



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

DIPARTIMENTO DI STUDI PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA

Corso di Laurea in Amministrazione, Controllo e Professione

Tesi di Laurea

**CAMPIONAMENTO PER UNITÀ MONETARIE E
CIRCULARIZZAZIONE DEI CREDITI:
ANALISI DI UN CASO EMPIRICO**

Relatore: Prof. Enea Giuseppe Bongiorno

Correlatore: Dott. Simone Filiberti

Candidato:

Rebecca Testolin

Matricola: 20025000

Anno Accademico 2022-2023

*Ai miei genitori, per avermi sempre sostenuta
A me stessa, alla mia determinazione e alle mie fragilità*

Indice

Introduzione	5
1. Primo capitolo: LA REVISIONE CONTABILE	7
1.1 Aspetti generali della revisione.....	7
1.2 La revisione contabile	8
1.3 Le fasi dell'attività di revisione.....	11
1.3.1 Accettazione o rifiuto dell'incarico.....	11
1.3.2 Pianificazione del processo di revisione	13
1.3.3 Programmazione dell'attività di revisione	19
1.3.4 Svolgimento delle verifiche	24
1.3.5 Emissione della relazione finale contenente il giudizio sul bilancio.....	26
2. Secondo capitolo: STATISTICA E CAMPIONAMENTO	27
2.1 Concetti base di statistica	27
2.2 La statistica in ambito aziendale	30
2.3 I metodi di campionamento statistico	36
2.3.1 Il campionamento sistematico.....	39
2.3.2 Il campionamento per unità monetarie.....	39
3. Terzo capitolo: APPLICAZIONE DEL MUS.....	46
3.1 Il campionamento per la revisione	46
3.2 Il Caso aziendale.....	49
Conclusioni.....	64
Bibliografia.....	65
Sitografia	67
Ringraziamenti	68
Appendice.....	69
Allegato 1: Elenco dei Principi di revisione in vigore	69
Allegato 2: Lettera di circolarizzazione	71
Tabelle	
Tabella 1 - Tabella dei fattori di rischio e dei livelli di confidenza	42
Tabella 2 - Tabella fattori di rischio e livelli di confidenza applicati	43
Tabella 3 - Stato Patrimoniale Pi Greco srl.....	51

Tabella 4 - Mastrino voce "Crediti verso clienti"	54
Tabella 5 - Regole per la determinazione della significatività.....	54
Tabella 6 - Estratto Conto Economico Pi Greco srl.....	55
Tabella 7 - Individuazione significatività	56
Tabella 8 - Rischi di revisione	57
Tabella 9 - Selezione del campione	60

Introduzione

Alla base di questo studio vi è l'analisi delle scelte di audit che portano il revisore ad adottare l'applicazione del metodo statistico per unità monetarie per lo svolgimento delle procedure di revisione, quando quest'ultime sono volte allo scopo di svolgere l'attività di circolarizzazione dei crediti nei bilanci d'esercizio.

In particolare, si vuole porre l'attenzione su un caso aziendale realmente sottoposto a tali verifiche durante il processo di audit.

Le motivazioni che mi hanno spinto ad approfondire tale tema hanno una duplice natura. In primo luogo, l'interesse nell'attività di revisione e nelle discipline statistiche e in secondo luogo perché avevo piacere a portare un argomento che effettivamente tratto quotidianamente nel mio percorso lavorativo e che si aggancia facilmente al percorso universitario che sto per concludere.

L'obiettivo di questa tesi di laurea, perciò, è quello di fornire una motivazione del ragionamento alla base della scelta dell'applicazione del metodo per unità monetarie e di un altro tipo di test tra quelli auspicabili in tema di revisione contabile.

Per la stesura di questo elaborato è stato condotto un lavoro di monitoraggio di un bilancio societario e di analisi dei dati contabili al fine di poter analizzare, tramite fogli di lavoro preimpostati, come viene applicato nella realtà il metodo statistico per unità monetarie ad una determinata posto del bilancio e quali sono le fasi che il team di audit deve seguire per l'analisi.

La tesi è articolata in tre capitoli: nel primo capitolo viene fornita un'introduzione al concetto di revisione contabile e alle attività che devono essere svolte dal revisore al fine di poter esprimere il giudizio di revisione.

Nel secondo capitolo si vogliono chiarire i concetti statistici base e si cerca di fornire una spiegazione approfondita del metodo statistico per unità monetarie, oggetto dell'elaborato tramite lo sviluppo dei suoi elementi fondamentali.

Nel terzo capitolo, infine, si procede in un primo momento a chiarire il concetto di campionamento nella revisione con il fine di introdurre il caso aziendale prescelto. Successivamente vengono applicate le formule enunciate solo teoricamente nel precedente capitolo ai dati forniti dal bilancio d'esercizio sottoposto ad analisi.

Grazie a questo progetto di studio è stato possibile chiarire come il metodo statistico per unità monetarie sia considerato fondamentale nella circolarizzazione dei crediti del

bilancio d'esercizio, grazie alla velocità con cui permette di individuare gli elementi più significativi della popolazione di interesse.

I risultati saranno esposti dettagliatamente nelle conclusioni finali di questa tesi.

1. Primo capitolo: LA REVISIONE CONTABILE

1.1 Aspetti generali della revisione

In questo primo capitolo dell'elaborato si vuole fornire una spiegazione generica del concetto di revisione aziendale, al fine di poter inquadrare l'argomento che si andrà a trattare in tutta la tesi.

Per poter spiegare il concetto di revisione occorre prendere come riferimento i Principi ISA, acronimo di International Standards on Auditing, che in italiano si traduce in Principi di Revisione internazionali. Si tratta del raggruppamento di una serie di principi, che a loro volta sono stati stabiliti dall'International Federation of Accountants, soprannominato anche IFAC, che hanno lo scopo di creare delle regole per uniformare le pratiche svolte dai revisori. Quest'insieme di principi sono consultabili, per gli operatori italiani, presso il sito del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Le linee guida ISA sono dei principi adottati a livello internazionale e sono ampiamente riconosciuti come riferimento principale per gli auditor nella conduzione delle revisioni contabili.

Lo scopo dei Principi ISA è quello di fornire un quadro completo di standard e procedure per l'audit, offrendo linee guida sugli aspetti essenziali del processo di revisione, tra cui pianificazione, esecuzione, rapporto di revisione e questioni etiche. L'obiettivo principale è quello di promuovere la qualità, la trasparenza e l'affidabilità delle informazioni finanziarie e dei rapporti contabili. Questi standard assicurano che gli auditor lavorino in modo coerente, applicando procedure di audit appropriate e fornendo un'opinione indipendente e professionale sulle informazioni finanziarie di un'entità.

Gli ISA sono adottati da numerosi paesi in tutto il mondo, con la possibilità di essere adattati o integrati con standard o requisiti nazionali specifici di ciascun paese.

Occorre sottolineare che gli ISA sono soggetti a revisione e aggiornamento periodico per tener conto dell'evoluzione dei contesti economici, tecnologici e normativi globali.

Le fonti, per quanto riguarda i principi di revisione internazionali, sono diverse. Ci sono sia fonti normative, quindi che regolano il funzionamento e l'applicazione dei principi di revisione, sia regole interpretative.

In particolare, per quanto riguarda le fonti normative, nel nostro ordinamento occorre menzionare innanzitutto il Codice civile, il Testo Unico della Finanza (TUF), emesso con il decreto legislativo 58 del 1998, il decreto legislativo numero 39 del 2010 che ha in parte riformato la professione della revisione legale, e non da ultimo il regolamento europeo 537 del 2014, che in realtà regola alcune fattispecie molto particolari, gli enti di interesse pubblico.

Oltre alle fonti normative appena citate possiamo far riferimento anche alle delibere e ai regolamenti che sono emessi dalla Consob e ai documenti di ricerca Assirevi.

L'insieme di queste norme ha portato alla definizione dei principi di revisione ISA Italia.

Gli ISA Italia¹ sono costituiti da:

- 33 principi di revisione internazionali. La rielaborazione dei principi internazionali è stata posta in atto con lo scopo di allineare il contenuto degli standard internazionali alle disposizioni normative e regolamentari vigenti nell'ordinamento italiano;
- 2 principi di revisione nazionali, enunciati con lo scopo di adempiere alle disposizioni normative e regolamentari dell'ordinamento italiano, non previste dagli ISA, aventi ad oggetto:
 - le verifiche periodiche della regolare tenuta della contabilità,
 - l'espressione del giudizio sulla coerenza delle informazioni contenute nella relazione sulla gestione e di alcune informazioni contenute nella relazione sul governo societario e sugli aspetti proprietari.²

1.2 La revisione contabile

Andando ad analizzare i singoli ISA Italia, è opportuno iniziare dall'ISA Italia 200.3, che definisce l'attività di revisione "come un'attività formata da un insieme ordinato

¹ Appendice al seguente elaborato.

² In appendice al seguente elaborato vengono elencati tutti i Principi di revisione attualmente in vigore.

di procedure di verifica, strutturate secondo un processo logico sistematico ben definito e codificato, posto in essere da soggetti con un'adeguata professionalità e indipendenza allo scopo di formulare un giudizio professionale, consapevole e motivato, sulla conformità del bilancio nel suo complesso e di altri dati economico-finanziari alle norme di legge.”³

Proseguendo nella lettura del principio vengono definite le modalità in cui è possibile svolgere l'attività di revisione che sono svolte, o internamente o esternamente, dall'apparato organizzativo aziendale.

Alcune tipologie di attività che possono essere eseguite dall'interno dal team di audit sono:

- financial;
- operational;
- compliance;
- internal audit.

Mentre le attività che vengono svolte da revisori esterni al comparto aziendale sono:

- revisione contabile;
- fraud o forensic auditing;
- revisione in ipotesi particolari, come quando si verificano operazioni straordinarie;
- external auditor.

L'ambito della revisione che verrà approfondito nello svolgimento dell'elaborato è quello della revisione contabile. Occorre innanzitutto ricordare cosa s'intende per bilancio d'esercizio, ovvero “è l'insieme dei documenti contabili che un'impresa deve redigere periodicamente, ai sensi di legge, allo scopo di perseguire il principio di verità ed accertare in modo chiaro, veritiero e corretto la propria situazione patrimoniale e finanziaria, al termine del periodo amministrativo di riferimento, nonché il risultato economico dell'esercizio stesso. Il bilancio è un documento formato da tre parti: Stato Patrimoniale, Conto Economico e Nota integrativa.”⁴

³ Principio di Revisione ISA Italia 200: “Obiettivi generali del revisore e svolgimento della revisione contabile”.

⁴ Articolo 2423 Codice Civile.

Sono riconducibili al bilancio tre principali funzioni:

- Funzione conoscitiva, che esprime a posteriori i risultati che derivano dalle decisioni prese;
- Funzione di controllo, visto che gli amministratori devono essere valutati in merito al loro operato da coloro i quali gli hanno assegnato tale responsabilità;
- Funzione informativa, perché risulta essere l'unico strumento a disposizione dei terzi interessati per venire a conoscenza della realtà aziendale nei suoi diversi aspetti patrimoniali, economici e finanziari.

Ritornando al concetto di revisione è possibile, grazie alla definizione appena riportata, far emergere quale sia lo scopo dell'attività di audit. Il compito che si attribuisce al revisore è quello di affermare, all'interno del suo giudizio, di essere fortemente convinto (non certo) che il bilancio non sia viziato da errori significativi, ovvero errori con un inevitabile margine di errore. Questo perché i controlli che vengono effettuati sono fatti, quasi ogni volta, a campione e quindi non possono garantire la certezza esclusiva.

Inoltre, il compito del revisore non è quello di garantire lo "stato di salute" dell'azienda o l'efficacia del suo management e tantomeno può garantire l'assenza di frodi aziendali, in quanto le finalità dell'attività di revisione sono quelle di supportare il processo di comunicazione economico-finanziaria delle imprese, presidiando l'affidabilità delle informazioni su cui si possono basare le decisioni che il lettore del bilancio deve prendere e infine contribuisce all'accrescimento del livello di fiducia degli utilizzatori del bilancio.

L'attività di revisione, come riporta l'articolo 2409-bis del Codice Civile, deve essere svolta da soggetti iscritti presso un apposito registro tenuto dal MEF⁵. Per iscriversi a questo registro è necessario che il professionista abbia conseguito specifici requisiti di professionalità, onorabilità e che abbia superato un apposito esame di abilitazione. Altri soggetti che posso iscriversi sono le società, di persone o di capitali, che abbiano come attività principale quella della revisione contabile e nella quale tutti i componenti del consiglio di amministrazione o del consiglio di gestione siano in possesso dei

⁵ MEF: www.mef.gov.it

requisiti di onorabilità, professionalità e siano abilitati all'esercizio dell'attività di revisione legale dei conti, oltre che i responsabili della revisione legale siano iscritti nel Registro tenuto dal MEF.

1.3 Le fasi dell'attività di revisione

L'attività di revisione è disciplinata dal principio Isa Italia 200 che la definisce come un processo lungo che porta il team di revisione ad esprimere un giudizio finale. Questo processo è articolato in diverse fasi, di seguito elencate:

1. Accettazione o rifiuto dell'incarico;
2. Pianificazione del processo di revisione;
3. Programmazione dell'attività di revisione;
4. Svolgimento delle verifiche;
5. Emissione della relazione finale contenente il giudizio sul bilancio.⁶

Di seguito vengono analizzate nello specifico le singole fasi del processo.

1.3.1 Accettazione o rifiuto dell'incarico

L'attività di revisione esterna inizia con una valutazione in merito all'accettazione o al mantenimento dell'incarico, in quanto il professionista prima di accettare un nuovo incarico deve effettuare uno studio che tenga conto di quattro fattori importanti, ovvero:

- Il rischio collegato al cliente;
- La valutazione della propria capacità di fornire un servizio adeguato alle caratteristiche del cliente;
- Il rispetto del requisito di indipendenza;
- La valutazione della redditività dell'incarico.

⁶ Principio ISA Italia 200: "Obiettivi e principi generali della revisione contabile del bilancio".

Andando ad analizzare i fattori appena elencati, il primo che bisogna approfondire è il concetto di indipendenza; infatti, quando si parla di indipendenza del revisore, non bisogna solo analizzare l'indipendenza professionale e quindi il suo comportamento, ma esso deve essere indipendente anche di fatto, cioè formalmente.

Da qui le definizioni di:

- Indipendenza professionale, ossia l'atteggiamento intellettuale del professionista nel considerare solo gli elementi che reputa rilevanti per lo svolgimento del suo incarico, escludendo quindi ogni tipo di fattore esterno;
- Indipendenza di fatto, cioè la condizione oggettiva per la quale il revisore deve essere visto come un soggetto indipendente e, quindi, non associato a situazioni o circostanze tali da indurre un terzo soggetto ragionevole e informato a mettere in dubbio la sua autonomia nello svolgere l'incarico in modo obiettivo.⁷

L'indipendenza non è il solo fattore che il professionista deve rispettare, ma come riportato dai principi, deve soddisfare anche altre norme etiche, come:

- Integrità;
- Obiettività;
- Competenza e diligenza;
- Riservatezza;
- Professionalità;
- Rispetto dei requisiti tecnici.

Dopo aver valutato la fattibilità dell'incarico, ed in particolar modo essersi accertato di soddisfare il requisito dell'indipendenza, il revisore comunica al cliente, tramite il documento denominato lettera di incarico, l'accettazione o il rifiuto del medesimo. In caso di accettazione, può iniziare i controlli.

⁷ Principio ISA Italia 200: "Obiettivi e principi generali della revisione contabile del bilancio".

1.3.2 Pianificazione del processo di revisione

L'ISA Italia 300 si occupa di spiegare le finalità, gli obiettivi e le regole per una pianificazione efficace. In particolare, ha lo scopo di assicurare che l'audit venga eseguito in modo adeguato, completo e in conformità agli standard professionali.

Lo standard ISA 300 richiede agli auditor di acquisire una comprensione approfondita dell'entità e del suo ambiente, inclusi i suoi controlli interni e i rischi significativi: sulla base di questa attività gli auditor devono sviluppare un piano di audit dettagliato e appropriato.

Il principio stabilisce anche l'importanza della supervisione del controllo di qualità durante questa fase, per garantire che l'audit sia condotto in modo efficiente, efficace e in conformità con gli standard professionali e le normative applicabili.

Una delle principali attività preliminari che permette di ottenere una pianificazione efficace è quella che prevede il coinvolgimento dei membri chiave del team di revisione. Questo perché, come appunto afferma l'ISA 300, “quando i responsabili dell'incarico e gli altri membri del team sono coinvolti nella pianificazione del revisore, e quindi nella revisione, nell'organizzazione e nel processo di revisione stesso, questo aiuta nel processo di comprensione per identificare quelli che sono i possibili rischi significativi e quindi anche a sfruttare le conoscenze e le competenze dei vari membri del team”.⁸

Tra le attività preparatorie dell'incarico, il responsabile dello stesso deve attuare alcune attività preliminari e quindi svolgere quelle che sono tutte le procedure richieste dal principio di revisione ISA 220, con particolare riferimento, in questo caso, alla capacità di mantenere l'incarico e al rispetto dei principi di etica e indipendenza, che sono fondamentali per lo svolgimento di un corretto incarico di revisione contabile.

Oltre a ciò, tra le attività preliminari, vi è sicuramente quella di comprendere quali sono i termini dell'incarico, dettati dal principio ISA Italia 210.

Quando si parla della fase di pianificazione è necessario parlare anche del concetto di significatività. Questo termine è importante per l'intero iter di revisione, tanto che gli è stato dedicato un intero principio, l'ISA Italia 320.

⁸ Principio ISA Italia 300: “pianificazione della revisione contabile del bilancio”.

In prima approssimazione, è fondamentale definire la significatività come lo strumento con il quale l'audit definisce l'ambito delle proprie responsabilità, permettendo al professionista di concentrarsi solo su alcune poste del bilancio che sono ritenute effettivamente utili per lo scopo dell'incarico assegnato.

Secondo i principi di revisione è possibile identificare il concetto di significatività come la grandezza dell'errore presente in bilancio che può influenzare il giudizio di un soggetto ragionevolmente informato, il quale utilizza il bilancio stesso. In particolare, i principi di revisione specificano che “un'informazione è significativa se la sua mancanza o la sua imprecisa rappresentazione potrebbe influenzare le decisioni economiche degli utilizzatori da prendere sulla base del bilancio.”⁹

Come riporta l'ISA Italia 320.4, la determinazione della significatività da parte del revisore è una questione oggetto di giudizio professionale ed è influenzata dalla percezione del revisore relative alle esigenze di informativa finanziaria da parte degli utilizzatori del bilancio.

In questo contesto, è ragionevole per il revisore presumere che gli utilizzatori:

- abbiano una ragionevole conoscenza delle attività aziendali ed economiche, della contabilità e la volontà di esaminare con ragionevole diligenza le informazioni contenute nel bilancio;
- comprendano che il bilancio viene redatto e sottoposto a revisione contabile in base a livelli di significatività;
- riconoscano le incertezze intrinseche nelle quantificazioni di importi basate sull'uso di stime, nelle valutazioni soggettive e nella considerazione di eventi futuri;
- prendano decisioni economiche ragionevoli sulla base delle informazioni contenute in bilancio.

Dal punto di vista procedurale, la significatività è quindi determinata in sede di pianificazione dell'incarico di revisione, in base appunto alla percezione delle esigenze degli utilizzatori del bilancio. Il livello di significatività determinato preliminarmente, durante la fase di pianificazione, non è un elemento statico e immutabile. Solo con il

⁹ Principio di Revisione Isa Italia 320: “Significatività nella pianificazione e nello svolgimento della revisione contabile”.

suo continuo affinamento, sulla base delle informazioni raccolte nel corso del processo di revisione, la significatività acquisirà il suo valore definitivo, sulla base del quale sarà valutato se l'errore individuato possa avere impatto o meno sul giudizio di revisione.

Si identificano tre livelli di significatività:

- per il bilancio nel suo complesso;
- operativa;
- specifica, ancorché nel caso di revisione di imprese di dimensioni minori, il suo calcolo possa risultare non necessario.

Lo scopo principale della “significatività per il bilancio nel suo complesso” è definire un limite, quantitativo e qualitativo, in base al quale preliminarmente il revisore ritiene che saranno valutati gli errori (singoli e complessivi) da lui individuati, per decidere se modificare il proprio giudizio sul bilancio. La significatività per il bilancio nel suo complesso è stabilita preliminarmente durante la fase di pianificazione sulla base dei dati, delle informazioni e dei documenti disponibili al momento della formulazione della strategia generale di revisione e dovrà essere successivamente aggiornata sulla base delle informazioni via via acquisite dal revisore nel corso dello svolgimento del lavoro, incluso lo stesso bilancio definitivo oggetto di revisione.

La significatività operativa per la revisione è determinata per ridurre a un livello appropriatamente basso la probabilità che l'insieme degli errori non corretti e non individuati nel bilancio superi la significatività per il bilancio nel suo complesso. Pertanto, dopo aver determinato la significatività generale in funzione degli utilizzatori del bilancio nel suo complesso, il revisore determinerà la significatività operativa “in misura inferiore alla significatività per il bilancio nel suo complesso” e la utilizzerà “ai fini della valutazione dei rischi di errori significativi e della determinazione della natura, tempistica ed estensione delle procedure di revisione conseguenti”.

La significatività operativa può essere influenzata dai fattori che determinano il rischio di revisione, quali:

- la comprensione dell'impresa e gli esiti derivanti dallo svolgimento delle procedure di valutazione dei rischi;
- la natura e l'ammontare degli errori identificati negli incarichi precedenti;
- le aspettative di possibili errori nel periodo amministrativo in esame.

Per esempio, se fosse valutato alto il rischio di valorizzazione delle rimanenze di magazzino, la significatività operativa in tale area potrebbe essere ridotta affinché, aumentando il volume dei controlli, sia diminuito il rischio di identificazione. Viceversa, se il rischio di errori significativi nel saldo dei crediti verso clienti fosse valutato basso, la significatività operativa in tale area potrebbe essere incrementata per ridurre le procedure di validità.

In taluni casi, può essere necessario identificare errori di misura inferiore rispetto alla significatività generale per il bilancio relativamente ad aree particolarmente sensibili per gli utilizzatori del bilancio. A titolo puramente esemplificativo, potrebbero essere considerate aree particolarmente sensibili i compensi degli amministratori, i dati specifici del settore di attività, la conformità alla legislazione o le condizioni di un contratto quale, per esempio, un covenant legato a un'operazione di finanziamento (per covenant si intende una pattuizione, accessoria ad un contratto di finanziamento, con la quale il finanziato assume espliciti impegni, direttamente od indirettamente correlati alla garanzia della restituzione della somma erogata).¹⁰

In queste circostanze, il revisore stabilisce un livello di significatività specifica, inferiore alla significatività per il bilancio nel suo complesso, per ognuna di queste aree sensibili. Al fine dello svolgimento delle procedure conseguenti su queste aree sensibili, il revisore normalmente determina un livello di significatività specifica operativa, applicando le medesime logiche sopra descritte per la significatività operativa. In molti casi, le circostanze che si riscontrano nella revisione di imprese di dimensioni minori non richiedono la determinazione di livelli di significatività specifica.

L'attività di pianificazione comporta anche la definizione, l'identificazione e valutazione del rischio di revisione che, come verrà analizzato nell'elaborato, è uno degli aspetti principali dell'attività di revisione e viene definito come il rischio che il revisore esprima un giudizio non appropriato nel caso in cui il bilancio sia invece significativamente errato.

¹⁰ I covenants e le altre garanzie atipiche nel private equity e nei finanziamenti bancari.

La metodologia per individuare il rischio di revisione, detto *risk approach*, è stato introdotto dal decreto legislativo 39 del 2010, che ha permesso di passare da un sistema orientato alle procedure a uno basato sul rischio di revisione.¹¹

La metodologia può essere spiegata con lo schema riportato di seguito, che espone gli elementi che portano all'individuazione del rischio di revisione nel processo di audit.



Figura 1.1 - Individuazione del rischio di revisione¹²

Il rischio di revisione inquadra quella che è l'ampiezza e la misura della significatività, in base alla quale si giungerà in un secondo momento a definire quelle che saranno le procedure di verifica che il revisore legale dovrà andare ad applicare, sia attraverso il campionamento statistico che attraverso il metodo critico e professionale.¹³

Le tre componenti del rischio di revisione sono:

- il rischio intrinseco, definito con IR;
- il rischio di controllo, CR;
- il rischio di non individuazione, DR.

¹¹ Capodaglio A., Le procedure di valutazione del rischio.

¹² Ponzo G. e Negro B., "Elementi probativi di revisione legale: le conferme esterne" 2018.

¹³ Capodaglio A., Le procedure di valutazione del rischio.

Queste tre componenti, unite tra loro, consentono di elaborare il rischio di revisione (indicato con AR), come segue:

$$AR = IR \times CR \times DR$$

Dove:

- Il rischio inerente (IR) si riferisce alla possibilità che un'asserzione relativa ad una classe di operazioni, un saldo contabile o un'informativa contenga un errore che potrebbe essere significativo, singolarmente o insieme ad altri, indipendentemente da qualunque controllo ad essa riferito. In sintesi, identifica la probabilità che vengano commessi errori da chi alimenta il sistema informativo contabile e da chi redige il bilancio;
- Il rischio di controllo (CR) è il rischio che un errore, che potrebbe riguardare un'asserzione relativa ad una classe di operazioni, un saldo contabile o un'informativa e che potrebbe essere significativo, singolarmente o insieme ad altri, non sia prevenuto, o individuato e corretto, in modo tempestivo dal sistema di controllo interno;
- Il rischio di individuazione (DR) è il rischio che le procedure svolte dal revisore per ridurre il rischio di revisione ad un livello accettabilmente basso non individuano un errore che è presente e che potrebbe essere significativo, considerato singolarmente o insieme ad altri errori. Questa variabile è l'unica che il revisore può controllare perché è una funzione inversa del numero di verifiche effettuate.

Le tre componenti del rischio di revisione si differenziano tra loro anche in base alla loro manifestazione temporale, in quanto il rischio intrinseco e di controllo si riferiscono all'eventualità che il bilancio sia errato già prima che quest'ultimo venga sottoposto al controllo del revisore. Il rischio di individuazione si riferisce proprio al revisore stesso e quindi sorge nel momento in cui si eseguono direttamente le procedure di verifica.

Con l'individuazione del rischio di revisione si conclude la fase di pianificazione dell'intervento e si può procedere con la fase successiva.

1.3.3 Programmazione dell'attività di revisione

La terza fase dell'attività di revisione incomincia dopo l'individuazione dei rischi e con la programmazione dell'attività del professionista, con lo scopo di delineare gli interventi necessari a verificare ogni potenziale rischiosità. L'unione delle procedure di revisione e dei test formano il programma di revisione. Questo programma deve essere obbligatoriamente documentato e deve comprendere:

- La strategia generale di revisione;
- Il piano di revisione;
- Le modifiche riportate ai documenti sopra citati e le ragioni che hanno portato il team di revisione ad applicare determinate modifiche.

Secondo l'Isa Italia 300.2, la pianificazione della revisione richiede la definizione della strategia generale di revisione per l'incarico e l'elaborazione di un piano di revisione.

Una pianificazione adeguata favorisce la revisione del bilancio in diversi modi, tra cui:

- aiuta il revisore a dedicare la dovuta attenzione ad aree importanti della revisione;
- aiuta il revisore a identificare e risolvere tempestivamente eventuali problemi;
- aiuta il revisore a organizzare e gestire adeguatamente l'incarico di revisione affinché sia svolto in modo efficace ed efficiente;
- fornisce supporto nella selezione dei membri del team di revisione con un livello appropriato di capacità e competenze per fronteggiare i rischi attesi, oltre che nell'appropriata assegnazione del lavoro agli stessi;
- facilita le attività di direzione e di supervisione dei membri del team di revisione e il riesame del loro lavoro;
- fornisce supporto, ove applicabile, al coordinamento del lavoro svolto dai revisori delle componenti e dagli esperti.¹⁴

L'attività di pianificazione può essere distinta in due fasi:

1. la formulazione della strategia generale della revisione;
2. la predisposizione del piano di revisione.

¹⁴ Principio ISA Italia 300 "Pianificazione delle revisione contabile del bilancio".

Le due fasi sono sequenziali, iterative e complementari:

- sequenziali perché la formulazione della strategia precede, in senso logico, la predisposizione del piano;
- iterative perché il revisore, a mano a mano che procede nel proprio incarico, raccoglie ulteriori elementi probativi che possono indurlo a rivedere l'una e l'altra;
- infine, complementari perché svolgono funzioni differenti, ma che si integrano a vicenda.

La pianificazione precede l'azione e ne rappresenta il presupposto necessario. Essa domanda tempo, esperienza e conoscenza piena del processo di revisione. Tuttavia, la pianificazione deve essere adattata alla dimensione del cliente, potendo, nell'impresa di minori dimensioni, essere meno ampia e complessa rispetto alle imprese di maggiori dimensioni.

Partendo dall'analisi della prima fase menzionata sopra, ovvero la formulazione della strategia generale della revisione, essa si riferisce alle decisioni chiave assunte in fase di pianificazione della revisione. La strategia generale di revisione si tramuta in un'analisi che ha lo scopo di mettere in primo piano le caratteristiche dell'impresa revisionata, consentendo l'identificazione delle risorse da dedicare all'incarico, conducendo alla formulazione di una stima preliminare dell'impegno, in termini di tempo, necessario per lo svolgimento dell'incarico.

Come riportato dagli standard sopracitati, l'analisi deve prendere in considerazione tutte le informazioni possedute, le procedure svolte fino a quel momento e definire le linee generali dell'intero processo di revisione, successivamente articolate in un piano di dettaglio. Il contenuto della strategia abbraccia la natura e gli obiettivi dell'incarico, i fattori rilevanti per l'organizzazione e la pianificazione del lavoro nonché le informazioni di cui il revisore già dispone e derivanti dalla fase di accettazione dell'incarico o da altri incarichi.

La formulazione della strategia generale di revisione è un processo che comincia all'inizio della revisione e implica successivi aggiornamenti e completamenti.

La prima formulazione fa ricorso, tra le altre, alle informazioni ottenute da:

- gli eventuali precedenti incarichi relativi alla stessa impresa;
- le attività preliminari relative all'accettazione o al mantenimento dell'incarico;

- le discussioni con il cliente circa i cambiamenti avvenuti rispetto all'esercizio precedente e con riferimento all'andamento della gestione;
- le discussioni tra i membri del team di revisione;
- le fonti di informazioni esterne quali giornali, riviste e siti web.

La strategia generale di revisione è aggiornata sulla base di nuove informazioni, dei risultati delle procedure di revisione o delle circostanze emerse durante lo svolgimento della revisione che inducono a modificare le precedenti conclusioni sull'impostazione del lavoro. La strategia generale di revisione deve essere impostata nella fase iniziale dell'incarico, dopo le attività preliminari allo stesso, anche se in tale momento non sono ancora state svolte dettagliate procedure di revisione volte alla identificazione e alla valutazione dei rischi e alla conseguente pianificazione di adeguate risposte di revisione, che saranno svolte successivamente e contribuiranno alla predisposizione del piano dettagliato di revisione.

Questa fase prosegue con l'elaborazione del piano di revisione che deve includere una descrizione degli aspetti di seguito elencati:

- la natura, la tempistica e l'estensione delle procedure di valutazione del rischio pianificate, come stabilito dal relativo principio di revisione internazionale¹⁵;
- la natura, la tempistica e l'estensione delle procedure di revisione in risposta ai rischi identificati e valutati (nel seguito anche "procedure di revisione conseguenti") pianificate a livello di asserzioni, come stabilito dal relativo principio di revisione internazionale¹⁶;
- le altre procedure di revisione pianificate che devono essere svolte affinché l'incarico sia conforme ai principi di revisione.

Secondo l'ISA Italia 260 è importante mantenere un certo grado di riservatezza al fine di poter assicurare la massima efficacia delle procedure, senza però omettere di comunicare al cliente specifici aspetti del piano di revisione. Gli aspetti che devono essere comunicati riguardano:

¹⁵ Principio ISA Italia 315: "L'identificazione e la valutazione dei rischi di errori significativi".

¹⁶ Principio ISA Italia 330: "Le risposte del revisore ai rischi identificati e valutati".

- le modalità pianificate dal revisore per fronteggiare i rischi di errori significativi, dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali;
- l'approccio del revisore al controllo interno rilevante ai fini della revisione contabile;
- l'applicazione del concetto di significatività nell'ambito della revisione contabile.

La terza fase dell'attività di revisione ricomprende anche l'attività di esecuzione del processo di controllo. Infatti, durante lo svolgimento delle verifiche è possibile che il team di audit venga a conoscenza di nuovi errori rilevanti e quindi può essere necessario rivedere la strategia già applicata e dover riprogrammare le verifiche su determinate classi di valori.

In questa fase si utilizza spesso il termine errore che ai fini revisionali è definito dall'ISA Italia 200 come una differenza tra l'importo, la classificazione, la presentazione o l'informativa di una voce iscritta in un prospetto di bilancio e l'importo, la classificazione, la presentazione o l'informativa richiesti per tale voce affinché sia conforme al quadro normativo sull'informazione finanziaria applicabile e/o affinché il bilancio sia rappresentato correttamente in tutti gli aspetti significativi, e, quindi, fornisca una rappresentazione veritiera e corretta.¹⁷

Gli errori possono essere classificati nel seguente modo:

- Classificazione causale, che risponde alla domanda: "Perché sono stati commessi?" A tale quesito si possono associare la disattenzione, l'impreparazione, le carenze nell'organizzazione dei flussi informativi o nella rilevazione; questi errori sono considerati volontari e collegati a frodi;
- Classificazione cronologica, che risponde alla domanda: "Quando sono stati commessi?" Si tratta di errori scoperti prima dell'approvazione del bilancio o in esercizi precedenti con/privi di effetti sull'esercizio corrente;
- Classificazione funzionale, che risponde alla domanda: "Come sono stati commessi?" Riguardano omissioni, duplicazione di scritture, erronea

¹⁷ Principio Isa Italia 200: "Obiettivi generali del revisore indipendente e svolgimento della revisione contabile in conformità ai principi di revisione internazionali".

contabilizzazione, scambio fra conti addebitati e accreditati ed errate compensazioni;

- Classificazione per effetti fiscali, che rispondono alla domanda: “Hanno impatto sull'imponibile?” Si tratta di errori che hanno/non hanno influenzato la determinazione del reddito imponibile nell'esercizio in cui sono stati commessi.

Nell'ambito della revisione è importante chiarire anche il significato di errore volontario, vale a dire tutte quelle manipolazioni contabili volte a deformare:

- In positivo l'immagine fornita della situazione aziendale, ovvero ad “annacquare il capitale”, con lo scopo principale di ingannare le banche e/o i soci o potenziali investitori, o
- In negativo la rappresentazione del patrimonio e del reddito, ovvero a creare riserve occulte, liquide o illiquide con lo scopo di pagare meno imposte.

Per quanto riguarda gli errori torna anche il concetto di significatività, già affrontato nella fase di pianificazione. Di fatto nel principio ISA Italia 320 si considerano gli errori, incluse le omissioni, che sono considerati significativi se si può ragionevolmente attendere che essi, considerati singolarmente o nel loro insieme, siano in grado di influenzare le decisioni economiche prese dagli utilizzatori sulla base del bilancio.

Non tutti gli errori però sono da prendere in considerazione, tant'è che in base all'ISA Italia 450, al paragrafo A2, si precisa che il revisore può definire un importo al di sotto del quale gli errori siano chiaramente trascurabili e non necessitino di essere cumulati in quanto il revisore si attende che l'insieme di tali importi chiaramente non avrà un effetto significativo sul bilancio.

Chiaramente trascurabile non è un'espressione equivalente a non significativo. Gli aspetti che sono chiaramente trascurabili saranno di un ordine di grandezza del tutto diverso (minore) rispetto alla significatività determinata in conformità al principio di revisione internazionale¹⁸, e saranno aspetti chiaramente irrilevanti, sia considerati singolarmente sia nel loro insieme.

¹⁸ Principio ISA Italia 320: “Significatività nella pianificazione e nello svolgimento della revisione contabile”.

Nella prassi, i valori più ricorrenti si situano tra il 5% e il 15% della significatività operativa.

1.3.4 Svolgimento delle verifiche

Dopo aver stabilito il programma di revisione, in base alle finalità che bisogna perseguire, si può procedere con la suddivisione delle procedure di revisione in due macrocategorie:

- Test sui controlli;
- Procedure di validità.

La fase di svolgimento dell'attività di revisione inizia con l'attuazione dei test di controllo, cioè delle verifiche che hanno lo scopo di consentire al professionista di venire a conoscenza di tutti i fattori probativi sufficienti a chiarire l'efficacia del sistema di controllo interno dell'impresa. Con questi test sui controlli il revisore testa i controlli interni al fine di prevenire, individuare e correggere eventuali errori significativi. Quest'attività viene svolta principalmente attraverso: interviste al personale, rilevazione delle procedure di controllo interno, indagini, osservazioni e raccolta documentale.

Per quanto concerne le procedure di validità, esse hanno l'obiettivo di individuare eventuali errori significativi a livello delle singole asserzioni.

Prima di spiegare quali sono le procedure di validità e bene utilizzare il principio ISA Italia 315 per definire il concetto di asserzioni, occorre specificare che esse sono delle attestazioni della direzione, esplicite e no, contenute nel bilancio, utilizzate dal revisore per prendere in considerazione le diverse tipologie di errori potenziali che possono verificarsi.

Le asserzioni sono così classificate:

- **Completezza:** tutto ciò che dovrebbe essere registrato o formare oggetto di informativa del bilancio è stato incluso, nel senso che non vi sono attività, passività, operazioni o eventi che non siano stati registrati o oggetto di informativa e non vi sono note al bilancio mancanti o incomplete;

- Esistenza: tutto ciò che è registrato o forma oggetto di informativa in bilancio esiste alla data appropriata e dovrebbe essere incluso. Le attività, le passività, le operazioni registrate e gli altri aspetti inclusi nelle note al bilancio esistono, hanno avuto luogo e attengono all'impresa;
- Accuratezza: tutte le passività, i ricavi, i costi e i diritti sulle attività sono di proprietà o un obbligo dell'impresa e sono stati contabilizzati per l'importo corretto e imputati nell'esercizio di competenza. Ciò include anche la corretta classificazione degli importi, dei saldi e dell'informativa in bilancio;
- Valutazione: le attività, le passività e le interessenze nel patrimonio netto sono registrate in bilancio per l'importo o valore corretto. Ogni rettifica di valutazione richiesta dalla loro natura o dai principi contabili applicabili è stata registrata correttamente.¹⁹

Dopo aver chiarito il concetto di asserzioni si può procedere con l'illustrazione delle due tipologie di verifiche che il professionista deve svolgere in questa fase:

- Le verifiche di coerenza;
- Le verifiche di dettaglio.

Le prime, le verifiche di coerenza, sono delle comuni procedure di *analytical review* che comprendono il confronto tra i periodi precedenti, i budget e i dati di settore, anche dei vari competitors; non solo, tra queste verifiche rientrano anche le analisi di relazioni tra i dati economici-finanziari e tra i dati di diversa natura, come ad esempio quelli fisico-tecnici.

Le fasi in cui si svolgono le verifiche di coerenza sono quattro e sono:

1. Elaborazione di un valore atteso;
2. Confronto con il valore effettivo;
3. Ricerca di spiegazioni degli scostamenti;
4. Svolgimento di verifiche di dettaglio, se le spiegazioni non sono state convincenti.

¹⁹ Principio ISA Italia 315: "L'identificazione e la valutazione dei rischi di errori significativi".

Al termine delle verifiche di coerenza il team di audit passa a quelle di dettaglio, che si articolano con lo svolgimento di due tipologie di verifiche, che sono dei test effettuati sulle transazioni e sui processi in fase di interim audit, ovvero sulle poste di conto economico. Un esempio di test di dettaglio è la verifica della corrispondenza tra la contabilità generale e le fatture o sui saldi di stato patrimoniale come, ad esempio, la richiesta di circolarizzazione dei crediti o debiti.

1.3.5 Emissione della relazione finale contenente il giudizio sul bilancio

Solo alla fine dell'effettuazione di tutte le verifiche richieste il revisore è in grado di giungere alla formazione del giudizio in merito alla conformità del bilancio al quadro normativo e alla sua corretta e veritiera rappresentazione.

Il giudizio di revisione viene formalizzato attraverso la relazione finale, che è predisposta in forma standardizzata a seconda del tipo di giudizio esposto.

I possibili giudizi che può esprimere il revisore alla fine della sua analisi sono:

- Giudizio positivo: viene espresso questo tipo di giudizio quando l'attività di revisione non presenta nessuna deviazione significativa, mentre possono essere presenti incertezze significative ma sono state segnalate e i fatti di particolare rilevanza senza deviazione sono stati espressi nel paragrafo d'enfasi;
- Giudizio positivo con rilievi: quando le deviazioni significative dai principi contabili sono rappresentate da errori non pervasivi, mentre le deviazioni dai principi di revisione sono potenziali errori non pervasivi;
- Giudizio negativo: quando le deviazioni significative dai principi contabili sono errori pervasivi e sono presenti incertezze significative senza segnalazione di giustificazione;
- Impossibilità di esprimere un giudizio: quando le deviazioni significative dai principi di contabili sono caratterizzati da potenziali errori pervasivi e sono presenti importanti incertezze significative.

Con la conclusione del processo di revisione termina anche l'introduzione ai concetti base della revisione. Lo step successivo introduce i concetti chiave della statistica e del campionamento al fine di comprendere l'obiettivo dell'elaborato.

2. Secondo capitolo: STATISTICA E CAMPIONAMENTO

2.1 Concetti base di statistica

In questo capitolo vengono rappresentati i concetti base della statistica, fino ad arrivare all'argomento dell'elaborato, ossia i campionamenti statistici.

Partendo dal concetto di statistica, essa viene definita come quella disciplina che fornisce la metodologia per studiare i fenomeni collettivi. Più specificamente, è la scienza che ha per oggetto lo studio dei fenomeni collettivi suscettibili di misura e di descrizione quantitativa: basandosi sulla raccolta di un grande numero di dati inerenti ai fenomeni in esame, e partendo da ipotesi più o meno direttamente suggerite dall'esperienza o da analogie con altri fenomeni già noti, mediante l'applicazione di metodi matematici fondati sul calcolo delle probabilità, si perviene alla formulazione di leggi di media che governano tali fenomeni, dette leggi statistiche; spesso la raccolta dei dati viene limitata a un campione più ristretto, opportunamente predeterminato in modo da rappresentare fedelmente le caratteristiche generali.

Concepita inizialmente come attività descrittiva di certi fatti sociali e in particolare come attività amministrativa dello Stato, la statistica ha via via ampliato i suoi confini, fino a diventare una vera e propria "scienza del collettivo", disciplina quindi con finalità non solo descrittive dei fenomeni sociali e naturali, ma orientata anche a finalità di ricerca nei vari ambiti scientifici.

Per svolgere l'attività statistica devono essere delineati i seguenti aspetti basilari:

- Chi e cosa osservare;
- Dove osservare;
- Quali sono le tecniche di rilevazione, in quanto da un lato si deve chiarire il tipo di rilevazione, che quindi può essere totale o parziale, e dall'altro deve essere stabilito il supporto per la raccolta dei dati;
- Quando compiere l'osservazione.

I dati possono essere raccolti da differenti fonti, ma tutti devono essere idonei a fornire le informazioni utili agli scopi che l'indagine si propone e deve essere chiaro il metodo usato nella raccolta.

Alcune delle fonti più comunemente utilizzate sono:

- dati già esistenti reperiti consultando opportune basi di dati (ad esempio: ISTAT, Banca d'Italia, Centrale dei Bilanci, fonti interne aziendali, eccetera);
- dati raccolti mediante un'indagine ad hoc;
- dati derivanti da una sperimentazione condotta in ambiente controllato.

È bene riportare alcune delle definizioni più utilizzate in ambito statistico, che permettono di chiarire i concetti chiave dell'elaborato.

In ogni indagine occorre definire prioritariamente il collettivo statistico, più comunemente detto popolazione, ossia l'insieme \mathcal{U} delle unità reali o virtuali μ (individui, oggetti o altri enti) mediante le quali si manifesta il fenomeno oggetto di studio e/o mediante le quali è possibile percepire le informazioni sul fenomeno stesso.

Ogni elemento $\mu \in \mathcal{U}$ è detto unità statistica.

Il collettivo statistico può essere:

- finito e viene definito popolazione reale, o
- infinito e si parla in tal caso di popolazione virtuale.

Nel primo caso si chiama numerosità del collettivo il numero N (con $N > 0$ intero e finito) di unità statistiche che sono oggetto di osservazione, ossia la cardinalità di \mathcal{U} ($N = \# \mathcal{U}$). Quando il collettivo è finito e si vuole indicizzare le unità statistiche:

$$\mathcal{U} = \{\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_N\}.$$

Precisato il collettivo, deve essere individuato il carattere, che è un aspetto mediante il quale può essere percepito il fenomeno collettivo in esame.

Il carattere si manifesta concretamente sulle unità statistiche mediante espressioni dette modalità.

Le modalità sono classificate secondo le seguenti scale di misura, dovute a Stevens:

- Scala nominale: le modalità si identificano in attributi tra i quali non esiste una relazione d'ordine naturale. Per esempio, sono caratteri in scala nominale il genere, il corso di laurea, la zona di provenienza, eccetera;

- Scala ordinale o per ranghi: le modalità si identificano in attributi che presentano una relazione d'ordine naturale. Esempi sono: giudizio scolastico, titolo di studio, numero di stelle di un ristorante, eccetera;
- Scala per intervalli: le modalità sono numeri di un sistema dotato di origine arbitraria. Per il confronto tra due elementi ha senso ricorrere solo alla differenza. Esempi di caratteri misurati in scala per intervalli sono: la temperatura e il voto di laurea;
- Scala per rapporti: le modalità sono numeri di un sistema dotato di origine assoluta, coincidente con l'assenza di carattere (lo zero). Gli elementi possono essere messi in relazione mediante la divisione. Sono esempi la ricchezza, il peso, la statura, la durata di un componente elettronico, eccetera, ossia tutte le risultanze di un processo di quantificazione.

Le modalità di un carattere sono indicate con il simbolo \mathcal{M} .

Riprendendo le scale di misura appena elencate è possibile estrapolare una classificazione dei caratteri ammessi nel seguente modo:

- Carattere qualitativo: quando le modalità sono espresse in termini di attributi, in questa classificazione possiamo affrontare due differenti situazioni: qualitativo sconnesso, quando si misura su scala nominale, o qualitativo ordinale, quando il carattere è misurato su scala ordinale;
- Carattere quantitativo: quando le modalità sono espresse in termini numerici, e può essere suddiviso in tre sottocategorie quali:
 - Quantitativo discreto, quando le modalità sono espresse mediante numeri interi, cioè $\mathcal{M} \subseteq \mathbb{Z}$;
 - Quantitativo in classi, dove le modalità sono esprimibili mediante numeri di un insieme con la potenza del continuo, cioè $\mathcal{M} \subseteq \mathbb{R}$; e infine
 - Quantitativo in classi, dove le modalità sono rappresentate da intervalli di misure, cioè

$$\mathcal{M} = \{l_0 \rightarrow l_1, l_1 \rightarrow l_2, l_2 \rightarrow l_3, \dots\}.$$

La modalità $l_{i-1} \rightarrow l_i$ (con $l_{i-1} < l_i$), che denominiamo classe i -ma. ($i = 1; 2; 3; \dots$), coincide con l'intervallo $(l_{i-1}, l_i]$. La quantità $w_i = l_i - l_{i-1}$ è detta ampiezza della classe i -ma e $(l_i + l_{i-1})/2$ è detto centro della classe i -ma.

L'operazione con la quale si effettua la raccolta dei dati è detta rilevazione, si sviluppa per ciascun carattere in studio ed associa ad ogni unità statistica una ed una sola modalità. Quest'operazione, ripetuta per tutti i dati in esame, porta alla compilazione della tabella "matrice dei dati" o "dataset".

La rilevazione può essere:

- Totale, quando viene ispezionata l'intera popolazione \mathcal{U} , e in questo caso si tratta di censimento o indagine esaustiva;
- Parziale, quando viene osservata solo una parte della popolazione \mathcal{U} , detta campione; in tal caso si parla di indagine campionaria e la determinazione del campione può avvenire in due modi: con criteri deterministici oppure casuali.

2.2 La statistica in ambito aziendale

La statistica ufficiale ha caratteristiche esclusive che la distinguono in modo inequivocabile dal resto dei dati statistici. Come primo aspetto bisogna considerare che questo tipo di statistica misura solo e soltanto i fenomeni di rilevanza più generale, come ad esempio i temi di pubblico interesse quali i cambiamenti demografici o la struttura del sistema economico. Per questa ragione lo studio e l'utilizzo di questa particolare fattispecie della statistica è altamente consigliata quando l'oggetto dell'analisi sono i macro-fenomeni.

È importante ricordare che esistono anche delle statistiche definite ufficiali non per la ragione sopracitata ma semplicemente per previsione normativa, ovvero per il fatto di essere richiamate dalla normativa italiana o comunitaria. Un esempio comune ed utilizzato quotidianamente da buona parte della popolazione è l'adeguamento dei canoni d'affitto, che per la legge italiana deve basarsi sull'utilizzo dei valori indici dei prezzi al consumo calcolati dall'Istat.

Una delle principali e più importanti caratteristiche della statistica ufficiale è che garantisce qualità, e questo grazie all'organizzazione di uno stabile sistema organizzativo che vanta un elevato numero di risorse umane, finanziarie e strutturali.

Purtroppo, non sempre i dati che fornisce la statistica ufficiale possono essere utilizzati per rispondere alle esigenze delle imprese, e quindi per risolvere questo problema è necessario che l'impresa conduca un'indagine ad hoc. In questo caso l'impresa ha una vasta scelta di analisi.

In primo luogo, può scegliere le unità che compongono la popolazione su cui raccogliere le informazioni. Se infatti si sceglie di prendere in considerazione tutte le unità della popolazione di riferimento si tratta di un'indagine completa o censuaria, viceversa se si concentra solo su una parte di essa allora si sta effettuando un'indagine campionaria.

Dopo aver illustrato una panoramica generale della statistica si può andare ad approfondire come la scienza della statistica è utilizzata nel mondo economico. Di fatto sempre più frequentemente vengono utilizzati i metodi statistici come la raccolta, l'organizzazione e l'analisi dei dati in tutte le scienze e in particolar modo nel campo economico-sociale; il ramo della statistica che si occupa di analizzare i dati per fini societari è la statistica aziendale che si occupa di tutti quei metodi statistici utilizzabili per la descrizione e l'analisi dei fenomeni inerenti alla gestione dell'impresa e a supporto delle decisioni manageriali.

Il legame tra la statistica e il processo decisionale del manager può essere spiegato con lo schema sottostante.

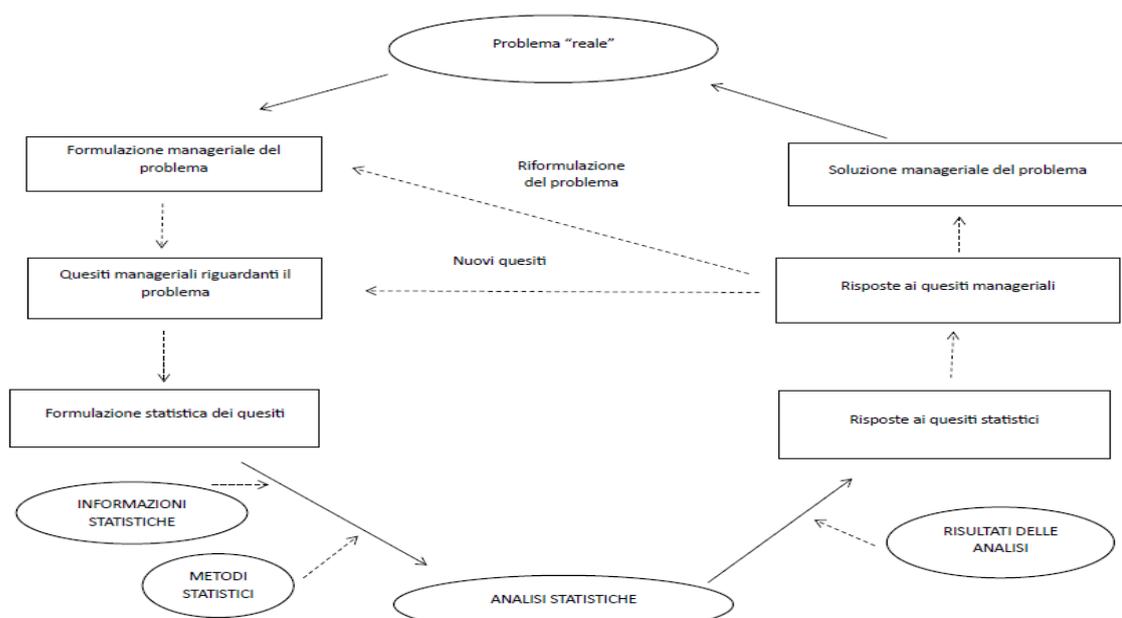


Figura 2.1 - Il ruolo della statistica nelle decisioni manageriali, in condizione di incertezza²⁰

²⁰ Biggeri L., Bini M., Coli A., "Statistica per le decisioni aziendali", 2012.

“In presenza di un problema reale, che richiede una decisione, il manager deve formulare chiaramente in cosa esso consiste, specificandone le caratteristiche e indicando i quesiti cui rispondere per affrontarlo adeguatamente. Affinché l’esperto di statistica possa capire come affrontare l’analisi del problema attraverso l’impiego della statistica, i quesiti manageriali devono essere tradotti in quesiti statistici ai quali deve essere data risposta.”²¹

Il ragionamento statistico e la ricerca statistica richiedono una serie di fasi al fine di poter esprimere il concetto interessato:

- Comprensione;
- Pianificazione ed esecuzione dell’analisi;
- Interpretazione e valutazione della validità dei risultati.

Nella fase di comprensione della problematica oggetto di studio è importante andare ad individuare quali sono i quesiti a cui si deve dare una risposta in termini statistici e comprendere in modo esaustivo il contesto nel quale il quesito è sorto.

Al fine di poter svolgere un’accurata pianificazione e una corretta esecuzione dell’analisi è necessario che l’esperto di statistica riconosca i due fattori necessari per effettuare in modo corretto l’analisi: le informazioni statistiche, come le fonti, le caratteristiche e le qualità dei dati disponibili e/o di quelli da rilevare con apposite indagini e i metodi statistici che potrebbero essere utilizzati.

La terza fase è quella conclusiva e consiste nell’interpretazione e nella valutazione della validità dei risultati, quindi, dopo aver individuato e studiato i risultati, si fornisce l’esito all’equipe di manager per l’eventuale applicazione.

Dallo schema soprastante è possibile individuare alcuni punti fondamentali da prendere in considerazione al fine di poter svolgere una corretta analisi:

- L’importanza di individuare correttamente il momento della definizione del problema in quanto questo momento influenza tutte le fasi successive;
- La presenza di una stretta collaborazione tra manager ed esperto statistico, in quanto insieme devono costruire una struttura ad albero decisionale costituita

²¹ Biggeri L., Bini M., Coli A., “*Statistica per le decisioni aziendali*”, 2012.

da quesiti e risposte con lo scopo di individuare gli obiettivi delle analisi, con riferimento ai fenomeni misurabili e alle procedure statistiche più adeguate;

- È essenziale che il professionista conosca in modo adeguato e completo non solo la logica dei vari metodi, ma anche dei dati disponibili e deve saperli usare;
- Il professionista deve essere anche in grado di interpretare e valutare correttamente i risultati ottenuti.

Senza la combinazione di tutti questi fattori non è possibile svolgere un'analisi completa e adeguata, in quanto la mancanza di anche solo uno di questi impedisce il corretto svolgimento dell'indagine.

Al fine di svolgere una corretta gestione e programmazione delle attività aziendali, un'entità non può reperire le informazioni solo internamente, e quindi con l'ausilio dei bilanci o della contabilità generale, ma deve integrare queste informazioni interne anche con fonti esterne.

Quando si parla di dato statistico ci si riferisce al risultato di una misurazione su un'entità statistica appartenente a una collettività. Una volta raccolti tutti i dati necessari essi devono essere infatti classificati, organizzati, messi in relazione con altri dati e infine interpretati in modo da trasmettere le informazioni.

“Un altro termine rilevante e ripetuto è quello di impresa definita come un'unità giuridico-economica che produce beni e/o servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici.”²²

Uno dei metodi più efficaci per raccogliere le informazioni è attraverso il questionario che può essere somministrato in diverse modalità, come ad esempio tramite interviste faccia a faccia, telefonate o anche attraverso il web. Successivamente alla fase di raccolta dei dati, in cui vengono registrati e corretti, si passa infine alla fase conclusiva, che è quella di analisi, al fine di redigere una relazione contenente non solo il risultato dell'analisi, ma anche una descrizione del procedimento con cui sono stati analizzati i vari dati raccolti.

Si sceglie di condurre un'indagine *ad hoc* quando ci si rende conto che le informazioni di cui si dispone non sono in grado di rispondere alle esigenze dell'impresa. Come già

²² Biggeri L., Bini M., Coli A., “*Statistica per le decisioni aziendali*”, 2012.

precedentemente accennato, è possibile reperire le informazioni su tutte le unità che compongono la popolazione, e quindi svolgere un'indagine completa o censuaria, oppure solo su una parte di essa, e pertanto svolgere un'indagine campionaria.

Una volta chiarito il tipo di indagine che si vuole e si può svolgere si identifica il collettivo o universo o popolazione obiettivo che corrisponde alla popolazione oggetto dell'indagine, che non corrisponde alla popolazione sulla quale vengono raccolte le informazioni perché in quest'ultimo caso si fa riferimento al campione. È importante precisare che le unità che compongono il campione, dette anche unità di rilevazione, non sempre coincidono con gli individui o le entità su cui vengono rilevate le informazioni, ovvero con le unità di analisi.

Le fasi essenziali per affrontare il processo di realizzazione di un'indagine sono:

1. Definizione degli obiettivi conoscitivi della rilevazione;
2. Identificazione della popolazione di riferimento o popolazione obiettivo;
3. Scelta dei criteri di selezione del campionamento;
4. Scelta della metodologia di stima dei parametri di interesse;
5. Scelta delle modalità di raccolta dei dati;
6. Messa a punto del questionario;
7. Organizzazione della fase di rilevazione dei dati;
8. Valutazione dei costi di realizzazione dell'intera indagine.

Per procedere con le fasi del processo è quindi opportuno riprendere i concetti di popolazione finita e infinita per suddividere in sottogruppi la popolazione; in caso di popolazione finita si utilizza \mathcal{N} , cioè il numero complessivo di unità componenti la popolazione.

Come illustrato dalla figura seguente, i diversi tipi di popolazione di riferimento per iniziare con le operazioni di campionamento sono tre e si differenziano tra loro per gli elementi che le compongono.

In particolare, le popolazioni di riferimento sono:

- Popolazione obiettivo;
- Popolazione di selezione;
- Popolazione di indagine.



Figura 2.2 – Diversi tipi di popolazione²³

Come si può notare dall'immagine sopra riportata quando si parla di popolazione statistica bisogna fare attenzione a che tipo di popolazione si sta analizzando.

Di fatto quando si parla di popolazione obiettivo ci si riferisce a tutte le unità che compongono la popolazione, detta anche universo o collettivo.

La popolazione di selezione è quella individuata tramite la lista di campionamento e che sarà effettivamente utilizzata per il campionamento; quando si parla di lista di campionamento ci si riferisce all'insieme ordinato di contrassegni delle unità della popolazione, registrati su un supporto che non consente la consultazione.

Alcuni esempi di liste di campionamento nella pratica sono:

- le liste elettorali;
- gli elenchi telefonici;
- il Registro delle Imprese tenuto presso le Camere di Commercio.

Spesso non esiste perfetta coincidenza tra popolazione di selezione e popolazione obiettivo dell'indagine perché, per qualche motivo, la lista è incompleta. In questi casi, la popolazione di selezione risulta più piccola rispetto alla popolazione obiettivo.

²³ Biggeri L., Bini M., Coli A., "Statistica per le decisioni aziendali", 2012.

Dato che non sempre tutte le unità del campione selezionato rispondono alla selezione è necessario andare a creare un nuovo sottoinsieme che viene detto popolazione di indagine, la quale comprende solo le unità effettivamente oggetto di osservazione.

2.3 I metodi di campionamento statistico

Lo scopo dell'indagine campionaria è quello di formare un campione, ossia di trovare quella parte della popolazione selezionata in modo da diminuire, in termini di tempi e costi, l'acquisizione di tutte le informazioni utili per la ricerca.

Il campione è la rappresentazione in piccolo di tutta la popolazione, che sintetizza cioè tutte le caratteristiche della popolazione originaria. Perciò scegliere un campione da una popolazione significa effettuare un campionamento che è il procedimento attraverso il quale si estrae, da un insieme di unità, la popolazione, un numero finito di casi, il campione, che siano rappresentativi di tutta la popolazione, oltre che scelti con criteri tali da consentire la generalizzazione, l'inferenza, all'intera popolazione, a partire dai risultati ottenuti studiando il campione.

Quando si parla di campionamento si fa riferimento a due macrogruppi, infatti, come evidenziato dallo schema seguente, ci sono due metodi di campionamento ed entrambi sono formati da più tipologie di campionamento, che dapprima verranno analizzati generalmente per poi soffermarsi sul tipo di campionamento oggetto dell'elaborato.

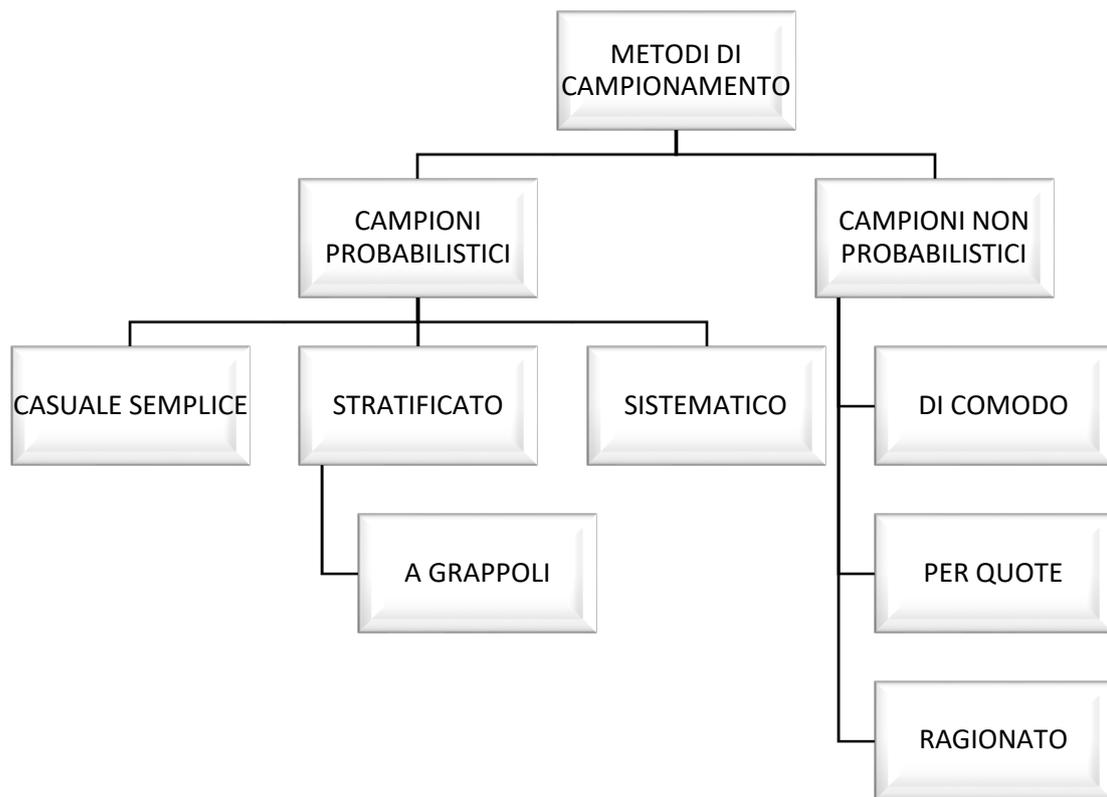


Figura 2.3 – I metodi di campionamento²⁴

La principale differenza tra queste due classi di metodi di campionamento sta nel modo in cui vengono selezionate le unità oggetto dell'indagine. Infatti, nel campionamento probabilistico le unità sono tutte selezionate attraverso un meccanismo casuale; ogni singola unità ha la stessa probabilità nota e non nulla di essere selezionata. Nel campionamento non probabilistico, invece, tutte le unità sono selezionate sulla base di considerazioni di ordine pratico. Questa tipologia di campionamento non offre alcuna garanzia di rappresentatività della popolazione e non permette di fornire una misura dell'errore statistico.

Se l'obiettivo di un'indagine campionaria è quello di stimare alcuni parametri della popolazione sulla base delle informazioni fornite dal campione selezionato, è utile

²⁴ Biggeri L., Bini M., Coli A., "Statistica per le decisioni aziendali", 2012.

individuare la differenza tra i vari campioni che si potranno ottenere, che sono essenzialmente due: i campioni probabilistici e non probabilistici.

Quando si parla di campioni probabilistici, le unità vengono selezionate con meccanismo casuale e hanno tutte una probabilità nota e non nulla di essere selezionate.

Osservando le formule, volendo estrarre dalla popolazione il campione casuale:

$$\{Y_1, Y_2, \dots Y_n\}$$

Dove Y è la variabile casuale che rappresenta il carattere osservato sulla popolazione di interesse che si suppone sia finita e costituita da un numero N di unità.

Si definisce dimensione campionaria il numero di unità che compongono il campione, mentre frazione di campionamento (che verrà successivamente indicato con f), il rapporto tra dimensione campionaria n e dimensione della popolazione N .

Da questa formula è possibile stimare un parametro che indichiamo con Θ di Y , utilizzando i valori di Y osservati sulle unità del campione estratto. La stima del parametro sarà:

$$t_n = f(y_1, y_2, \dots y_n)$$

Dove i valori $y_1, y_2, \dots y_n$ osservati sullo specifico campione estratto sono detti realizzazioni campionarie.

Per valutare l'accuratezza della stima bisogna confrontare Θ con t_n , ma ciò è impossibile dato che non è conosciuto il parametro. Perciò, si deve far riferimento alla distribuzione campionaria dello stimatore, che è uguale a:

$$T_n = f(Y_1, Y_2, \dots Y_n)$$

Ossia come la stima si comporta al variare dei campioni estratti.

Nel seguito verranno illustrate le varie tipologie di campionamento.

2.3.1 Il campionamento sistematico

Il campionamento sistematico può essere utilizzato soltanto se le unità della lista di campionamento sono ordinabili secondo un determinato carattere. Questo tipo di campionamento segue una regola ben precisa: le unità del campione di una popolazione più ampia vengono selezionati in un punto di partenza casuale ma con un intervallo fisso e periodico, detto intervallo di campionamento, che viene calcolato dividendo la dimensione della popolazione per la dimensione del campione desiderato. Questo tipo di campionamento viene utilizzato quando c'è un basso rischio di manipolazione dei dati.

In sintesi, nel campionamento sistematico è selezionato un numero intero j compreso tra 1 e k , dove:

$$k = \text{int}(N/n)$$

Dove k è il più grande intero minore od uguale a (N/n) . L'unità della lista corrisponde al numero j che rappresenta la prima unità selezionata. Le $(n - 1)$ unità rimanenti sono individuate ogni k unità, seguendo l'ordine della lista. Per questo motivo k è detto passo di campionamento.

Rientra in questa categoria di campionamento il cosiddetto campionamento sistematico per intervalli monetari o *Monetary Unit Sampling* detto MUS.

2.3.2 Il campionamento per unità monetarie

Il metodo di campionamento per unità monetarie è quello che ha riscosso maggior interesse, come si può comprendere anche dalle Linee Guida del CNDCEC, perché coniuga la natura statistica alla facilità di applicazione.

Questo metodo di campionamento è stato sviluppato per analizzare popolazioni che possiedano, o che si supponga possiedano, una percentuale di anomalie molto bassa, e questo perché i classici metodi di campionamento offrono un'idea falsata del livello di precisione nel caso in cui la popolazione di riferimento contiene, anche solo, una piccola percentuale di anomalie.

Perciò l'obiettivo di questo metodo è quello di fornire un limite superiore per il tasso di errore totale che potrebbe essere presente nella popolazione. Questo limite superiore si ottiene combinando un approccio di campionamento per attributi con un approccio basato sulle variabili, al fine di stimare il limite superiore del valore dell'errore totale, che consiste nel "supporre il peggio" in quelle situazioni in cui i campioni mostrino poche o nessuna anomalia.²⁵

Per questo motivo è solito utilizzare il metodo del MUS per specifiche poste del bilancio d'esercizio, ed in particolare:

- Per l'analisi dei crediti, oggetto dell'elaborato, a cui si invia una lettera di conferma;
- Per l'analisi dei fornitori, a cui si invia una lettera di conferma;
- Per il controllo degli articoli di magazzino da assoggettare a conta fisica da parte del revisore.

In questo metodo di campionamento, in contrasto con i metodi classici, l'unità di campionamento non è di tipo fisico-logico, come un conto o una fattura particolare, ma un'unità monetaria, come ad esempio l'euro, la sterlina o il dollaro. Si selezionano quindi le unità monetarie attribuendo ad ognuna di esse la stessa probabilità di selezione: se il totale della voce "crediti" è di € 10.000, allora il MUS gli attribuirà come unità monetaria il valore 10.000.

Di fatto, ogni unità monetaria selezionata non è verificata come tale, ma come parte dell'elemento al quale essa appartiene e, dopo l'esame, l'unità monetaria verrà dichiarata:

- esatta se l'elemento non contiene nessun errore;
- inesatta o erronea se l'elemento contiene un errore.

In termini pratici, la selezione di n unità monetarie si svolgerà come segue:

- generando n numeri casuali tra 1 e il valore totale registrato della popolazione da esaminare;
- selezionando come campione l'elemento entro il quale ognuno degli n numeri casuali esso è compreso.

²⁵ Il Sole 24 ore: "Il revisore legale – le tecniche di campionamento nella revisione".

Questo principio coincide con la volontà che ha il revisore di dare priorità alla verifica dei valori più alti.

È bene però sottolineare che questo metodo presenta anche dei limiti applicativi da tenere in considerazione per valutare il suo utilizzo in un'analisi statistica. Questi limiti sono essenzialmente i seguenti:

- La frequenza degli errori non deve essere elevata, questo vuol dire che nella prassi il professionista tende a non superare il 10%;
- Il campione, per essere applicato correttamente, è necessario che venga preso in considerazione su una popolazione sufficientemente ampia e non limitata o ridotta;
- L'errore associato a ciascun saldo non può essere superiore al suo valore monetario;
- Questo metodo richiede di escludere dalla conta del campione i saldi nulli o negativi.

D'altro canto, questo metodo permette di ottenere evidenti vantaggi applicativi, specialmente sotto l'aspetto della gestione del rischio; in particolare, il campione statistico richiede la considerazione di altri fattori che incidono sulla determinazione del campione:

- Il livello di confidenza;
- Il livello di errore tollerabile.

Il livello di confidenza rappresenta il livello di rischio di campionamento che l'Organo di revisione reputa accettabile, in altri termini, il livello di rischio che il revisore accetta che il campione non fornisca risultati corretti con riferimento all'intera popolazione. Ad esempio, un livello di confidenza del 95% significa che nel 95% dei casi il campione fornisce risultati corretti ovvero proiettabili sulla popolazione nell'ambito dell'errore tollerabile.

Da un punto di vista pratico, a un livello di confidenza percentuale, viene associato un fattore di confidenza che verrà utilizzato per il calcolo della dimensione del campione statistico.²⁶

²⁶ Linee Guida Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili.

Secondo l'approccio metodologico indicato si ottiene che:

- in caso di rischio basso l'intervallo di selezione sarà pari alla significatività operativa diviso 1;
- in caso di rischio medio l'intervallo di selezione sarà pari alla significatività operativa diviso 2;
- in caso di rischio alto l'intervallo di selezione sarà pari alla significatività operativa diviso 3.

Come è evidente tale tipo di approccio determina l'estensione del campione in funzione del rischio valutato.

La graduazione dei rischi è operata secondo la seguente scala:

- Alto;
- Medio;
- Basso.

Successivamente si associa ad ogni rischio uno specifico fattore a cui a sua volta corrisponde un livello di confidenza statistica.

Questo livello di rischio costituisce il divisore della significatività operativa, cosicché la significatività operativa vari rispetto all'importo base, aumentando nel caso di rischi bassi e contrariamente diminuendo nel caso in cui i rischi siano più elevati.

Nella seguente tabella vengono esposti i fattori di rischio e i corrispondenti livelli di confidenza statistica adottati a fronte di ogni livello di valutazione:

Rischio valutato	Divisore della significatività operativa	Livello di confidenza assicurato
Alto	3.0	95%
Medio	2.0	86%
Basso	1.0	65%

Tabella 1 - Tabella dei fattori di rischio e dei livelli di confidenza²⁷

Ad esempio, dovendo decidere quanti crediti sottoporre a controllo rispetto ad un totale di Euro 1.000.000, con una significatività operativa determinata dall'Organo di

²⁷ Linee Guida Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili.

revisione in Euro 100.000, la metodologia proposta porta il revisore a campionare un numero di capitoli di spesa, a seconda del rischio valutato, nel seguente modo:

Rischi o valuta to (a)	Divisore della significativ ità operativa (b)	Livello di confiden za assicura to (c)	Saldo complessi vo dei crediti (d)	Significativ ità operativa (e)	Interval lo di selezion e (f) = e/b	Numero di crediti da seleziona re (g) = d/f
Alto	3.0	95%	1.000.000	100.000	33.333	30
Medio	2.0	86%	1.000.000	100.000	50.000	20
Basso	1.0	65%	1.000.000	100.000	100.000	10

Tabella 2 - Tabella fattori di rischio e livelli di confidenza applicati²⁸

Individuati i crediti da assoggettare a controllo, l'Organo di revisione procederà, all'interno di ogni credito, a verificare gli importi più rilevanti (ad esempio quelle che superano l'importo dell'errore chiaramente trascurabile).

Come anticipato precedentemente, al fine di poter individuare la dimensione del campione, è necessario calcolare l'intervallo di campionamento:

$$\text{Intervallo di campionamento} = \frac{\text{Significatività}}{\text{Fattore di confidenza}}$$

L'intervallo di campionamento ha una duplice funzione: la prima è quella di calcolo della dimensione campionaria e in secondo luogo serve per la selezione del primo numero casuale necessario per individuare gli elementi del campione successivo al primo.

Per poter individuare la dimensione del campione si può procedere con la seguente formula:

²⁸ Linee Guida Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili.

$$\text{Dimensione del campione} = \frac{\text{dimensione monetaria dell'universo}}{\text{intervallo di campionamento}}$$

Dopo aver individuato quali sono gli elementi significativi che bisogna utilizzare per applicare il metodo del MUS, si può procedere con la sua applicazione.

Per prima cosa, bisogna scegliere un numero casuale di partenza che deve essere necessariamente ricompreso tra due valori ben definiti, ovvero tra zero e l'intervallo di selezione. Si procede partendo dal primo numero casuale e da qui si andranno a sommare progressivamente i saldi di tutti gli elementi della popolazione nell'ordine in cui sono stati estratti o nell'ordine in cui sono forniti; ad esempio, se si analizzano le liste dei saldi dei clienti o dei fornitori, l'ordine che si è soliti seguire è quello del partitario fornito.

La conta procede finché non si supera l'intervallo di selezione: quando si supera detto intervallo si prende l'ultimo elemento considerato nella somma, che viene estratto ed entra a far parte del campione.

Al valore che si raggiunge con la somma viene poi sottratto l'importo dell'intervallo di selezione e dal nuovo valore individuato si riprende a sommare i singoli elementi della popolazione.

Nelle linee Guida CNDCEC si sottolinea come nella pratica sia spesso utile stratificare il campione in base ad alcune caratteristiche ed applicare ad ogni singolo strato un differente e più appropriato criterio di selezione delle voci da esaminare.

Nell'esempio della scelta del campione dei crediti verso clienti da circolarizzare potrebbe essere utile eliminare dalla popolazione di riferimento tutti quegli elementi che saranno assoggettati ad altre procedure di revisione, come ad esempio:

- i crediti non movimentati nel corso dell'esercizio;
- i crediti con saldo in avere;
- i crediti oggetto di contenzioso.

Un'altra opzione potrebbe essere quella di stratificare i crediti da circolarizzare in base al loro importo, assegnando ad ogni strato uno specifico criterio di selezione del campione.²⁹

Con la conclusione della rappresentazione del metodo di campionamento del MUS si procede con l'analisi del caso aziendale.

²⁹ De Rosa Stefano "Tecniche di campionamento nella revisione".

3. Terzo capitolo: APPLICAZIONE DEL MUS

3.1 Il campionamento per la revisione

Nel terzo capitolo dell'elaborato verrà analizzata la correlazione che c'è tra l'attività di revisione e il metodo del campionamento statistico. Per farlo si fa riferimento al Principio ISA Italia 530 che introduce proprio il concetto di campionamento per la revisione, definendolo come l'applicazione delle procedure di revisione su una percentuale inferiore alla totalità degli elementi che costituiscono una popolazione rilevante ai fini della revisione contabile, in modo che tutte le unità di campionamento abbiano una possibilità di essere selezionate così da fornire al revisore elementi ragionevoli in base ai quali trarre le proprie conclusioni sull'intera popolazione.³⁰

Nella fase di definizione del piano di audit il revisore ha il compito di individuare quali sono i metodi più appropriati per selezionare le voci da sottoporre a revisione, dato che, viste le dimensioni monetarie dei bilanci aziendali, risulta ovvio che i controlli svolti dal team di audit siano effettuati mediante la tecnica del campionamento.

I metodi principalmente utilizzati dal revisore possono essere:

- La selezione di tutte le voci;
- La selezione di voci specifiche;
- Il campionamento.

È fondamentale sottolineare che l'approccio più efficiente da utilizzare varia caso per caso, ma che in determinate situazioni potrebbe risultare utile anche la combinazione di più metodologie.

La scelta di tutte le voci consente di verificare l'intera popolazione delle voci che compongono un saldo di un conto o una classe di operazioni. Questa metodologia è frequente per le procedure di validità ed è possibile solo nel caso in cui la popolazione oggetto delle verifiche sia composta da un numero limitato di voci di valore elevato, se il rischio intrinseco e di controllo sono elevati, e infine se le procedure di verifica non forniscono sufficienti e adeguati elementi probativi.

Questa tipologia di verifica non può essere applicata nel caso di procedure di conformità.

³⁰ Principio ISA Italia 530: "Campionamento di revisione".

Il metodo di selezione di voci specifiche, per quanto si può ritenere efficiente per raccogliere elementi probativi, non rappresenta un campionamento di revisione e perciò i risultati ottenuti non possono essere esterni all'intera popolazione. Si può optare per questa casistica quando l'audit è a conoscenza di elementi probativi come, ad esempio, il rischio intrinseco e di controllo e della popolazione. La selezione può avvenire tramite la scelta di voci di valore elevato, con voci chiave o attraverso voci di importo superiore ad un certo ammontare.

Il metodo del campionamento, invece, viene utilizzato con lo scopo di poter applicare i risultati ottenuti sul campione all'intera popolazione di riferimento, con l'obiettivo di ridurre ad un livello considerato accettabile il rischio di campionamento.

È utile fornire anche la definizione di rischio di campionamento, che verrà applicata nel prosieguo del capitolo, come il rischio che deriva dalla possibilità che le conclusioni raggiunte dal revisore, sulla base di un campione, possano essere diverse da quelle che si sarebbero raggiunte se l'intera popolazione fosse stata sottoposta alla stessa procedura di revisione.

Da questa definizione possiamo ricavare due tipologie di rischio di campionamento, che sono:

- Il rischio che il revisore concluda, nel caso di procedure di conformità, che il rischio di controllo sia inferiore rispetto a quello realmente esistente, oppure, nel caso di procedura di validità, che non esista un errore rilevante mentre, in realtà, esso esiste;
- Il rischio che il revisore concluda, nel caso di procedure di conformità, che il rischio è superiore a quello realmente esistente, oppure, nel caso di procedure di validità, che esista un errore rilevante laddove invece esso non esiste.

Se nel primo caso il rischio potrebbe condurre ad un giudizio inappropriato sul bilancio, nel secondo caso il rischio ha effetti sull'efficienza della revisione, dato che solitamente comporta lo svolgimento di lavoro aggiuntivo per stabilire se le conclusioni inizialmente raggiunte siano corrette.

Il principio ISA Italia 530 fornisce altre definizioni utili per comprendere gli elementi che verranno analizzati nel caso aziendale. Si definisce anomalia un errore o una deviazione che, in modo dimostrabile, non è rappresentativo di errori o deviazioni in una popolazione. Il grado di deviazione accettabile è definito invece come un grado di deviazione delle prescritte procedure di controllo interne stabilito dal revisore, rispetto

al quale il professionista cerca di acquisire un appropriato livello di sicurezza sul fatto che tale grado di deviazione non sia superato dal grado di deviazione effettivo della popolazione.³¹

Il campione deve avere alcune caratteristiche di base che sono:

- ripetibilità da parte di qualunque soggetto in base alle condizioni esposte per la selezione del campione;
- rappresentazione dell'intera popolazione sottoposta a controllo,
- validità del periodo sottoposto a campionamento.

Indifferentemente dal tipo di campionamento che il revisore sceglie di applicare per l'analisi, lo stesso deve determinare a monte determinati aspetti comuni:

- deve conoscere gli obiettivi che deve raggiungere;
- deve identificare a priori cosa rappresenta un errore rispetto all'obiettivo che ci si è posti;
- deve identificare la soglia di errore accettabile;
- deve stimare l'errore previsto;
- deve accertarsi che la popolazione del campione sia appropriata e completa.

Facendo riferimento alle linee guida emanate dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili, possiamo comprendere la scelta della dimensione del campione, considerando che:

- al crescere del rischio di deviazione, la dimensione del campionamento deve aumentare;
- al diminuire del rischio di deviazione, la dimensione del campionamento deve diminuire;
- al crescere della significatività operativa, la dimensione del campione deve diminuire;
- al decrescere della significatività operativa, la dimensione del campione deve aumentare.

L'ampiezza del campione è altresì determinata tenendo in considerazione ulteriori parametri, che derivano dall'esperienza del revisore e dalla sua conoscenza del cliente:

³¹ Principio ISA Italia 530: "Campionamento di revisione".

questi parametri sono il livello di confidenza desiderato e il margine di errore tollerabile.

3.2 Il Caso aziendale

Nell'era digitale l'attività di audit attraverso il metodo del campionamento per unità monetarie è resa sempre più semplice grazie all'utilizzo dei fogli di lavoro di Excel; i vantaggi dell'utilizzo del foglio di lavoro per un incarico di revisione sono:

- Flessibilità: Ogni cliente ha caratteristiche uniche. Excel consente di personalizzare la modalità di inserimento dei dati, quale esame viene eseguito o come presentare i dati in base al cliente;
- Analisi dei dati: Excel fornisce numerose formule, funzioni e strumenti che consentono di analizzare i dati dei clienti;
- Compatibilità: quasi tutti i sistemi hanno la capacità di leggere, importare, scrivere ed esportare dati in Excel;
- Efficacia dei costi: sul mercato sono disponibili software di audit specializzati, ma spesso Excel è uno strumento più conveniente;
- Documentazione: Excel facilita la preparazione organizzata di documenti di lavoro che documentano le procedure di audit, le prove e le conclusioni; offre inoltre una traccia di controllo trasparente per il processo di campionamento, dettagliando passaggi, formule e aggiustamenti;
- Standardizzazione: le società di revisione possono creare modelli Excel standardizzati per varie procedure di revisione, garantendo la coerenza tra gli incarichi.³²

Anche per il caso studio in esame si utilizzano i fogli di lavoro Excel per semplificare il processo di audit e di seguito vengono riportati i passaggi principali.

Prima di applicare direttamente il metodo del MUS bisogna effettuare uno studio che parte dall'interpretazione della struttura del bilancio d'esercizio per individuare la voce che è oggetto di revisione. Nel caso di specie occorre individuare la posta dei "Crediti

³² Aa. Vv. "Campionamento per unità monetarie Excel".

Verso Clienti”, che nel bilancio riportato successivamente viene evidenziata per una più facile individuazione del lettore.

La società oggetto dell’analisi verrà chiamata, per comodità e privacy, Pi Greco S.r.l.. Si tratta di una società a responsabilità limitata, situata nel territorio del novarese. È una società di modeste dimensioni, che negli ultimi anni ha aperto diverse filiali, anche all’estero, aumentando notevolmente il proprio fatturato e il team di governance ha dovuto delegare diverse funzioni ai responsabili delle diverse filiali.

In Italia, la nomina del revisore legale è disciplinata dal Codice Civile e dalle normative che regolano i mercati finanziari e la trasparenza delle imprese. In generale, la nomina del revisore legale è obbligatoria per le SRL che superano determinati limiti di fatturato o di patrimonio netto, oppure che svolgono attività particolari, come ad esempio la gestione di fondi comuni di investimento.

I parametri dimensionali sono attualmente fissati a 4 milioni di euro di attivo patrimoniale, 4 milioni di euro di ricavi e 20 dipendenti impiegati in media durante l’esercizio. L’obbligatorietà della nomina dell’organo di controllo o del revisore si innesca a seguito del superamento di anche solo di uno di questi limiti, per due anni consecutivi.

La società Pi Greco S.r.l. ha l’obbligo di nomina del revisore da 5 esercizi e per questo motivo si è scelto di riportare la seguente realtà, che vanta una ben strutturata procedura di audit, sviluppata nel corso degli anni.

Per avviare l’attività di analisi si inizia riportando lo Stato Patrimoniale, estrapolato del Bilancio d’esercizio dell’anno 2022.

Nel bilancio si evidenzia la voce dei “Crediti verso Clienti”, che è quella oggetto di studio.

(Valori in Euro)

STATO PATRIMONIALE	2022	2021
ATTIVO		
A) CREDITI VERSO SOCI PER VERSAMENTI ANCORA DOVUTI	0	0
Totale crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	0	0
B) IMMOBILIZZAZIONI	3.083.845	3.386.037
I. Immobilizzazioni Immateriali	120.504	163.112
4) Concessioni, licenze, marchi e diritti simili	120.504	163.112
II. Immobilizzazioni Materiali	2.962.866	2.656.902
1) Terreni e fabbricati	2.693.306	2.337.548
3) Attrezzature	214.860	105.404
5) Immobilizzazioni in corso e acconti	54.700	213.950
III. Immobilizzazioni Finanziarie	475	566.023
1) Partecipazioni in:		
a) <i>Imprese controllate</i>	475	3.333
3) Altri Titoli	0	562.690
C) ATTIVO CIRCOLANTE	12.015.576	10.270.023
II. Crediti	10.117.492	8.189.546
1) Verso clienti		
a) <i>Crediti verso terzi per servizi resi</i>	4.353.382	2.303.176
5-quater) Verso altri		
d) <i>Altri crediti</i>	5.764.110	5.886.370
IV. Disponibilità liquide	1.898.084	2.080.477
1) Depositi bancari e postali	1.898.084	2.080.477
D) RATEI E RISCONTI	65.862	47.928
TOTALE ATTIVO	15.165.283	13.703.988
PASSIVO		
A) PATRIMONIO NETTO	9.757.146	9.278.721
D) Capitale sociale	500.000	500.000
VI) Altre riserve	3.702.858	3.511.488
IX) Utile (perdita) dell'esercizio	5.554.288	5.267.233
B) FONDI PER RISCHI E ONERI	0	0
C) FONDO TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO	351.293	338.549
D) DEBITI	4.577.197	4.038.985
7) Debiti verso fornitori	1.144.299	1.009.746
12) Debiti verso Erario	1.373.159	1.211.696
14) Altri debiti	2.059.739	1.817.543
E) RATEI E RISCONTI	479.647	47.733
TOTALE PASSIVO	15.165.283	13.703.988

Tabella 3 - Stato Patrimoniale Pi Greco srl

Dopo aver analizzato il bilancio in via preliminare, il compito del revisore è quello di individuare nell'attivo dello Stato Patrimoniale, più specificamente nella parte dell'attivo circolante, la voce dei crediti verso clienti che nel caso analizzato, nell'anno 2022, corrisponde a € 4.353.382,00.

Come visto nel precedente capitolo il metodo statistico del MUS è utilizzato per analizzare tre principali poste dell'attivo circolante, ossia crediti verso clienti, debiti verso fornitori e le rimanenze di magazzino. Concentrandosi su questi tre elementi, è possibile considerare che:

- le rimanenze di magazzino non sono presenti in bilancio in quanto si tratta di una società industriale che non dispone di rimanenze;
- i debiti verso fornitori sono di un importo non eccessivamente elevato, non solo in confronto alla voce dei crediti, ma in generale comunque in linea con l'andamento dei generali valori societari;
- i crediti verso clienti sono la voce maggiormente movimentata all'interno del bilancio d'esercizio, che corrisponde a circa il 36% del totale dell'attivo circolante.

Successivamente, il professionista dovrà richiedere alla società il mastrino della voce interessata, che si allegnerà nella pagina successiva, per poter analizzare tutti i crediti presenti e procedere con l'applicazione del metodo statistico del MUS in modo da poter estrapolare il campione di interesse.

In termini statistici il mastrino corrisponde alla nostra popolazione di riferimento e sarà l'elemento da cui si partirà con l'analisi.

Descrizione	Saldo 31.12.2023	
00001 ALFA SRL	-15.000,00	00001
00007 MARIO ROSSI SRL	172.277,28	00007
00067 PI QUADRO SPA	39.234,84	00067
00082 BETA SPA	54.459,10	00082
00128 GAMMA SPA	3.046,58	00128
00183 DELTA SRL	970.657,77	00183
00188 EPSILON SRL	995,80	00188
00193 MARIO BIANCHI SRL	4.783,50	00193

00197 ZETA SRL	10.808,19	00197
00205 ETA SPA	195,37	00205
00208 THETA SRL	109.239,34	00208
00222 IOTA LTD.	5.497,80	00222
00242 KAPPA SPA	240.968,31	00242
00247 LAMBDA LLC	6.036,83	00247
00259 MI LLC	28.096,78	00259
00269 NI SRL	5.324,38	00269
00294 ZI SPA	3.146,62	00294
00316 OMICRON SRL	362,2	00316
00332 PI SRL	29.882,33	00332
00337 RHO SRL	34.613,36	00337
00345 SIGMA SPA	1.754.424,63	00345
00358 TAU SPA	1.394,22	00358
00378 YPSILON SRL	180.146,38	00378
00379 PHI SPA	1.190,09	00379
00382 CHI SRL	39.057,53	00382
00389 PSI SPA	936,71	00389
00420 OMEGA SRL	764,02	00420
00438 MARIO VERDI SRL	1.471,32	00438
00448 ROSA SA	7.146,09	00448
00450 PI GRECO TURKEY	103.669,04	00450
00454 ROSAE SPA	2.233,20	00454
00466 ROSIS SPA	5.078,06	00466
00474 ROSARUM SRL	14.761,35	00474
00513 ROSAS SRL	17.952,63	00513
00579 ROSA SRL	528,17	00579
00598 SILVA SRL	311,1	00598
00694 SILVAE SRL	366	00694
00781 SILVARUM SRL	242.827,10	00781
00818 SILVIS SRL	6.023,91	00818
00824 FABULA SRL	267,99	00824
00827 FABULAE SPA	62.129,36	00827
00855 FABULARUM SRL	1.000,00	00855
00861 FABULARIS SPA	49.611,82	00861
00945 FABULAM SRL	1.633,03	00945
00955 FABULAS SRL	17.355,72	00955
00960 NAUTA A.S.	1.054,20	00960
00971 SILVAE SERVICE SRL	23.021,39	00971
01057 SILVIS INTERNATIONAL	4.037,66	01057
01063 ROSA ELECTRICAL CO LTD	2.516,99	01063
01065 ROSAE & C. SPA	25.931,66	01065
01093 FABULAM SERVICE SRL	394	01093
01115 NAUTA INTERNATIONAL SPA	922,60	01115
01300 ROSAS & C.SPA	-413,13	01300

1109 FABULAE ITALIA SPA	67.940,30	1109
02315 MARIO BIANCHI	527,10	02315
02339 MARIO VERDI	1.381,10	02339
02340 MARIO ROSSI	9.162,82	02340
Totale partitario	4.353.382,54	

Tabella 4 - Mastrino voce "Crediti verso clienti"

Dall’esploso del mastrino oggetto di verifica è importante notare che un credito, il numero 450, verso PI GRECO TURKEY, non viene conteggiato nella popolazione e quindi nella selezione del campione oggetto di verifica, in quanto si tratta di un credito Intercompany, ovvero la società detta “madre” è la società oggetto di verifica Pi Greco S.r.l., che ha una partecipazione di maggioranza in Pi Greco Turkey (motivo per il quale non deve rientrare nella selezione del campione).

Come già specificato nel primo capitolo, nella fase di pianificazione dell’attività di revisione descritta nel principio ISA Italia 320 il revisore deve determinare il livello di significatività o materialità e in particolare deve determinare:

- La significatività del bilancio nel suo complesso;
- La significatività operativa;
- La significatività specifica.

Nella prassi il metodo comunemente utilizzato per determinare il livello di significatività è attraverso l’applicazione di una percentuale a una componente del bilancio, facendo riferimento alle voci del bilancio richiamate dal CNDCEC, che sono facilmente identificabili nella tabella sottostante.

PARAMETRO	MINIMO	MASSIMO
Fatturato	1%	3%
Risultato operativo	3%	7%
Attività	1%	3%
Patrimonio netto	3%	5%

Tabella 5 - Regole per la determinazione della significatività

Oltre ai parametri appena menzionati è importante considerare anche altri fattori per stabilire il livello di significatività. Infatti, il professionista molte volte deve considerare le aspettative dei probabili utilizzatori del bilancio, come ad esempio dei soci, degli istituti finanziari, dei dipendenti e della governance societaria, oppure deve considerare anche particolari circostanze relative alla singola impresa oggetto dell'indagine.

A seconda che si tratti di una società operativa o di una finanziaria, si tende a prendere come riferimento parametri differenti, questo perché lo scopo è quello di considerare le poste più rilevanti per ogni singola casistica. Di solito, per le società operative è utile tenere in considerazione il fatturato o il risultato operativo lordo, mentre nel caso di società finanziarie è corretto considerare l'attivo o il Patrimonio Netto.

Nel caso in esame, si è scelto di utilizzare come *benchmark* il fatturato al 31.12.2022; questo perché la società in oggetto, Pi Greco srl, è una società industriale orientata al profitto, e gli utilizzatori del bilancio avranno un focus particolarmente orientato sui risultati economici che la società riuscirà ad ottenere, che sono strettamente legati al fatturato.

Si riporta di seguito un estratto del Conto Economico alla data, in cui si evidenzia il valore del fatturato al 31.12.2022.

(Valori in Euro)

CONTO ECONOMICO	2022	2021
A) VALORE DELLA PRODUZIONE		
1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni	11.730.207	11.269.202
2) Variazione delle rimanenze	310.080	310.150
5) Altri ricavi e proventi	448.092	96.751
Totale valore della produzione	12.488.379	11.676.103

Tabella 6 – Estratto Conto Economico Pi Greco srl

È stato inoltre utilizzato il limite massimo percentuale del range applicabile a tale *benchmark* in quanto:

- La società non ha subito cambiamenti in termini di shareholders;
- La società opera in un business stabile;
- La proprietà della società è concentrata in pochi e ben informati soggetti;
- Durante l'audit dello scorso esercizio non è emerso alcun audit *misstatement*.

Nella tabella sottostante vengono raggruppati i dati appena descritti con le relative formule utilizzate.

POPOLAZIONE	4.353.382	
MATERIALITA'	351.906	11.730.207*3%
PARAMETRO K	85%	
MATERIALITA'	299.120	351.906*85%
OPERATIVA		
EFFETTO FISCALE	24%	HP) si considera solo l'IRES
EMT=90% MATERIALITA'	393.579	299.120/(1-24%)
PRE-IMPOSTE		

Tabella 7 - Individuazione significatività

Dal calcolo della materialità è possibile ricavare un dato importante per l'attività di revisione, ovvero l'errore trascurabile o accettabile; è opportuno precisare che quando si parla di errore trascurabile o errore accettabile ci si riferisce a un determinato importo monetario individuato dal revisore in base a parametri prestabiliti, per il quale il professionista cerca di acquisire un appropriato livello di sicurezza sul fatto che tale importo non sia superato dall'errore effettivo nella popolazione, ovvero è la massima dimensione dell'errore che il revisore sarebbe disposto a tollerare prima di decidere che un saldo contabile sia riportato erroneamente. Se la dimensione dell'errore è al di sotto di tale limite, il saldo contabile verrà accettato, se invece l'errore risulterà maggiore del limite il saldo contabile verrà rigettato, come misura non corretta.³³

Nel caso in esame detto valore si ottiene nel seguente modo:

$$\text{Errore trascurabile} = 351.906 \times 15\% = 52.786$$

Dopo aver individuato l'errore accettabile bisogna procedere con l'individuazione di altri due elementi fondamentali per l'analisi statistica, che sono il livello e il fattore di confidenza. Il professionista dovrà quindi andare a definire un livello di riduzione del rischio e successivamente determinare un livello di confidenza e un fattore di confidenza. Per farlo è necessario andare ad individuare i singoli rischi di revisione da applicare alla posta oggetto di verifica; come prassi si fissa il rischio di revisione finale

³³ Il Sole 24 ore: "Il revisore legale – le tecniche di campionamento nella revisione".

in misura del 5% e si sceglie la seguente scala per determinare il rischio di individuazione.

RISCHIO INTRINSECO	MEDIO	0.65
RISCHIO DI CONTROLLO	ALTO	1.00
RISCHIO DA PROCEDURE DI ANALISI COMPARATIVA	BASSO	0.25

Tabella 8 - Rischi di revisione

A seguito dello studio condotto dal team di audit, che stabilisce i valori per ogni singolo valore di rischio, si può procedere alla determinazione del rischio di individuazione applicando la formula spiegata nel primo capitolo, ovvero:

$$DR = 0.05/0.65/1/0.25 = 31\%$$

La prima fase del metodo di campionamento è quella di individuazione del livello e del fattore di confidenza. Rapportando il livello di confidenza e quello di precisione o errore massimo accettabile nella stima del totale monetario della popolazione, si trova la dimensione del campione. In particolare, il livello di confidenza rappresenta il livello di rischio di campionamento che il revisore reputa accettabile. Questo vuol dire che nel caso in esame viene accettato un livello di confidenza del 69%.

Questo dato significa che nel 69% dei casi il campione fornisce risultati corretti, ovvero proiettabili sulla popolazione nell'ambito dell'errore tollerabile.

Operativamente si traduce che ad un livello di confidenza percentuale viene associato un fattore di confidenza che verrà utilizzato per il calcolo della dimensione del campione statistico.

Successivamente si passa all'individuazione dell'intervallo di campionamento attraverso la seguente formula:

$$I = \frac{96.396}{31\%} = 310.956$$

Perciò l'intervallo a cui dobbiamo fare riferimento nella nostra analisi è il valore 310.956. Questo valore, oltre a essere utilizzato nel calcolo della dimensione del campione, serve anche per selezionare il primo numero casuale necessario per individuare gli elementi del campione successivi al primo.

Dopo aver individuato l'intervallo, la fase che permette di individuare le base da inserire nel foglio di calcolo per l'individuazione del campione è quella di determinazione della dimensione di quest'ultimo, che viene estrapolata con la formula menzionata nel secondo capitolo e che viene di seguito applicata:

$$Dim. = \frac{4.353.382}{310.956} = 14$$

Prima di procedere con la selezione del campione è necessario però individuare il fattore di rischio, che per comodità viene indicato con la lettera R:

$$R = \frac{393.579}{4.353.382} \times 14 = 1.27$$

Una volta individuati tutti gli elementi fondamentali per l'applicazione del metodo del MUS è possibile procedere inserendo tutti i dati nel foglio di calcolo, di cui si allega uno stralcio, e da cui verrà selezionato il campione andando ad individuare il primo item, che verrà scelto andando ad individuare un valore a casuale tra 0 e l'intervallo monetario, che è 310.956: il primo item scelto dal revisore è 190.000.

Di seguito viene riportato uno stralcio del foglio di lavoro di Excel che è stato utilizzato per effettuare i test di revisione.

00001 ALFA SRL	-	-	0	-
00007 MARIO ROSSI SRL	172.277	172.277	0	-
00067 PI QUADRO SPA	39.235	196.512	1	selezionato low stratum
00082 BETA SPA	54.459	250.971	1	-
00128 GAMMA SPA	3.047	254.018	1	-
00183 DELTA SRL	970.658	254.018	1	selezionato top stratum
00188 EPSILON SRL	996	255.014	1	970.658
00193 MARIO BIANCHI SRL	4.784	259.797	1	970.658
00197 ZETA SRL	10.808	270.605	1	970.658
00205 ETA SPA	195	270.801	1	970.658
00208 THETA SRL	109.239	380.040	1	970.658

00222 IOTA LTD.	5.498	385.538	1		970.658
00242 KAPPA SPA	240.968	626.506	2	selezionato low stratum	970.658
00247 LAMBDA LLC	6.037	632.543	2		970.658
00259 MI LLC	28.097	660.640	2		970.658
00269 NI SRL	5.324	665.964	2		970.658
00294 ZI SPA	3.147	669.111	2		970.658
00316 OMICRON SRL	362	669.473	2		970.658
00332 PI SRL	29.882	699.355	2		970.658
00337 RHO SRL	34.613	733.969	2		970.658
00345 SIGMA SPA	1.754.425	733.969	2	selezionato top stratum	2.725.082
00358 TAU SPA	1.394	735.363	2		2.725.082
00378 YPSILON SRL	180.146	915.509	3	selezionato low stratum	2.725.082
00379 PHI SPA	1.190	916.699	3		2.725.082
00382 CHI SRL	39.058	955.757	3		2.725.082
00389 PSI SPA	937	956.694	3		2.725.082
00420 OMEGA SRL	764	957.458	3		2.725.082
00438 MARIO VERDI SRL	1.471	958.929	3		2.725.082
00448 ROSA SA	7.146	966.075	3		2.725.082
00379 PHI SPA	1.190	916.699	3		2.725.082
00382 CHI SRL	39.058	955.757	3		2.725.082
00389 PSI SPA	937	956.694	3		2.725.082
00420 OMEGA SRL	764	957.458	3		2.725.082
00438 MARIO VERDI SRL	1.471	958.929	3		2.725.082
00448 ROSA SA	7.146	966.075	3		2.725.082
00454 ROSAE SPA	2.233	968.308	3		2.725.082
00466 ROSIS SPA	5.078	973.386	3		2.725.082
00474 ROSARUM SRL	14.761	988.148	3		2.725.082
00513 ROSAS SRL	17.953	1.006.100	3		2.725.082
00579 ROSA SRL	528	1.006.628	3		2.725.082
00598 SILVA SRL	311	1.006.939	3		2.725.082
00694 SILVAE SRL	366	1.007.305	3		2.725.082
00781 SILVARUM SRL	242.827	1.250.133	4	selezionato low stratum	2.725.082
00818 SILVIS SRL	6.024	1.256.156	4		2.725.082
00824 FABULA SRL	268	1.256.424	4		2.725.082
00827 FABULAE SPA	62.129	1.318.554	4		2.725.082
00855 FABULARUM SRL	1.000	1.319.554	4		2.725.082
00861 FABULARIS SPA	49.612	1.369.166	4		2.725.082
00945 FABULAM SRL	1.633	1.370.799	4		2.725.082
00955 FABULAS SRL	17.356	1.388.154	4		2.725.082
00960 NAUTA A.S.	1.054	1.389.209	4		2.725.082
00971 SILVAE SERVICE SRL	23.021	1.412.230	4		2.725.082
01057 SILVIS INTERNATIONAL	4.038	1.416.268	4		2.725.082
01063 ROSA ELECTRICAL CO LTD	2.517	1.418.785	4		2.725.082
01065 ROSAE & C SPA	25.932	1.444.716	5	selezionato low stratum	2.725.082
01093 FABULAM SERVICE SRL	394	1.445.110	5		2.725.082
01115 NAUTA INTERNATIONAL SPA	923	1.446.033	5		2.725.082
01300 ROSAS & C.SPA	-	1.446.033	5		2.725.082

1109 FABULAE ITALIA SPA	67.940	1.513.973	5	2.725.082
02315 MARIO BIANCHI	527	1.514.500	5	2.725.082
02339 MARIO VERDI	1.381	1.515.881	5	2.725.082
02340 MARIO ROSSI	9.163	1.525.044	5	2.725.082

Tabella 9 - Selezione del campione

Nella tabella appena riportata è possibile vedere l'applicazione del campionamento per unità monetarie. Innanzitutto, bisogna riportare l'intera popolazione con il valore dei crediti (si noti che vengono riportati anche i crediti con saldo al 31.12.2022 negativo, ma che non vengono presi in considerazione nel conteggio). La selezione del campione comincia sommando tutte le unità μ della popolazione, fino a che la somma non riporterà un valore uguale o maggiore del nostro item, pari a 190.000:

$$\sum_{n=0}^N \mu \geq 190.000$$

Viene in tal modo selezionato il primo elemento del campione, che viene chiamato "low stratum", e che nel nostro caso corrisponde alla società PI QUADRO SPA. Dalla riga seguente il calcolatore si azzererà e ripartirà con una nuova sommatoria fino ad arrivare nuovamente all'importo desiderato, in modo da selezionare il secondo elemento del campione; si procede nel seguente modo finché non si raggiunge la totalità della popolazione.

Nel nostro caso, nella fase di programmazione della selezione, si era stabilita la dimensione del campione, pari a 14, ma una volta svolta l'analisi il campionamento statistico ha individuato solo cinque elementi della popolazione, che sono:

- PI QUADRO SPA;
- KAPPA SPA;
- YPSILON SRL;
- SILVARUM SRL;
- ROSAE & C SPA.

Quando si svolgono le verifiche è possibile che il revisore scelga di approfondire i test svolti per aver una maggior sicurezza del risultato ottenuto. Per questo motivo, come è stato evidenziato nella cartella di lavoro soprastante, il team di audit ha deciso di

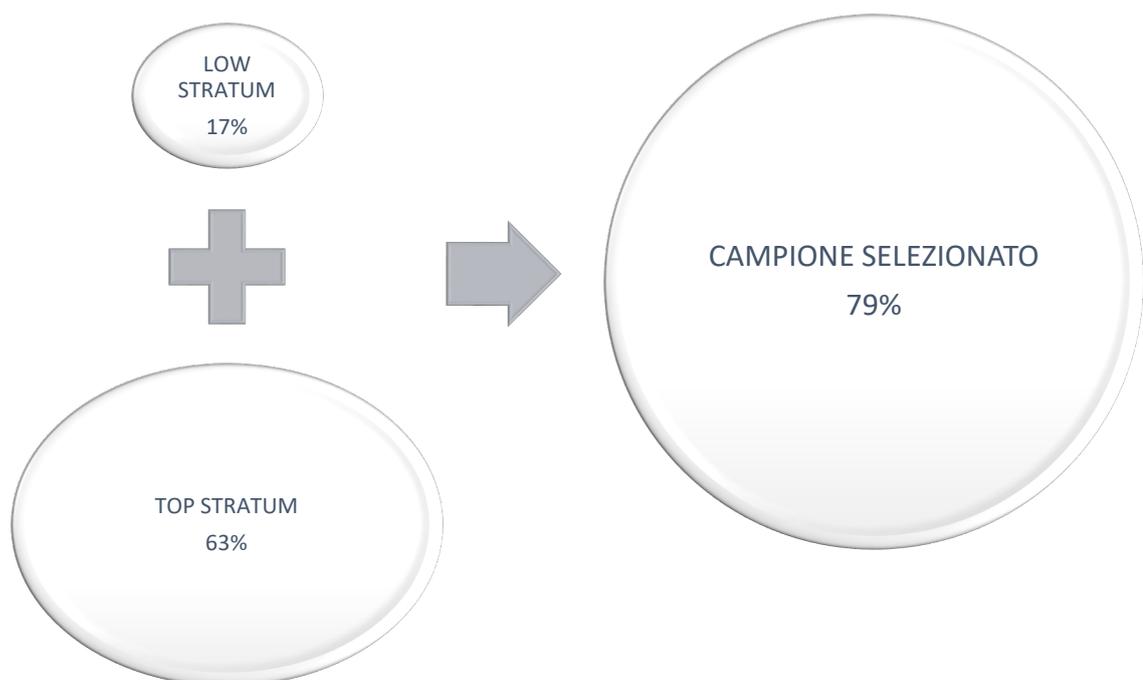
prendere in considerazione non solo i campioni risultati dall'applicazione del metodo del MUS, ma dato l'importo notevole di determinati crediti, e a seguito di una scelta effettuata in base all'andamento storico della società, sono stati selezionati altri campioni relativi ai clienti con importo elevato e quindi rilevanti. Questi crediti sono detti "top stratum" e sono:

- DELTA SRL;
- SIGMA SRL.

Dato che queste unità della popolazione sono selezionate non in base all'intervallo di campionamento, ma a priori per il loro valore, non rilevano ai fini della sommatoria del selezionamento.

Il metodo del MUS ha permesso di selezionare circa il 45% della popolazione oggetto di indagine, questo escludendo dal calcolo i due campioni selezionati a priori; quindi, quasi la metà della popolazione verrà analizzata per escludere possibili errori significativi o eventuali frodi.

Comprendendo anche i due elementi "top stratum", invece, si controlla il 79% della popolazione totale, come si può evincere dal seguente schema, che riporta il totale della popolazione selezionata.



Schema 3.7 – Popolazione selezionata

Dopo aver selezionato tutti i campioni della popolazione si può definire concluso il metodo statistico e si può procedere con l'analisi dei dati attraverso il test della circolarizzazione dei clienti.

In questa fase dei controlli, il revisore procederà all'invio della lettera di circolarizzazione al cliente, che per comodità verrà allegata nell'appendice, la quale chiede conferma del saldo al 31.12.2022 del mastrino a disposizione del professionista, e che deve essere firmato dal legale rappresentante o dal soggetto che detiene la procura di essa.

Le possibili risposte alla lettera di circolarizzazione sono:

- Risposta positiva che conferma il saldo esposto;
- Risposta negativa quando la controparte non conferma l'importo esposto.

Nell'ipotesi in cui il saldo non venga confermato, sarà compito della società revisionata accertare le discordanze e correggerle, per fornire i dati corretti al team di audit e per far sì che il medesimo possa proseguire il proprio compito ed esprimere un giudizio. In caso contrario, cioè se la società non fornisce chiarimenti in merito alle discordanze, il revisore non potrà esprimere un giudizio positivo in merito alla conformità del bilancio per tale voce.

Un'altra ipotesi che spesso si verifica nella prassi è la situazione per cui non si riceve risposta da parte dei clienti oggetto della selezione. In questa circostanza per poter proseguire l'attività di audit ed esprimere un giudizio attendibile, è consuetudine che, sotto il profilo operativo, il revisore:

- richieda alla società oggetto della revisione una copia dello scadenziario dei clienti alla data di chiusura dell'esercizio, con allegato il dettaglio delle scadenze di tutti i clienti aperti;
- dopo aver quadrato il saldo ricevuto con il bilancio, verrà testato lo scadenziario, richiedendo alla società revisionata copia delle fatture che formano il saldo di alcuni nominativi selezionati a campione.

Se il test sullo scadenziario ha successo, il documento può essere considerato attendibile come base per le altre verifiche.

In conclusione, dopo aver ricevuto le risposte dai clienti selezionati nel campione e se il revisore ritiene che tali risposte siano esaustive e non sia viziate da errori significativi, allora il test effettuato sui crediti con applicazione del MUS può ritenersi concluso. L'attività di audit, perciò, può proseguire con gli altri test in modo da poter rilasciare un giudizio di revisione appropriato.

Conclusioni

Il metodo di campionamento della popolazione ha permesso di poter selezionare in modo rapido ed efficiente il 17% della popolazione attraverso la verifica di soli cinque elementi, che si differenziano nella popolazione per essere di importo elevato.

Con la suddivisione del foglio di calcolo è stato possibile analizzare anche due elementi che spiccavano per avere un valore eccessivamente sopra la media dell'ammontare totale dei crediti e che con la loro individuazione e analisi hanno permesso di poter verificare fino al 79% dell'intera popolazione e, quindi, il giudizio di revisione può considerarsi affidabile.

Tra i vari metodi che la statistica propone, il *Monetary Unit Sampling*, MUS, risulta il metodo più semplice ed utilizzato. Questa metodologia, non solo ci permette di definire l'ampiezza del campione in base ad una valutazione del rischio, ma ci permette anche di identificare i singoli crediti da sottoporre alla procedura della circolarizzazione. Non solo, l'utilizzo di un'analisi statistica, come già detto, permette anche di poter sollevare il revisore da tutte quelle responsabilità connesse all'arbitrarietà dell'ampiezza e della selezione, ma ha anche lo scopo di fornire un aiuto concreto e veloce in situazioni diversamente difficili da gestire.

Si pensi infatti al caso appena riportato, che vanta un partitario clienti costituito da una molteplicità di crediti, che presentano tutti i saldi al 31.12 di importo pressoché simili tra loro, e che quindi porta il revisore a trovarsi in una situazione difficile in termini di individuazione del criterio di selezione, in modo oggettivo, di un campione di clienti da circolarizzare.

Per questi motivi risulta la soluzione più concreta e vantaggiosa, sia in termini di tempo che in termini economici, che il revisore deve prendere in considerazione nel momento in cui deve valutare se accettare o meno un determinato incarico di revisione. La scelta di affidarsi al metodo statistico del MUS può infatti sollevare il revisore da una decisione difficile da motivare.

Bibliografia

- Aa. Vv., *Revisione legale*, Milano, Memento Francis Lefebvre Srl, 2016
- Aa. Vv., *Il Revisore legale*, Sistema Frizzera, Gruppo 24 Ore, 2016
- Bauer R., *La revisione legale tecniche e procedure*, s.l., Maggioli editore, 2017
- Capodaglio A., “*Le procedure di valutazione del rischio*”, Bologna, 2010
- De Rosa S., “*Valutazione degli errori alla base del giudizio del revisore*”, in *Eutekne.info*, 2014
- Di Pietra R., *La revisione legale in Italia*, Siena, Casa Editrice dott. Antonio Milani, 2013
- Landuzzi F., “*Il rischio di revisione e le sue componenti*”, in *Euroconference News*, 2015
- Soprani A., “*Il rischio di revisione*”, in *Euroconference News*, 2015
- Soprani A., “*La significatività nel lavoro di revisione legale*”, in *Euroconference News*, 2015
- Linee guida Consiglio Nazionale dei Dottori Commerciali ed Esperti Contabili
- Biggeri L., Bini M., Coli A., “*Statistica per le decisioni aziendali*”, 2012
- Aa. Vv., *Il Revisore legale*, Sistema Frizzera, Gruppo 24 Ore, 2011
- Stefanini F., “*le cinque fasi della Revisione Legale*”, 2021
- De Rosa S., “*Tecniche di campionamento nella revisione*”, in *Eutekne.info*, 2022
- Di Pietra R., *La revisione legale in Italia*, Siena, Casa Editrice dott. Antonio Milani, 2013
- Landuzzi F., “*Il "rischio di revisione" e le sue componenti*”, in *Euroconference News*, 2015
- Pesenato A., *Manuale del revisore legale*, s.l., Ipsoa, 2014
- Pesenato A., *Significatività e Risk Approach nella nuova revisione legale*, *Amministrazione & Finanza*
- Soprani A., “*I nuovi principi di revisione italiani*”, in *Euroconference News*, 2015
- Soprani A., “*Il rischio di revisione*”, in *Euroconference News*, 2015
- Soprani A., “*La significatività nel lavoro di revisione legale*”, in *Euroconference News*, 2015

- Ponzo G. e Negro B., “*Elementi probativi di revisione legale: le conferme esterne*” 2018
- Azzalini A.; Scarpa B. (2012). “*Data analysis and data mining: An introduction.*” OUP USA.
- Pozzolo P., “*Campionamento statistico: quale scegliere?*”, 2020

Sitografia

- <https://www.revisionelegale.mef.gov.it/opencms/opencms/normativa/principiRevisione/>
- https://www.regione.abruzzo.it/system/files/audit-ispettivo-contabile/autorita-audit/campionamento/guidance_sampling_method_it.pdf
- [http://aleasrv.cs.unitn.it/smeфин.nsf/856ba7494c852499c1256b540054def2/b468b9a5b5d0491ac12574fe003b5ef5/\\$FILE/covenants_Galletti.pdf](http://aleasrv.cs.unitn.it/smeфин.nsf/856ba7494c852499c1256b540054def2/b468b9a5b5d0491ac12574fe003b5ef5/$FILE/covenants_Galletti.pdf)
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A32023R0067>
- <https://learnauditsampling.com/monetary-unit-sampling-excel/>
- <https://onefiscale.wolterskluwer.it/document/elementi-probativi-di-revisione-legale-le-conferme-esterne/10AR0000216576ART1?searchId=2137131417&pathId=884fe58f8d7ea&offset=0&contentModuleContext=all>
- <https://paolapozzolo.it/scelta-campione/>
- https://www.unife.it/lettere/filosofia/comunicazione/insegnamenti/statistica-sociale/materiale_didattico/STATISTICA_SOCIALE__Lezione_29_novembre_2011.pdf
- <https://www.mef.gov.it/>
- <https://www.assirevi.com/checklist/>

Ringraziamenti

Un sentito grazie a tutte le persone che mi hanno permesso di arrivare fin qui e di portare a termine questo lavoro.

In primis vorrei ringraziare il mio relatore Prof. Enea Giuseppe Bongiorno e il mio correlatore Dott. Simone Filiberti che mi hanno seguito, con la loro infinita disponibilità, in ogni step della realizzazione dell'elaborato. Grazie per avermi fornito ogni materiale utile alla stesura della tesi.

Non posso non menzionare i miei genitori e mio fratello Filippo, che da sempre mi sostengono nella realizzazione dei miei progetti. Non finirò mai di ringraziarvi per avermi permesso di arrivare fin qui.

Grazie alle mie amiche Erica, Katia e Camilla per essere state sempre presenti anche durante questa ultima fase del mio percorso di studi. Grazie per aver ascoltato i miei sfoghi, grazie per tutti i momenti di spensieratezza.

E ringrazio tutti i miei amici per essermi stati vicino nei momenti belli e brutti di questi anni.

Ringrazio i miei colleghi dello Studio Caravati Pagani per tutti i suggerimenti pratici e, chi più e chi meno, ha sempre trovato il tempo e la voglia di darmi un aiuto prezioso.

Appendice

Allegato 1: Elenco dei Principi di revisione in vigore

<i>Numero del principio</i>	<i>Titolo</i>
<i>Isa Italia 200</i>	Obiettivi generali del revisore e svolgimento della revisione contabile in conformità ai principi di revisione internazionale
<i>Isa Italia 210</i>	Accordi relativi ai termini degli incarichi di revisione
<i>Isa Italia 220</i>	Il controllo di qualità dell'incarico di revisione contabile
<i>Isa Italia 230</i>	La documentazione del lavoro
<i>Isa Italia 240</i>	La responsabilità del revisore relativamente alle frodi nella revisione contabile
<i>Isa Italia 250</i>	Gli effetti connessi alla conformità a leggi ed a regolamenti
<i>Isa Italia 250B</i>	Le verifiche della regolare tenuta della contabilità sociale
<i>Isa Italia 260</i>	Comunicazione con i responsabili delle attività di governance
<i>Isa Italia 265</i>	Comunicazione delle carenze nel controllo interno
<i>Isa Italia 300</i>	Pianificazione della revisione
<i>Isa Italia 315</i>	L'identificazione e la valutazione dei rischi di errori significativi
<i>Isa Italia 320</i>	Significatività nella pianificazione e nello svolgimento della revisione
<i>Isa Italia 330</i>	Le risposte del revisore ai rischi identificati e valutati
<i>Isa Italia 402</i>	Considerazioni sulla revisione contabile di imprese che utilizzano fornitori di servizi
<i>Isa Italia 450</i>	Valutazione degli errori identificati nel corso della revisione

<i>Isa Italia 500</i>	Elementi probativi
<i>Isa Italia 501</i>	Elementi probativi – considerazioni aggiuntive per casi specifici
<i>Isa Italia 505</i>	Conferme esterne
<i>Isa Italia 510</i>	Verifica dei saldi di apertura a seguito dell'assunzione di un nuovo incarico
<i>Isa Italia 520</i>	Procedure di analisi comparativa
<i>Isa Italia 530</i>	Campionamento di revisione
<i>Isa Italia 540</i>	Revisione delle stime contabili
<i>Isa Italia 550</i>	Le parti correlate
<i>Isa Italia 560</i>	Eventi successivi
<i>Isa Italia 570</i>	Continuità aziendale
<i>Isa Italia 580</i>	Attestazioni scritte
<i>Isa Italia 600</i>	L'utilizzo del lavoro di altri revisori
<i>Isa Italia 610</i>	Utilizzo dei lavori di revisori interni
<i>Isa Italia 620</i>	Utilizzo del lavoro dell'esperto
<i>Isa Italia 700</i>	Formazione del giudizio e relazione sul bilancio
<i>Isa Italia 700B</i>	Le responsabilità del soggetto incaricato della revisione legale con riferimento al bilancio redatto secondo il formato elettronico unico di comunicazione
<i>Isa Italia 701</i>	Relazione del revisore
<i>Isa Italia 705</i>	Modifiche al giudizio
<i>Isa Italia 706</i>	Richiami d'informativa
<i>Isa Italia 710</i>	Informazioni comparative
<i>Isa Italia 720</i>	Responsabilità del revisore relativamente alle altre informazioni presenti in bilancio
<i>Isa Italia 720B</i>	Responsabilità del revisore in relazione alla relazione sulla gestione

Allegato 2: Lettera di circolarizzazione

RICHIESTA DI CONFERMA AI CLIENTI ITALIANI

(Su carta intestata del cliente)

Spettabile

Città e data

Egregi Signori,

Ci preghiamo informarVi che alla data del 31.12.2022 il Vostro conto presenta un saldo a nostro credito di Euro....., più Euro..... coperti da ricevute bancarie come risulta dall'estratto conto allegato.

Vi saremo grati se vorrete inviare questa lettera debitamente compilata e sottoscritta al nostro Revisore legale, a mezzo PEC all'indirizzo (indicando nell'oggetto la dicitura "Circolarizzazioni Società S.r.l.").

Confermando la correttezza dei saldi o indicando il diverso saldo a Voi risultante e i motivi della discordanza.

Vi preghiamo di porre attenzione alla data di conferma. Le operazioni avvenute successivamente a tale data non sono state da noi considerate.

Vi informiamo che i dati comunicati saranno utilizzati esclusivamente ai fini della revisione contabile del nostro bilancio e saranno trattati e conservati in archivi cartacei ed elettronici in accordo con la normativa applicabile (Regolamento 679/2016/UE e D.Lgs. n.196 del 30 giugno 2003).

Timbro e Firma

a) I saldi sopra indicati sono esatti.

b) Differenze eventuali:

(dettagliare) _____

Data.....

Firma.....