eccezione di attività quali la commercializzazione diretta di prodotti finiti;
- quadro B del questionario (unità locali) non compilato;
- compilazione di più quadri B;
- quadro E del questionario (produzione e commercializzazione) non compilato;
- quadro G del questionario (elementi specifici dell'attività) non compilato;
- quadro M del questionario (elementi contabili) non compilato;
- compilazione di più quadri N (punti destinati all'esercizio esclusivo della vendita al dettaglio);
- non compilazione delle superfici dei locali destinati alla produzione presenti nel quadro B del questionario;
- errata compilazione delle percentuali relative alle modalità di produzione in conto proprio/conto terzi (quadro E del questionario);
- errata compilazione delle percentuali relative alla tipologia di clientela (quadro E del questionario);
- ricavi dichiarati maggiori di 10 miliardi di lire;
- 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 1.397.

1.1 IDENTIFICAZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

Per segmentare le imprese oggetto dell'analisi in gruppi omogenei sulla base degli aspetti strutturali, si è ritenuta appropriata una strategia di analisi che combina due tecniche statistiche:

- una tecnica basata su un approccio di tipo multivariato, che si è configurata come un'analisi fattoriale del tipo *Analyse des données* e nella fattispecie come un'*Analisi in Componenti Principali*¹;
- un procedimento di *Cluster Analysis*².

L'utilizzo combinato delle due tecniche è preferibile rispetto a un'applicazione diretta delle tecniche di clustering.

In effetti, tanto maggiore è il numero di variabili su cui effettuare il procedimento di classificazione, tanto più complessa e meno precisa risulta l'operazione di clustering.

Per limitare l'impatto di tale problematica, la classificazione dei contribuenti è stata effettuata a partire dai risultati dell'analisi fattoriale, basandosi quindi su un numero ridotto di variabili (i fattori) che consentono, comunque, di mantenere il massimo delle informazioni originarie.

In un procedimento di clustering di tipo multidimensionale, quale quello adottato, l'omogeneità dei gruppi deve essere interpretata, non tanto in rapporto alle caratteristiche delle singole variabili, quanto in funzione delle

¹ L'Analisi in Componenti Principali è una tecnica statistica che permette di ridurre il numero delle variabili originarie di una matrice di dati quantitativi in un numero inferiore di nuove variabili dette componenti principali tra loro ortogonali (indipendenti, incorrelate) che spieghino il massimo possibile della varianza totale delle variabili originarie, per rendere minima la perdita di informazione; le componenti principali (fattori) sono ottenute come combinazione lineare delle variabili originarie.

² La Cluster Analysis è una tecnica statistica che, in base ai fattori dell'analisi in componenti principali, permette di identificare gruppi omogenei di imprese (cluster); in tal modo le imprese che appartengono allo stesso gruppo omogeneo presentano caratteristiche strutturali simili.

principali interrelazioni esistenti tra le variabili esaminate che contraddistinguono il gruppo stesso e che concorrono a definirne il profilo.

Le variabili prese in esame nell'Analisi in Componenti Principali sono quelle presenti in tutti i quadri di cui si compone il questionario ad eccezione del quadro M che contiene i dati contabili presenti nella dichiarazione dei redditi. Tale scelta nasce dall'esigenza di caratterizzare le imprese in base ai possibili modelli organizzativi, alle diverse tipologie di clientela, all'area di mercato, alle diverse modalità di espletamento dell'attività (materie prime, tipo di prodotto, fasi del ciclo produttivo), etc.; tale caratterizzazione è possibile solo utilizzando le informazioni relative alle strutture operative, al mercato di riferimento e a tutti quegli elementi specifici che caratterizzano le diverse realtà economiche e produttive di un'impresa.

I fattori risultanti dall'Analisi in Componenti Principali vengono analizzati in termini di significatività sia economica sia statistica, al fine di individuare quelli che colgono i diversi aspetti strutturali delle attività oggetto dello studio.

La Cluster Analysis ha consentito di identificare sei gruppi omogenei di imprese. I principali aspetti strutturali delle imprese considerati nell'analisi sono:

- la tipologia dell'attività produttiva (conto proprio, conto terzi);
- il comparto di riferimento.

1.2 DESCRIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI

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

Cluster 1 – Produttori di Pigiameria Conto Proprio

Numerosità: 130

Le aziende del cluster in esame sono organizzate per il 51% sotto forma di società ed impiegano in media 8 addetti, di cui 6 dipendenti. Dal punto di vista dimensionale gli spazi dedicati alla produzione sono, in media, pari a 183 mq cui si aggiungono il magazzino (159 mq) e gli uffici (28 mq).

L'attività si svolge quasi esclusivamente in conto proprio (in media il 93% dei ricavi) e significativo è il ricorso alla lavorazione affidata a terzi. Il ciclo di produzione interno è completo e prevede le fasi di: confezione (90% dei casi), taglio (86%), controllo imballo e spedizione (85%), stiratura e rifinitura (75%), campionatura (75%) e progettazione/prototipia (65%).

Le fasi che maggiormente vengono esternalizzate sono confezione (38% dei casi), stiratura rifinitura (15%) e taglio (10%).

Il comparto di attività prevalente è la pigiameria (92% dei ricavi).

I beni strumentali rilevati sono in media 4 macchine da cucire normali a più aghi, 3 macchine taglia e cuci, 1 macchina per stiratura e una per rifinitura.

La clientela è rappresentata prevalentemente dal commercio all'ingrosso (con una percentuale media sui ricavi del 37%), dal dettaglio (36%) ed in misura minore dalla Grande Distribuzione (11%).

L'area di mercato è prevalentemente nazionale ed il 35% dei soggetti effettua export.

Cluster 2 – Produttori di Maglieria Intima in Conto Proprio

Numerosità: 83

Il maggior numero di imprese del cluster è organizzato in forma di ditta individuale, anche se consistente è la presenza di società (45% dei casi). Sono presenti in media 7 addetti, di cui 5 dipendenti. Gli spazi destinati alla produzione sono in media 191 mq cui si affiancano magazzini per 137 mq ed uffici per 26 mq.

Le aziende rientranti in questo cluster operano prevalentemente in conto proprio (in media circa l'83% dei ricavi) e presentano un ciclo di produzione interno generalmente completo. Le fasi prevalenti in conto proprio sono taglio (89% dei casi), confezione (81%), controllo, imballo e spedizione (84%) . Significativa è anche la presenza delle fase di progettazione/prototipia (53%) e campionatura (67%).

Le fasi esternalizzate sono limitate e riguardano in particolare la confezione (48% dei casi) e la stiratura/rifinitura (33%).

Il comparto di attività prevalente è la maglieria intima (con una percentuale media dei ricavi del 77%).

La dotazione strumentale comprende in media: 9 macchine da cucire normali a più aghi, 5 macchine taglia e cucì e 1 macchina per rifinitura.

La clientela è rappresentata particolarmente dal commercio all'ingrosso (con una percentuale media sui ricavi del 51%) e dalle imprese di distribuzione (17%). In misura minore troviamo anche il commercio al dettaglio (13%). L'area di mercato prevalente è pluriregionale e nazionale con una discreta percentuale di export (40% dei soggetti).

Cluster 3 – Imprese specializzate nella produzione di Camiceria

Numerosità: 112

La struttura organizzativa delle aziende si caratterizza per la presenza di ditte individuali (68% dei soggetti) che operano mediamente con 7 addetti, di cui 6 dipendenti, su superfici di produzione in media pari a 133 mq. Limitata presenza di magazzini ed uffici.

L'attività si svolge prevalentemente in conto terzi (in media il 67% dei ricavi) ma si rileva un discreto numero di imprese che effettuano lavorazione in conto proprio (33%). Le principali fasi in conto terzi sono confezione (63% dei casi), taglio (25%), stiratura/rifinitura (28%). Il ciclo di produzione in conto proprio è generalmente completo e va dalla progettazione (22% dei casi), al taglio (39%), alla confezione (46%) ed alla stiratura/rifinitura (40%).

Il comparto prevalente è la camiceria (in media l'87% dei ricavi).

La dotazione di beni strumentali comprende in media: 5 macchine da cucire normali a più aghi, 2 macchine taglia e cuci, 1 macchina per stiratura e una per rifinitura.

La clientela è rappresentata principalmente da industria (il 37% dei ricavi), privati (il 24% dei ricavi) e, in misura minore, anche da dettaglio e artigianato. La presenza dei privati è legata alle imprese in conto proprio che producono probabilmente "su misura".

L'area di mercato è prevalentemente comunale con estensioni fino a livello regionale.

Cluster 4 – Terzisti specializzati nella fase di confezione di Maglieria Intima

Numerosità: 371

Le imprese del cluster sono in prevalenza ditte individuali (71%) e si avvalgono in media di 7 addetti, di cui 6 dipendenti. Gli spazi dedicati alla produzione sono contenuti (113 mq in media).

Si tratta di aziende che operano esclusivamente in conto terzi (in media il 98% dei ricavi). La fase maggiormente presente è la confezione (93% dei casi) ed il comparto di attività prevalente è la maglieria intima con una percentuale media sui ricavi pari al 79%.

La dotazione strumentale è coerente con l'attività svolta ed è costituita in media da 7 macchine da cucire normali a più aghi, 5 macchine taglia e cuci e 1 macchina per rifinitura.

La clientela è in prevalenza industria (con una percentuale media sui ricavi del 72%) e artigianato (20% dei ricavi), con un'area di mercato comunale e provinciale.

Cluster 5 – Terzisti Specializzati nella fase di confezione di Corsetteria e Pigiameria

Numerosità: 517

La struttura organizzativa è caratterizzata dalla presenza di ditte individuali (66% dei soggetti) che impiegano nell'attività in media 7 addetti, di cui 5 dipendenti. La dimensione dei locali destinati alla produzione è contenuta (100 mq in media) così come non si rilevano spazi significativi destinati ad uffici e magazzino.

L'attività si svolge quasi esclusivamente in conto terzi (il 98% dei ricavi).

La fase prevalente è la confezione (in media 93% dei casi). Limitate sono le fasi accessorie.

I soggetti appartenenti a tale cluster sono specializzati in particolare nel comparto della corsetteria (in media il 44% dei ricavi), della pigiameria (22%) e, in misura minore, dei costumi da bagno (12%).

La dotazione strumentale è composta in media da 6 macchine da cucire normali a più aghi, 4 macchine taglia e cuci, 1 macchina per stiratura e 1 per rifinitura.

La clientela è rappresentata principalmente da industria (in media il 69% dei ricavi) e artigianato (21%) con un'area di mercato prevalentemente provinciale e regionale.

Cluster 6 – Produttori di Corsetteria in Conto Proprio

Numerosità: 157

Il cluster è composto prevalentemente da ditte individuali anche se si rileva una buona presenza di società (43% dei casi); il numero di addetti è mediamente pari a 7, di cui 5 dipendenti. La struttura produttiva è di 129 mq in media e si rileva la presenza di magazzini (65 mq) ed uffici (17 mq).

Si tratta di aziende che operano prevalentemente in conto proprio (in media il 72% dei ricavi) anche se si rileva una modesta percentuale in conto terzi (28%).

Il ciclo interno in conto proprio è generalmente completo, comprendendo tutte le fasi dalla progettazione alla spedizione. In particolare la fase prevalente è la confezione (90% dei casi), seguita dal taglio (68%), dal controllo imballo e spedizione (64%), dalla progettazione (53%) e dalla campionatura (55%).

Il comparto di attività prevalente è la corsetteria (in media il 76%).

La dotazione strumentale comprende in media: 8 macchine da cucire normali a più aghi, 3 macchine taglia e cuci e 1 macchina per rifinitura.

La clientela è rappresentata in larga parte da dettaglio (in media il 29%), ingrosso (22%) e privati (13%). L'area di mercato è in prevalenza pluriregionale e nazionale; il 27% delle imprese destina i propri prodotti al mercato estero.

1.3 DEFINIZIONE DELLA FUNZIONE DI RICAVO

Una volta suddivise le imprese in gruppi omogenei è necessario determinare, per ciascun gruppo omogeneo, la funzione matematica che meglio si adatta all'andamento dei ricavi delle imprese appartenenti al gruppo in esame. Per determinare tale funzione si è ricorso alla *Regressione Multipla*³.

La stima della "funzione di ricavo" è stata effettuata individuando la relazione tra il ricavo (variabile dipendente) e alcuni dati contabili e strutturali delle imprese (variabili indipendenti).

E' opportuno rilevare che prima di definire il modello di regressione si è proceduto ad effettuare un'analisi sui dati delle imprese per verificare le condizioni di "normalità economica" nell'esercizio dell'attività e per scartare le imprese anomale; ciò si è reso necessario al fine di evitare possibili distorsioni nella determinazione della "funzione di ricavo".

In particolare sono state escluse le imprese che presentano:

³ La Regressione Multipla è una tecnica statistica che permette di interpolare i dati con un modello statistico-matematico che descrive l'andamento della variabile dipendente in funzione di una serie di variabili indipendenti relativamente alla loro significatività statistica.

- (costo del venduto + costo per la produzione di servizi) 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:

$$\text{- rendimento per addetto} = \left[(\text{ricavi} - \text{costo del venduto} - \text{costo per la produzione di servizi}) / \text{numero addetti}^4 \right] / 1.000$$

dove:

- costo del venduto = Esistenze iniziali + acquisti di merci e materie prime – rimanenze finali
- numero addetti = 1 + numero dirigenti + numero quadri + numero impiegati + numero operai generici + numero operai specializzati + numero dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero assunti con contratto di formazione 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 dirigenti + numero quadri + numero impiegati + numero operai generici + numero (società)

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

operai specializzati + numero dipendenti a tempo parziale + numero apprendisti + numero assunti con contratto di formazione 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

- rotazione del magazzino = ricavi/giacenza media del magazzino

dove:

- giacenza media = (esistenze iniziali + 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 il rendimento per addetto sono stati scelti i seguenti intervalli:

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

Per la rotazione del magazzino sono stati scelti i seguenti intervalli:

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

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).

Affinchè 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 della “funzione di ricavo”.

2. APPLICAZIONE DEGLI STUDI DI SETTORE ALL'UNIVERSO DEI CONTRIBUENTI

Per la determinazione del ricavo della singola impresa sono previste due fasi:

- l'*Analisi Discriminante*⁵;
- la stima del ricavo di riferimento.

Nell'allegato 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 probabilità; infatti, a parte il caso in cui la distribuzione di probabilità si concentra 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.

⁵ L'*Analisi Discriminante* è una tecnica che consente di associare ogni impresa ad uno dei gruppi omogenei individuati per la sua attività, attraverso la definizione di una probabilità di appartenenza a ciascuno dei gruppi stessi.

ALLEGATO 6.A

Variabili e coefficienti della funzione di ricavo

COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO

SD07E

VARIABILI	CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3
Costo del venduto + costo per la produzione di servizi	1,1197	1,0698	1,0405
Valore dei beni strumentali	-	-	0,1517
Logaritmo in base 10 del valore dei beni strumentali	6.813,1304	6.534,4336	5.398,8430
Spese per acquisti di servizi	1,6714	1,6084	0,5516
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,0247	1,1641	1,1093
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	-	-	19.396,6815
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	-	-	-

COEFFICIENTI DELLE FUNZIONI DI RICAVO

VARIABILI	CLUSTER 4	CLUSTER 5	CLUSTER 6
Costo del venduto + costo per la produzione di servizi	1,0635	1,0258	1,0581
Valore dei beni strumentali	0,1188	0,2017	-
Logaritmo in base 10 del valore dei beni strumentali	4.599,4562	5.448,9770	6.069,3381
Spese per acquisti di servizi	1,9620	1,2435	1,3889
Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente	1,0580	1,0670	1,1630
Soci e associati in partecipazione con occupazione prevalente (numero)	22.326,1554	23.069,0539	23.170,9253
Collaboratori dell'impresa familiare e coniuge dell'azienda coniugale (numero)	14.084,2996	24.880,3203	-

- 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.

ALLEGATO 6.B

Variabili dell'analisi discriminante

Quadro A:

- Numero delle giornate retribuite per gli operai generici
- Numero delle giornate retribuite per gli operai specializzati
- Numero delle giornate retribuite per i dipendenti a tempo parziale
- Numero delle giornate retribuite per gli apprendisti
- Numero delle giornate retribuite per gli assunti con contratti di formazione lavoro o a termine e lavoranti a domicilio.

Quadro B:

- Mq locali destinati a magazzino
- Mq locali destinati alla vendita.

Quadro E:

- Produzione conto terzi (%)
- Export

Quadro G:

- Comparti di attività: 5.A Camiceria
- Comparti di attività: 7.A Corsetteria
- Comparti di attività: 7.B Pigiameria/lingeria
- Comparti di attività: 7.C Maglieria intima
- Comparti di attività: 7.D Costumi da bagno
- Lavorazione: Progettazione/prototipia (conto proprio, conto terzi e presso terzi)
- Lavorazione: Campionatura (conto proprio, conto terzi e presso terzi)

- Lavorazione: Taglio (conto proprio, conto terzi e presso terzi)
- Lavorazione: Confezione (conto proprio, conto terzi e presso terzi)
- Lavorazione: Stiro e procedure di rifinitura (conto proprio, conto terzi e presso terzi)
- Lavorazione: Controllo, imballo e spedizione (conto proprio, conto terzi e presso terzi).

Quadro N:

- Mq locali destinati alla vendita.