

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2023/67 DELLA COMMISSIONE

del 20 ottobre 2022

che integra il regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo metodologie di campionamento standardizzate pronte all'uso e le modalità per coprire uno o più periodi di programmazione

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 79, paragrafo 4,

considerando quanto segue:

- (1) Attraverso la guida ai metodi di campionamento per le autorità di audit ⁽²⁾, i servizi della Commissione hanno assistito le autorità degli Stati membri nello sviluppo di metodologie di campionamento solide per lo svolgimento degli audit delle operazioni, al fine di sostenere i loro pareri annuali di audit per l'attuazione del quadro normativo per i periodi di programmazione 2007-2013 e 2014-2020. Sulla base delle esperienze e delle conoscenze acquisite in tale contesto, l'articolo 79, paragrafo 4, del regolamento (UE) 2021/1060 prevede come novità per il periodo di programmazione 2021-2027 l'uso di metodologie di campionamento standardizzate pronte all'uso integrate in un atto delegato.
- (2) Il presente regolamento delegato, che stabilisce metodologie di campionamento pronte all'uso, integra l'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060 e dovrebbe pertanto applicarsi agli audit delle operazioni sostenute da tutti i fondi contemplati dal regolamento (UE) 2021/1060 per il periodo di programmazione 2021-2027.
- (3) Poiché un campione statistico può coprire uno o più programmi che ricevono sostegno dal Fondo europeo di sviluppo regionale («FESR»), dal Fondo sociale europeo Plus («FSE+»), dal Fondo di coesione e dal Fondo per una transizione giusta («JTF»), il presente regolamento delegato dovrebbe stabilire le modalità per coprire un gruppo di programmi mediante l'uso di un campione comune per tali fondi. Inoltre, per questi fondi, il campione comune può coprire uno o più periodi di programmazione.
- (4) In conformità dell'articolo 98, paragrafo 4, del regolamento (UE) 2021/1060, il pacchetto di affidabilità non riguarda l'importo totale delle spese ammissibili sostenute dai beneficiari e pagate nell'attuazione delle operazioni o del corrispondente contributo pubblico fornito o da fornire collegati a obiettivi specifici per cui non sono soddisfatte le condizioni abilitanti, ad eccezione delle operazioni che contribuiscono al soddisfacimento delle condizioni abilitanti. È quindi opportuno escludere dalla popolazione di campionamento tali spese fino al periodo contabile in cui saranno inserite nelle domande di pagamento per il rimborso.

⁽¹⁾ GUL 231 del 30.6.2021, pag. 159.

⁽²⁾ «Guida ai metodi di campionamento per le autorità di audit — Periodi di programmazione 2007-2013 e 2014-2020» (EGESIF_16-0014-01, 20.1.2017).

- (5) Le unità di campionamento con valori negativi o nulli dovrebbero far parte di una popolazione negativa distinta per la quale non dovrebbe essere calcolato un tasso di errore. Le autorità di audit dovrebbero essere autorizzate a includere l'audit delle unità negative nella revisione contabile dei conti o a svolgere procedure di campionamento distinte per una popolazione negativa. Di conseguenza è opportuno chiarire che solo le unità di campionamento con valori positivi dovrebbero far parte della popolazione sottoposta ad audit per la quale è calcolato il tasso di errore totale.
- (6) In conformità dell'articolo 36, paragrafo 5, del regolamento (UE) 2021/1060, il contributo dell'Unione per l'assistenza tecnica può essere rimborsato sotto forma di finanziamento a tasso forfettario. È opportuno stabilire le modalità di trattamento di tali spese nelle metodologie di campionamento.
- (7) L'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060 prevede modalità di audit unico che possono influire sulle procedure di campionamento. Le opzioni a disposizione delle autorità di audit per l'applicazione di tali modalità di audit unico dovrebbero essere chiarite per quanto riguarda le operazioni che non possono essere sottoposte ad audit in conformità del paragrafo 3 di tale articolo. In particolare, la decisione di utilizzare l'esclusione o la sostituzione delle unità di campionamento dovrebbe essere presa dalle autorità di audit in base al loro giudizio professionale. Lo stesso trattamento può essere applicato anche nei casi in cui non siano disponibili documenti giustificativi delle operazioni incluse nel campione.
- (8) Conformemente alla guida e alla prassi consolidata nei periodi di programmazione 2007-2013 e 2014-2020, sono state offerte e applicate dalle autorità di audit diverse opzioni metodologiche che utilizzano la selezione con eguali probabilità e la selezione tramite probabilità proporzionale alla dimensione. Sulla base di questa esperienza è opportuno stabilire norme di campionamento che consentano la continuità delle opzioni metodologiche conosciute. Le autorità di audit dovrebbero poter utilizzare per la selezione del campione principale uno qualsiasi degli approcci di campionamento, comprese le opzioni di stratificazione proposte nell'ambito del presente regolamento delegato.
- (9) Le metodologie di campionamento pronte all'uso dovrebbero includere un campionamento multi-periodo per agevolare l'organizzazione del lavoro di audit per il periodo contabile. Per riflettere la prassi consolidata e garantire la flessibilità necessaria per utilizzare l'opzione statistica più vantaggiosa, è opportuno offrire alle autorità di audit due approcci diversi per la rideterminazione delle dimensioni del campione dopo il primo periodo di campionamento.
- (10) Al fine di semplificare le procedure di campionamento e ridurre l'onere amministrativo per i beneficiari e i costi amministrativi, le autorità di audit, nell'applicare le metodologie di campionamento pronte all'uso, dovrebbero poter fissare il tetto massimo delle dimensioni del campione statistico a 50 unità di campionamento. Tale opzione dovrebbe essere disponibile per tutti i programmi valutati nelle categorie 1 e 2 secondo la classificazione dei sistemi di gestione e controllo in relazione al loro funzionamento efficace, di cui all'allegato XI del regolamento (UE) 2021/1060, che non sono coperti da un campione di dimensioni pari a 30 unità nel quadro delle modalità proporzionate migliorate a norma dell'articolo 83 di tale regolamento.
- (11) Nel caso in cui il tetto massimo delle dimensioni del campione non si utilizzi o si applichi nell'ambito di procedure di campionamento multi-periodo e le autorità di audit desiderino mantenerlo, nonostante previsioni sottostimate sulle dimensioni della popolazione o sulle spese, è opportuno fornire informazioni sulle modalità di determinazione dei parametri tecnici relativi al campionamento. In particolare, seguendo la prassi consolidata e il quadro normativo dei periodi di programmazione 2007-2013 e 2014-2020, si prevede che per i sistemi la cui affidabilità sia stata giudicata elevata il livello di confidenza non dovrebbe essere inferiore al 60 %, mentre per i sistemi la cui affidabilità sia stata giudicata bassa il livello di confidenza non dovrebbe essere inferiore al 90 %. In seguito all'esperienza acquisita con le verifiche unilaterali nel periodo di programmazione 2014-2020, le autorità di audit dovrebbero avere la possibilità di utilizzare verifiche bilaterali o unilaterali nelle loro procedure di campionamento. Poiché la deviazione standard e l'errore previsti riflettono i valori attesi per la popolazione sottoposta ad audit, è opportuno chiarire che tali parametri possono essere determinati utilizzando un campione pilota, i dati storici derivati dalle precedenti procedure di campionamento e il giudizio professionale.
- (12) In conformità dell'articolo 79, paragrafo 2, del regolamento (UE) 2021/1060, è possibile utilizzare metodi di campionamento non statistici per popolazioni composte da meno di 300 unità di campionamento. Il presente regolamento delegato dovrebbe definire anche le metodologie di campionamento non statistiche pronte all'uso. In tale contesto è inoltre opportuno chiarire che le unità di campionamento degli strati esaustivi possono essere incluse nella copertura minima del 10 % delle unità di campionamento nella popolazione di campionamento.

- (13) In linea di principio tutte le spese del campione di operazioni selezionato dovrebbero essere sottoposte ad audit. Tuttavia, al fine di consentire procedure di audit efficienti durante gli audit delle operazioni, le autorità di audit dovrebbero avere la possibilità di sottoporre ad audit le unità di campionamento del campione selezionato utilizzando una metodologia di sottocampionamento, a condizione che consenta un'adeguata estrapolazione degli errori.
- (14) Il presente regolamento delegato non dovrebbe applicarsi alle norme specifiche sui campioni comuni delle operazioni per i programmi Interreg che la Commissione deve elaborare a norma dell'articolo 49, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2021/1059 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽³⁾. Tuttavia è possibile utilizzare metodologie statistiche e non statistiche pronte all'uso quando le autorità di audit effettuano un campionamento in conformità dell'articolo 49, paragrafo 10, di tale regolamento e dell'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060.
- (15) Le metodologie di campionamento pronte all'uso stabilite nel presente regolamento delegato integrano il regolamento (UE) 2021/1060 e non limitano l'applicazione di altre metodologie di campionamento da parte delle autorità di audit a norma dell'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento delegato reca le disposizioni che integrano l'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060 stabilendo, per gli audit delle operazioni, metodologie di campionamento standardizzate pronte all'uso e le modalità per coprire uno o più periodi di programmazione.
2. Il presente regolamento delegato stabilisce le metodologie di campionamento statistiche e non statistiche pronte all'uso che le autorità di audit devono utilizzare per l'audit delle operazioni del FESR, del FSE+, del Fondo di coesione, del JTF, del Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura (FEAMPA), del Fondo Asilo, migrazione e integrazione (AMIF), del Fondo Sicurezza interna (ISF) e dello Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti (BMVI).
3. Il presente regolamento delegato non si applica:
 - a) alla componente Occupazione e innovazione sociale del FSE+;
 - b) alle componenti in gestione diretta o indiretta del FEAMPA, dell'AMIF, dell'ISF e del BMVI;
 - c) ai programmi Interreg soggetti a campioni comuni a norma dell'articolo 49 del regolamento (UE) 2021/1059.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento delegato si applicano le definizioni di cui all'articolo 2 del regolamento (UE) 2021/1060 e le definizioni seguenti:

- 1) «metodo di campionamento»: uno strumento tecnico per selezionare un campione ed estrapolare i risultati nell'ambito di una metodologia di campionamento che può essere statistica o non statistica;
- 2) «metodo di campionamento statistico»: un metodo di campionamento che garantisce una selezione casuale delle unità di campionamento e l'applicazione della teoria delle probabilità per valutare la precisione e il rischio di campionamento;
- 3) «metodo di campionamento non statistico»: un metodo di campionamento che non prevede la valutazione della precisione e del rischio di campionamento e si basa su una selezione casuale;

⁽³⁾ Regolamento (UE) 2021/1059 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, recante disposizioni specifiche per l'obiettivo «Cooperazione territoriale europea» (Interreg) sostenuto dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dagli strumenti di finanziamento esterno (GU L 231 del 30.6.2021, pag. 94).

- 4) «metodologia di campionamento»: una metodologia che descrive gli elementi e le fasi principali di una procedura di campionamento e che comprende una fase di selezione del campione, incluso il sottocampionamento, e l'estrapolazione dei risultati;
- 5) «approccio di campionamento per unità monetaria convenzionale» o «approccio MUS convenzionale»: un metodo di campionamento statistico standardizzato basato sulla selezione del campione con «probabilità proporzionale alla dimensione», compatibile con diversi approcci di campionamento, tra cui la stratificazione e il campionamento multi-periodo;
- 6) «campionamento casuale semplice» o «CCS»: un metodo di campionamento statistico standardizzato basato sulla selezione con eguali probabilità, compatibile con diversi approcci di campionamento, tra cui la stratificazione e il «campionamento multi-periodo»;
- 7) «selezione casuale»: una selezione probabilistica che si riferisce a una probabilità proporzionale alla dimensione o a una selezione con eguali probabilità e che è assicurata mediante un software generatore di numeri casuali, specializzato o meno, compreso MS Excel;
- 8) «eguali probabilità»: uno dei metodi di selezione casuale in cui si utilizzano numeri casuali per selezionare in modo casuale le unità che costituiscono il campione con eguali probabilità;
- 9) «probabilità proporzionale alla dimensione» o «PPS»: uno dei metodi di selezione casuale che utilizza l'unità monetaria come variabile ausiliaria per il campionamento, in cui la selezione delle unità che costituiscono il campione si basa su una probabilità proporzionale al valore monetario dell'unità di campionamento (le unità con valore superiore hanno una maggiore probabilità di essere selezionate) e la selezione si basa solitamente su una selezione sistematica con un punto iniziale casuale e l'applicazione di una regola sistematica per selezionare le unità aggiuntive;
- 10) «strato casuale»: una parte della popolazione positiva relativa al periodo contabile o a un periodo di campionamento per la quale è utilizzata una selezione casuale; noto anche come strato di campionamento;
- 11) «strato esaustivo»: una parte della popolazione positiva relativa al periodo contabile o a un periodo di campionamento, per la quale sono sottoposte ad audit tutte le unità di campionamento. È abitualmente composto da unità di valore elevato, può includere anche altre unità in base al giudizio professionale dell'autorità di audit e l'audit di uno strato esaustivo può essere combinato con un sottocampionamento;
- 12) «sottocampionamento»: un campionamento a due fasi o multi-fase in cui l'errore per un'unità di campionamento è determinato sulla base di un'estrapolazione da un sottocampione di fatture o altre unità di sottocampionamento;
- 13) «unità di sottocampionamento»: un'unità, che può essere una fattura o un'unità di altro tipo, in cui è suddivisa un'unità di campionamento ai fini del sottocampionamento e che è sottoposta ad audit in modo esaustivo, a meno che non sia applicato un altro livello di sottocampionamento per l'unità di sottocampionamento;
- 14) «campionamento multi-periodo»: una procedura di campionamento in cui la popolazione sottoposta ad audit per un periodo contabile è suddivisa in due o più periodi di campionamento, che possono essere della stessa durata o di durata diversa;
- 15) «popolazione negativa»: una popolazione di campionamento composta da unità con valori negativi o nulli, in cui la spesa è inferiore o uguale a 0;
- 16) «popolazione positiva» o «popolazione sottoposta ad audit»: una popolazione di campionamento composta da unità con valori positivi in cui la spesa è superiore a 0;
- 17) «verifica bilaterale»: un approccio al campionamento statistico che consente di calcolare sia il limite superiore di errore sia il limite inferiore di errore;
- 18) «verifica unilaterale»: un approccio al campionamento statistico che consente di calcolare un solo limite di errore, in genere quello superiore;
- 19) «errore estrapolato» («EE») o «errore proiettato»: il risultato dell'estrapolazione degli errori casuali riscontrati nel campione alla popolazione totale, dove la procedura di estrapolazione/proiezione dipende dal metodo di campionamento utilizzato;
- 20) «limite superiore di errore»: la somma della «precisione di campionamento» e dell'«errore estrapolato» e, se del caso, degli errori sistemici delimitati e degli errori anomali non corretti;

- 21) «limite inferiore di errore»: un limite di errore calcolato deducendo la «precisione di campionamento» dall'«errore estrapolato», rettificato, se del caso, aggiungendo gli errori sistemici delimitati e gli errori anomali non corretti;
- 22) «precisione di campionamento»: un parametro di campionamento che misura l'incertezza nell'estrapolazione dei risultati del campionamento alla popolazione e che corrisponde alla massima deviazione prevista tra l'errore estrapolato e l'errore effettivo della popolazione che si ottiene con una probabilità pari al livello di confidenza;
- 23) «livello di confidenza»: la probabilità che un intervallo di confidenza contenga il valore effettivo del parametro stimato; è utilizzato per definire le dimensioni del campione e per calcolare la precisione di campionamento;
- 24) «intervallo di confidenza»: l'intervallo che comprende il valore effettivo dell'errore nella popolazione con una determinata probabilità nota come «livello di confidenza»; nelle verifiche bilaterali si posiziona tra un limite inferiore di errore e un limite superiore di errore, mentre nelle verifiche unilaterali si colloca entro un determinato limite di errore superiore o inferiore, che in genere è un limite superiore di errore.

Articolo 3

Popolazione sottoposta ad audit

1. L'autorità di audit stabilisce la popolazione sottoposta ad audit sulla base delle spese incluse nelle domande di pagamento presentate alla Commissione per un determinato periodo contabile. Tale popolazione comprende le spese di un programma o di un gruppo di programmi nel rispetto delle modalità stabilite nel presente articolo e nell'articolo 4.
2. Il campione statistico può coprire uno o più programmi che ricevono sostegno dal FESR, dal FSE+, dal Fondo di coesione e dal JTF in uno o più periodi di programmazione.
3. Le spese collegate a obiettivi specifici per cui non sono soddisfatte le condizioni abilitanti di cui all'articolo 15, paragrafo 5, del regolamento (UE) 2021/1060 sono escluse dalla popolazione sottoposta ad audit.
4. Solo le unità di campionamento con valori positivi fanno parte di tale popolazione.
5. Per il calcolo del tasso di errore totale si utilizza la popolazione sottoposta ad audit determinata in conformità dei paragrafi da 1 a 4.
6. Se del caso, l'autorità di audit stabilisce anche una popolazione sottoposta ad audit rettificata ai fini della selezione del campione:
 - a) escludendo i finanziamenti a tasso forfettario per l'assistenza tecnica in conformità dell'articolo 36, paragrafo 5, del regolamento (UE) 2021/1060;
 - b) eliminando le unità di campionamento che non possono essere sottoposte ad audit ai sensi dell'articolo 80, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2021/1060, nell'ambito delle modalità di audit unico, nel caso in cui l'autorità di audit adotti un approccio basato sull'esclusione per tali unità di campionamento.

Tutte le spese della popolazione sottoposta ad audit rettificata, determinata in conformità delle lettere a) e b), sono utilizzate per la selezione del campione, salvo se non sono disponibili i documenti giustificativi delle operazioni incluse nel campione.

Nei casi eccezionali in cui non sono disponibili i documenti giustificativi di alcune unità di campionamento, l'autorità di audit può decidere di sostituire le unità di campionamento o di escludere tali unità, come stabilito per le modalità di audit unico di cui alla lettera b).

Articolo 4

Campionamento multi-periodo e stratificazione

1. L'autorità di audit può suddividere la popolazione sottoposta ad audit di un periodo contabile in due o più periodi di campionamento.

2. L'autorità di audit può stratificare la popolazione di un programma o di un gruppo di programmi dividendola in sottopopolazioni. L'autorità di audit può utilizzare criteri di stratificazione quali programmi, fondi, regioni, organismi intermedi, periodi di programmazione, valori delle operazioni, valori delle unità di campionamento, tipi di operazioni e rischi delle operazioni.

3. Ogni periodo di campionamento e ogni strato di una popolazione o di un periodo di campionamento, se del caso, sono sottoposti a verifiche esaustive o a verifiche basate su una selezione casuale. In caso di utilizzo dell'approccio PPS o dell'approccio MUS convenzionale, le unità di campionamento di valore elevato che sono al di sopra dell'intervallo di selezione sono sottoposte ad audit, ad eccezione dei casi previsti dall'articolo 3, paragrafo 6, primo comma, lettere a) e b), e terzo comma.

Articolo 5

Selezione di un campione statistico casuale

1. L'autorità di audit seleziona un campione statistico casuale dalla popolazione determinata in conformità degli articoli 3 e 4 utilizzando uno dei metodi seguenti:

- a) approccio MUS convenzionale;
- b) campionamento casuale semplice («CCS»).

2. Nel caso in cui utilizzi l'approccio MUS convenzionale, l'autorità di audit seleziona un campione ricorrendo all'approccio PPS.

Le unità di basso valore sono selezionate sulla base di un intervallo di selezione calcolato utilizzando le spese di uno strato di valore basso dopo aver determinato uno strato esaustivo di valore elevato. Tutte le unità di valore elevato che sono al di sopra dell'intervallo di selezione sono sottoposte ad audit, fatte salve le eccezioni di cui all'articolo 3, paragrafo 6, primo comma, lettere a) e b), e terzo comma.

3. Se utilizza il CCS, l'autorità di audit seleziona un campione ricorrendo a una selezione con eguali probabilità con l'uso opzionale di uno strato esaustivo.

4. Gli allegati I e II stabiliscono i parametri e le formule di campionamento per calcolare le dimensioni del campione per i metodi di cui al paragrafo 1, lettere a) e b), tranne nei casi in cui si applica il tetto massimo delle dimensioni del campione di cui al paragrafo 7. Tali formule possono essere utilizzate con approcci diversi di campionamento che comprendono la stratificazione o il campionamento multi-periodo o una combinazione di entrambi.

5. Il campione è composto da almeno 30 unità e non meno di 3 unità in ciascun strato casuale di un periodo di campionamento.

6. In caso di campionamento multi-periodo, l'autorità di audit applica uno degli approcci indicati di seguito per ricalcolare le dimensioni del campione al fine di adeguarle ai parametri aggiornati di campionamento:

- a) ricalcolo standard delle dimensioni del campione;
- b) ricalcolo globale delle dimensioni del campione.

Se l'autorità di audit adotta l'approccio del ricalcolo standard delle dimensioni del campione di cui alla lettera a), le dimensioni del campione del periodo o dei periodi successivi di campionamento sono ricalcolate mantenendo nel contempo le dimensioni del campione dei periodi precedenti di campionamento del periodo contabile.

Se l'autorità di audit utilizza l'approccio del ricalcolo globale delle dimensioni del campione di cui alla lettera b), sono ricalcolate sia le dimensioni totali del campione sia le dimensioni del campione per periodo di campionamento.

7. Per quanto riguarda i programmi valutati nella categoria 1 o 2 di cui alla tabella 2 dell'allegato XI del regolamento (UE) 2021/1060, che non sono soggetti all'applicazione di modalità proporzionate migliorate ai sensi dell'articolo 83 di tale regolamento, l'autorità di audit può fissare il tetto massimo delle dimensioni del campione a 50 unità di campionamento.

Nei casi in cui si utilizzi il tetto massimo delle dimensioni del campione di cui al primo comma, esso si applica a un campione per l'intera popolazione che comprende, se del caso, più di un programma e dei periodi di programmazione.

Tutte le unità negli strati casuali e solo le unità di valore elevato negli strati esaustivi sono prese in considerazione ai fini del tetto massimo delle dimensioni del campione.

Le procedure di campionamento multi-periodo possono essere applicate in presenza di un tetto massimo delle dimensioni del campione. In caso di previsioni sottostimate delle dimensioni della popolazione o delle spese per il secondo periodo di campionamento o per quelli successivi, l'autorità di audit adotta una delle misure seguenti:

- a) aumento delle dimensioni del campione per tenere conto dei valori sottostimati delle previsioni;
- b) calcolo delle dimensioni del campione in conformità delle formule riportate nell'allegato II.

Articolo 6

Selezione di un campione non statistico casuale

1. Se la popolazione è costituita da meno di 300 unità di campionamento e l'autorità di audit applica un campionamento casuale non statistico, tale campione casuale non statistico è selezionato dalla popolazione determinata in conformità degli articoli 3 e 4 utilizzando uno dei metodi seguenti:

- a) PPS, che adotta l'approccio di selezione di cui all'articolo 5, paragrafo 2;
- b) eguali probabilità, che adotta l'approccio di selezione di cui all'articolo 5, paragrafo 3.

Entrambi i metodi possono essere combinati con la stratificazione e il campionamento multi-periodo. Se si utilizza la stratificazione, il campione include unità di campionamento da ciascuno strato della popolazione.

Le unità dei singoli strati sono selezionate in modo casuale o sottoposte alla verifica esaustiva di uno strato.

2. In entrambi i metodi le unità degli strati esaustivi sono incluse nel calcolo della copertura minima del 10 % delle unità di campionamento nella popolazione del periodo contabile.

3. Nel campionamento multi-periodo, se seleziona un campione per il primo periodo di campionamento utilizzando un metodo statistico che prevede una popolazione di 300 o più unità di campionamento, l'autorità di audit può cambiare il metodo di campionamento in un metodo non statistico dopo il secondo periodo di campionamento se le dimensioni finali della popolazione scendono al di sotto delle 300 unità.

Nei casi di cui al primo comma, la copertura minima delle unità di campionamento è stabilita sulla base del numero di unità di campionamento selezionate dalla popolazione sottoposta ad audit per l'intero periodo contabile.

Articolo 7

Sottocampionamento

Tutte le unità di campionamento selezionate in conformità degli articoli 5 e 6 sono sottoposte ad audit in modo esaustivo o mediante l'applicazione di una metodologia di sottocampionamento che consenta l'estrapolazione degli errori a livello di unità di campionamento.

La metodologia di sottocampionamento si basa sulla selezione casuale e può essere combinata con la stratificazione. In caso di stratificazione, l'autorità di audit seleziona in modo casuale le unità di sottocampionamento da ciascuno strato non verificato in modo esaustivo. Nel caso degli approcci PPS e MUS convenzionale, le unità di sottocampionamento di valore elevato che sono al di sopra dell'intervallo di selezione sono sottoposte ad audit.

Il metodo di sottocampionamento può essere diverso da quello applicato per la selezione del campione principale.

*Articolo 8***Calcolo del tasso di errore totale**

1. Sulla base dei risultati degli audit delle operazioni ai fini del parere di audit e della relazione di controllo di cui all'articolo 77, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2021/1060, l'autorità di audit calcola il tasso di errore totale, che è la somma degli errori casuali estrapolati, compresi gli errori determinati negli strati esaustivi e, se del caso, gli errori sistemici delimitati e gli errori anomali non corretti, divisa per le spese della popolazione sottoposta ad audit.
2. L'estrapolazione nel quadro delle metodologie pronte all'uso di cui al presente regolamento delegato dipende dai metodi di selezione previsti agli articoli 5 e 6 ed è effettuata in conformità delle formule stabilite nell'allegato II. Per il campionamento non statistico non sono calcolati la precisione di campionamento e il limite superiore di errore.
3. In caso di sottocampionamento, l'errore dell'unità di campionamento utilizzato per il calcolo del tasso di errore totale è l'errore estrapolato dalle unità di sottocampionamento all'unità di campionamento del campione principale. Se il sottocampione è selezionato secondo i metodi di cui agli articoli 5 e 6, l'autorità di audit utilizza le formule di estrapolazione pertinenti stabilite nell'allegato II.
4. Se le operazioni non possono essere sottoposte ad audit in conformità dell'articolo 80, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2021/1060 o, eccezionalmente, se i documenti giustificativi per le unità di campionamento non sono disponibili, l'estrapolazione è rettificata ed effettuata in conformità dell'allegato III del presente regolamento delegato.
5. In caso di finanziamenti a tasso forfettario per l'assistenza tecnica, l'estrapolazione è effettuata sulla base delle spese della popolazione, escludendo l'assistenza tecnica. Il tasso di errore totale ottenuto per tale popolazione è considerato anche come il tasso di errore totale per la popolazione, compreso l'importo basato su un tasso forfettario per l'assistenza tecnica.

*Articolo 9***Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 20 ottobre 2022

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN

ALLEGATO I

PARAMETRI DI CAMPIONAMENTO

Il presente allegato stabilisce una metodologia per determinare i parametri di campionamento applicabili nei casi seguenti:

- a) l'autorità di audit non applica un tetto massimo alle dimensioni del campione pari a 50 unità di campionamento a norma dell'articolo 5, paragrafo 7, del presente regolamento delegato o dimensioni di 30 unità di campionamento a norma dell'articolo 83 del regolamento (UE) 2021/1060;
- b) il tetto massimo delle dimensioni del campione è applicato nel quadro di procedure di campionamento in due periodi o multi-periodo e l'autorità di audit utilizza le formule di ricalcolo delle dimensioni del campione, di cui all'allegato II, per verificare la possibilità di mantenere il tetto massimo nonostante la sottostima delle dimensioni della popolazione o delle spese per il secondo periodo di campionamento o per quelli successivi.

1. Soglia di rilevanza

La soglia massima di rilevanza deve essere fissata al 2 % in conformità del punto 5.9 dell'allegato XX del regolamento (UE) 2021/1060.

2. Livello di confidenza

L'autorità di audit deve valutare l'affidabilità del sistema come elevata, media o bassa tenendo conto dei risultati degli audit del sistema per determinare i parametri tecnici del campionamento, in modo tale che il livello combinato di affidabilità ottenuto dagli audit del sistema e dagli audit delle operazioni sia elevato. Il livello di confidenza utilizzato per il campionamento delle operazioni di un sistema valutato ad affidabilità elevata non deve essere inferiore al 60 %. Il livello di confidenza utilizzato per il campionamento delle operazioni di un sistema valutato ad affidabilità bassa non deve essere inferiore al 90 %.

3. Parametro z

Per determinare il parametro z in base al livello di confidenza, l'autorità di audit può utilizzare verifiche bilaterali o unilaterali.

La tabella indicata di seguito presenta i valori z utilizzando verifiche bilaterali e unilaterali:

Livello di confidenza	90 %	80%	70%	60%
valore z (bilaterale)	1,645	1,282	1,036	0,842
valore z' (unilaterale)	1,282	0,842	0,524	0,253

4. Deviazione standard prevista degli errori o tassi di errore ed errore previsto

La deviazione standard prevista degli errori o i tassi di errore e l'errore previsto sono parametri che dovrebbero caratterizzare la popolazione sottoposta ad audit. Tali parametri possono essere stabiliti utilizzando un campione pilota, dati storici derivati da precedenti procedure di campionamento e il giudizio professionale.

FORMULE PER IL CALCOLO DELLE DIMENSIONI DEL CAMPIONE ED ESTRAPOLAZIONE DEGLI ERRORI

1. APPROCCIO MUS CONVENZIONALE

1.1. Approccio MUS convenzionale — un periodo

NON STRATIFICATO	STRATIFICATO
Calcolo delle dimensioni del campione	
$n = \left(\frac{z \times BV \times \sigma_r}{TE - AE} \right)^2$	$n = \left(\frac{z \times BV \times \sigma_{rw}}{TE - AE} \right)^2$ $n_h = \frac{BV_h}{BV} n$ <p>dove:</p> <p>σ_{rw}^2 è la media ponderata delle varianze dei tassi di errore per l'intero insieme di strati e la ponderazione per ciascuno strato è pari al rapporto tra il valore contabile dello strato (BV_h) e il valore contabile (BV) dell'intera popolazione</p> $\sigma_{rw}^2 = \sum_{h=1}^H \frac{BV_h}{BV} \sigma_{rh}^2, h = 1, 2, \dots, H;$ <p>e σ_{rh}^2 è la varianza dei tassi di errore in ciascuno strato</p>

dove:

BV - valore contabile della popolazione (spesa dichiarata totale)

z — coefficiente z desunto da una distribuzione normale

TE - errore tollerabile (al massimo pari al 2 % della spesa totale)

AE - errore previsto

 σ_r - deviazione standard dei tassi di errore

Estrapolazione degli errori

Errore proiettato/estrapolato (approccio MUS convenzionale/PPS)
Per lo strato esaustivo, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti allo strato:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_e} E_i$$

Per lo strato non esaustivo, ossia lo strato contenente le unità di campionamento con un valore contabile inferiore all'intervallo, $BV_i < \frac{BV}{n}$, l'errore proiettato è:

$$EE_s = SI \sum_{i=1}^{n_s} \frac{E_i}{BV_i}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \frac{BV_s}{\sqrt{n_s}} \times s_r$$

dove s_r è la deviazione standard dei tassi di errore nel campione dello strato non esaustivo (calcolata dallo stesso campione impiegato per estrapolare gli errori alla popolazione)

Errore proiettato/estrapolato (approccio MUS convenzionale/PPS)
Per i gruppi esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti a tali gruppi:

$$EE_e = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} E_{hi}$$

Per i gruppi non esaustivi, ossia i gruppi contenenti le unità di campionamento con un valore contabile inferiore all'intervallo $BV_{hi} < \frac{BV_h}{n_h}$ l'errore proiettato è:

$$EE_s = \sum_{h=1}^H \frac{BV_{hs}}{n_{hs}} \sum_{i=1}^{n_{hs}} \frac{E_{hi}}{BV_{hi}}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione non è altro che la somma delle due componenti di cui sopra:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^H \frac{BV_{hs}^2}{n_{hs}} \cdot s_{r_{hs}}^2}$$

dove $s_{r_{hs}}$ è la deviazione standard dei tassi di errore nel campione del gruppo non esaustivo dello strato h (calcolata dallo stesso campione impiegato per estrapolare gli errori alla popolazione)

1.2. Approccio MUS convenzionale — due periodi

NON STRATIFICATO	STRATIFICATO
Calcolo delle dimensioni del campione	
<p>Primo periodo</p> <p>dove:</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times BV_{1+2} \times \sigma_{rw1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ $\sigma_{rw1+2}^2 = \frac{BV_1}{BV_{1+2}} \sigma_{r1}^2 + \frac{BV_2}{BV_{1+2}} \sigma_{r2}^2$ $BV_{1+2} = BV_1 + BV_2$ $n_t = \frac{BV_t}{BV_{1+2}} n_{1+2}$	<p>Primo periodo</p> <p>dove:</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times BV_{1+2} \times \sigma_{rw1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ $\sigma_{rw1+2}^2 = \sigma_{rw1}^2 + \sigma_{rw2}^2$ $\sigma_{rw1}^2 = \sum_{i=1}^{H_i} \frac{BV_{ht}}{BV} \sigma_{rht}^2, h = 1, 2, \dots, H_i;$ $BV_{1+2} = BV_1 + BV_2$ $n_{ht} = \frac{BV_{ht}}{BV} n$
<p>Secondo periodo</p> $n_2 = \frac{(z \times BV_2 \times \sigma_{r2})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{BV_1^2}{n_1} \times \sigma_{r1}^2}$	<p>Secondo periodo</p> <p>dove:</p> $n_2 = \frac{z^2 \times BV_2 \times \sum_{h=1}^{H_2} (BV_{h2} \cdot \sigma_{rh2}^2)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{rh1}^2 \right)}$ $n_{h2} = \frac{BV_{h2}}{BV_2} n_2$

Note

Qualora non sia possibile ottenere/non siano applicabili approssimazioni diverse per le deviazioni standard di ciascun periodo, è possibile applicare lo stesso valore di deviazione standard a tutti i periodi. In tal caso σ_{rw1+2} è uguale alla singola deviazione standard dei tassi di errore σ_r .

Il parametro σ si riferisce alla deviazione standard ottenuta da dati ausiliari (ad esempio dati storici) e s si riferisce alla deviazione standard ottenuta dal campione sottoposto ad audit. Nelle formule, quando s non è disponibile, la si può sostituire con σ .

Le formule di cui alla voce «Primo periodo» sono utilizzate per calcolare le dimensioni del campione dopo il primo periodo di campionamento del periodo contabile nel caso di un ricalcolo standard delle dimensioni del campione di cui all'articolo 5, paragrafo 6, lettera a). Nel caso del ricalcolo globale delle dimensioni del campione di cui all'articolo 5, paragrafo 6, lettera b), queste formule sono utilizzate dopo il primo periodo di campionamento e, se necessario, anche dopo il secondo periodo di campionamento per adeguare tali dimensioni ai parametri aggiornati di campionamento.

Le formule di cui alla voce «Secondo periodo» si applicano solo in caso di ricalcolo standard delle dimensioni del campione di cui all'articolo 5, paragrafo 6, lettera a). Sono utilizzate per ricalcolare le dimensioni del campione del secondo periodo al fine di adeguarle ai parametri aggiornati di campionamento. Se la formula determina un numero negativo, la formula e di conseguenza l'approccio convenzionale al ricalcolo delle dimensioni del campione non possono essere applicati sulla base dell'insieme stabilito dei parametri aggiornati.

Estrapolazione degli errori

Errore proiettato/estrapolato (approccio MUS convenzionale/PPS)
Per gli strati esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}$$

Per gli strati non esaustivi, ossia gli strati contenenti le unità di campionamento con un valore contabile inferiore all'intervallo $BV_i < \frac{BV}{n}$ l'errore proiettato è:

$$EE_s = \frac{BV_{1s}}{n_{1s}} \times \sum_{i=1}^{n_{1s}} \frac{E_{1i}}{BV_{1i}} + \frac{BV_{2s}}{n_{2s}} \times \sum_{i=1}^{n_{2s}} \frac{E_{2i}}{BV_{2i}}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\frac{BV_{1s}^2}{n_{1s}} \times s_{r1s}^2 + \frac{BV_{2s}^2}{n_{2s}} \times s_{r2s}^2}$$

dove s_{rt} è la deviazione standard dei tassi di errore nel campione del gruppo non esaustivo del semestre t (calcolata dallo stesso campione impiegato per estrapolare gli errori alla popolazione)

Errore proiettato/estrapolato (approccio MUS convenzionale/PPS)
Per gli strati esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:

$$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i}$$

Per gli strati non esaustivi, ossia gli strati contenenti le unità di campionamento con un valore contabile inferiore all'intervallo $BV_i < \frac{BV}{n}$ l'errore proiettato è:

$$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}}{n_{h1s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h1s}} \frac{E_{h1i}}{BV_{h1i}} \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}}{n_{h2s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h2s}} \frac{E_{h2i}}{BV_{h2i}} \right)$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}^2}{n_{h1s}} \cdot s_{rh1s}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}^2}{n_{h2s}} \cdot s_{rh2s}^2 \right)}$$

dove s_{rhts} è la deviazione standard dei tassi di errore nel campione del gruppo non esaustivo dello strato h nel periodo t (calcolata dallo stesso campione impiegato per estrapolare gli errori alla popolazione)

1.3. Approccio MUS convenzionale — tre periodi ⁽¹⁾

NON STRATIFICATO	STRATIFICATO
Calcolo delle dimensioni del campione	
<p>Primo periodo</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times BV_{1+2+3} \times \sigma_{rw1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{rw1+2+3}^2 = \frac{BV_1}{BV_{1+2+3}} \sigma_{r1}^2 + \frac{BV_2}{BV_{1+2+3}} \sigma_{r2}^2 + \frac{BV_3}{BV_{1+2+3}} \sigma_{r3}^2$ $BV_{1+2+3} = BV_1 + BV_2 + BV_3$ $n_t = \frac{BV_t}{BV_{1+2+3}} n_{1+2+3}$	<p>Primo periodo</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times BV_{1+2+3} \times \sigma_{rw1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{rw1+2+3}^2 = \sigma_{rw1}^2 + \sigma_{rw2}^2 + \sigma_{rw3}^2$ $\sigma_{rwt}^2 = \sum_{i=1}^{H_t} \frac{BV_{ht}}{BV} \sigma_{rht}^2, h = 1, 2, \dots, H_t;$ $BV_{1+2+3} = BV_1 + BV_2 + BV_3$ $n_{ht} = \frac{BV_{ht}}{BV} n$
<p>Secondo periodo</p> <p>dove:</p> $n_{2+3} = \frac{(z \times BV_{2+3} \times \sigma_{rw2+3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{BV_1^2 \times \sigma_{r1}^2}{n_1}}$ $\sigma_{rw2+3}^2 = \frac{BV_2}{BV_{2+3}} \sigma_{r2}^2 + \frac{BV_3}{BV_{2+3}} \sigma_{r3}^2$ $BV_{2+3} = BV_2 + BV_3$ $n_t = \frac{BV_t}{BV_{2+3}} n_{2+3}$	<p>Secondo periodo</p> <p>dove:</p> $n_{2+3} = \frac{z^2 \times BV_{2+3} \times \left(\sum_{h=1}^{H_2} (BV_{h2} \cdot \sigma_{rh2}^2) + \sum_{h=1}^{H_3} (BV_{h3} \cdot \sigma_{rh3}^2) \right)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1}^2 \cdot \sigma_{rh1}^2}{n_{h1}} \right)}$ $BV_{2+3} = BV_2 + BV_3$ $n_{ht} = \frac{BV_{ht}}{BV_{2+3}} n_{2+3}$

⁽¹⁾ L'approccio MUS convenzionale può essere applicato con più di tre periodi di campionamento mediante opportune rettifiche delle formule.

Terzo periodo	Terzo periodo
<p>$n_3 = \frac{(z \times BV_3 \times \sigma_{r3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{BV_1^2}{n_1} \times s_{r1}^2 - z^2 \times \frac{BV_2^2}{n_2} \times s_{r2}^2}$</p> <p><i>Note</i> Qualora non sia possibile ottenere/non siano applicabili approssimazioni diverse per le deviazioni standard di ciascun periodo, è possibile applicare lo stesso valore di deviazione standard a tutti i periodi. In tal caso $\sigma_{nw1+2+3}$ è uguale alla singola deviazione standard dei tassi di errore σ_r. Il parametro σ si riferisce alla deviazione standard ottenuta da dati ausiliari (ad esempio dati storici) e s si riferisce alla deviazione standard ottenuta dal campione sottoposto ad audit. Nelle formule, quando s non è disponibile, la si può sostituire con σ. Cfr. anche le note di cui sopra per l'approccio MUS convenzionale in due periodi per quanto riguarda l'uso dell'approccio convenzionale al ricalcolo delle dimensioni del campione e dell'approccio globale di cui all'articolo 5, paragrafo 6.</p>	<p>$n_3 = \frac{z^2 \times BV_3 \times \left(\sum_{h=1}^{H_3} (BV_{h3} \cdot \sigma_{rh3}^2) \right)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{rh1}^2 \right) - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{rh2}^2 \right)}$</p> <p>$n_{h3} = \frac{BV_{h3}}{BV_3} n_3$</p>
Estrapolazione degli errori	
<p>Errore proiettato/estrapolato (approccio MUS convenzionale/PPS) Per gli strati esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:</p> <p>$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i} + \sum_{i=1}^{n_3} E_{3i}$</p> <p>Per gli strati non esaustivi, ossia gli strati contenenti le unità di campionamento con un valore contabile inferiore all'intervallo $BV_i < \frac{BV}{n}$ l'errore proiettato è:</p> <p>$EE_s = \frac{BV_{1s}}{n_{1s}} \times \sum_{i=1}^{n_{1s}} \frac{E_{1i}}{BV_{1i}} + \frac{BV_{2s}}{n_{2s}} \times \sum_{i=1}^{n_{2s}} \frac{E_{2i}}{BV_{2i}} + \frac{BV_{3s}}{n_{3s}} \times \sum_{i=1}^{n_{3s}} \frac{E_{3i}}{BV_{3i}}$</p> <p>L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra:</p> <p>$EE = EE_e + EE_s$</p>	<p>Errore proiettato/estrapolato (approccio MUS convenzionale/PPS) Per gli strati esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:</p> <p>$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i} + \sum_{h=1}^{H_3} \sum_{i=1}^{n_{h3}} E_{h3i}$</p> <p>Per gli strati non esaustivi, ossia gli strati contenenti le unità di campionamento con un valore contabile inferiore all'intervallo $BV_i < \frac{BV}{n}$ l'errore proiettato è:</p> <p>$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}}{n_{h1s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h1s}} \frac{E_{h1i}}{BV_{h1i}} \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}}{n_{h2s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h2s}} \frac{E_{h2i}}{BV_{h2i}} \right) + \sum_{h=1}^{H_3} \left(\frac{BV_{h3s}}{n_{h3s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h3s}} \frac{E_{h3i}}{BV_{h3i}} \right)$</p> <p>L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra:</p> <p>$EE = EE_e + EE_s$</p>

<p>Precisione di campionamento:</p> $SE = z \times \sqrt{\frac{BV_{1s}^2}{n_{1s}} \times s_{r1s}^2 + \frac{BV_{2s}^2}{n_{2s}} \times s_{r2s}^2 + \frac{BV_{3s}^2}{n_{3s}} \times s_{r3s}^2}$ <p>dove s_{r1s} è la deviazione standard dei tassi di errore nel campione del gruppo non esaustivo del semestre t (calcolata dallo stesso campione impiegato per estrapolare gli errori alla popolazione)</p>	<p>Precisione di campionamento:</p> $SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}^2}{n_{h1s}} \cdot s_{rh1s}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}^2}{n_{h2s}} \cdot s_{rh2s}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_3} \left(\frac{BV_{h3s}^2}{n_{h3s}} \cdot s_{rh3s}^2 \right)}$ <p>dove s_{rh1s} è la deviazione standard dei tassi di errore nel campione del gruppo non esaustivo dello strato h nel periodo t (calcolata dallo stesso campione impiegato per estrapolare gli errori alla popolazione)</p>
--	--

2. CAMPIONAMENTO CASUALE SEMPLICE

2.1. Campionamento casuale semplice — un periodo

NON STRATIFICATO	STRATIFICATO
Calcolo delle dimensioni del campione	
$n = \left(\frac{N \times z \times \sigma_e}{TE - AE} \right)^2$ <p>dove σ_e è la deviazione standard degli errori nella popolazione.</p>	$n = \left(\frac{N \times z \times \sigma_w}{TE - AE} \right)^2$ $n_h = \frac{N_h}{N} \times n.$ <p>dove:</p> <p>σ_w^2 è la media ponderata delle varianze degli errori per l'intero insieme degli strati:</p> $\sigma_w^2 = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} \sigma_{eh}^2, h = 1, 2, \dots, H;$ <p>e σ_{eh}^2 è la varianza degli errori in ciascuno strato</p>

dove:

- N - dimensioni della popolazione
- z - coefficiente z desunto da una distribuzione normale
- TE - errore tollerabile (al massimo pari al 2 % della spesa totale)
- AE - errore previsto
- σ_e - deviazione standard degli errori

Estrapolazione degli errori

Nell'ambito dell'applicazione delle metodologie pronte all'uso stabilite nel presente regolamento delegato, si applica un unico metodo di estrapolazione, il procedimento di stima tramite coefficiente, per il CCS di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera b), e la selezione con eguali probabilità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, lettera b), a fini di semplificazione e certezza del diritto. Ciò non limita l'applicazione di altri metodi di estrapolazione da parte delle autorità di audit a norma dell'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060.

Errore proiettato/estrapolato (CCS/selezione con eguali probabilità):
Se si utilizza uno strato esaustivo, l'errore proiettato in tale gruppo è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti allo strato:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_e} E_i$$

Per lo strato casuale l'errore proiettato è:

$$EE_s = BV \times \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n BV_i}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Errore proiettato/estrapolato (CCS/selezione con eguali probabilità):
Se si utilizza uno strato esaustivo, l'errore proiettato in tale gruppo è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti a tali gruppi:

$$EE_e = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} E_{hi}$$

Per gli strati casuali l'errore proiettato è:

$$EE_s = \sum_{h=1}^H BV_h \times \frac{\sum_{i=1}^{n_h} E_i}{\sum_{i=1}^{n_h} BV_i}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione non è altro che la somma delle due componenti di cui sopra:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisione di campionamento:

$$SE = N \times Z \times \frac{s_q}{\sqrt{n}}$$

dove s_q è la deviazione standard della variabile q :

$$q_i = E_i - \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n BV_i} \times BV_i.$$

La precisione è calcolata esclusivamente con i dati relativi agli strati non esaustivi.

Precisione di campionamento:

$$SE = N \times Z \times \frac{s_{qw}}{\sqrt{n}}$$

dove:

$$s_{qw}^2 = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} s_{qh}^2$$

è una media ponderata delle varianze del campione relative alla variabile q_h , con:

$$q_{ih} = E_{ih} - \frac{\sum_{i=1}^{n_h} E_{ih}}{\sum_{i=1}^{n_h} BV_{ih}} \times BV_{ih}.$$

La precisione è calcolata esclusivamente con i dati relativi agli strati non esaustivi.

2.2. Campionamento casuale semplice — due periodi

NON STRATIFICATO	STRATIFICATO
Calcolo delle dimensioni del campione	
<p>Primo periodo</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times N_{1+2} \times \sigma_{ew1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{ew1+2}^2 = \frac{N_1}{N_{1+2}} \sigma_{e1}^2 + \frac{N_2}{N_{1+2}} \sigma_{e2}^2$ $N_{1+2} = N_1 + N_2$ $n_t = \frac{N_t}{N_{1+2}} n_{1+2}$	<p>Primo periodo</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times N_{1+2} \times \sigma_{ew1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{ew1+2}^2 = \sum_{i=1}^{H_1} \frac{N_{h1}}{N} \sigma_{h1}^2 + \sum_{i=1}^{H_2} \frac{N_{h2}}{N} \sigma_{h2}^2,$ $N_{1+2} = N_1 + N_2$ $n_{ht} = \frac{N_{ht}}{N_{1+2}} n_{1+2}$
<p>Secondo periodo</p> $n_2 = \frac{(z \times N_2 \times \sigma_{e2})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{N_1^2}{n_1} \times s_{e1}^2}$	<p>Secondo periodo</p> $n_2 = \frac{z^2 \times N_2 \times \sum_{h=1}^{H_2} (N_{h2} \cdot \sigma_{eh2}^2)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{eh1}^2 \right)}$

Note

Qualora non sia possibile ottenere/non siano applicabili approssimazioni diverse per le deviazioni standard di ciascun periodo, è possibile applicare lo stesso valore di deviazione standard a tutti i periodi. In tal caso σ_{ew1+2} è uguale alla singola deviazione standard degli errori σ_e .

Il parametro σ si riferisce alla deviazione standard ottenuta da dati ausiliari (ad esempio dati storici) e s si riferisce alla deviazione standard ottenuta dal campione sottoposto ad audit. Nelle formule, quando s non è disponibile, la si può sostituire con σ .

Le formule di cui alla voce «Primo periodo» sono utilizzate per calcolare le dimensioni del campione dopo il primo periodo di campionamento del periodo contabile nel caso di un ricalcolo standard delle dimensioni del campione di cui all'articolo 5, paragrafo 6, lettera a). Nel caso del ricalcolo globale delle dimensioni del campione di cui all'articolo 5, paragrafo 6, lettera b), queste formule sono utilizzate dopo il primo periodo di campionamento e, se necessario, anche dopo il secondo periodo di campionamento per adeguare tali dimensioni ai parametri aggiornati di campionamento.

Le formule di cui alla voce «Secondo periodo» si applicano solo in caso di ricalcolo standard delle dimensioni del campione di cui all'articolo 5, paragrafo 6, lettera a). Sono utilizzate per ricalcolare le dimensioni del campione del secondo periodo al fine di adeguarle ai parametri aggiornati di campionamento. Se la formula determina un numero negativo, la formula e di conseguenza l'approccio convenzionale al ricalcolo delle dimensioni del campione non possono essere applicati sulla base dell'insieme stabilito dei parametri aggiornati.

Estrapolazione degli errori

Nell'ambito dell'applicazione delle metodologie pronte all'uso stabilite nel presente regolamento delegato, si applica un unico metodo di estrapolazione, il procedimento di stima tramite coefficiente, per il CCS di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera b), e la selezione con eguali probabilità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, lettera b), a fini di semplificazione e certezza del diritto. Ciò non limita l'applicazione di altri metodi di estrapolazione da parte delle autorità di audit a norma dell'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060.

Errore proiettato/estrapolato (CCS/selezione con eguali probabilità):
Se si utilizza uno strato esaustivo, l'errore proiettato in tale gruppo è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}$$

Per gli strati non esaustivi l'errore proiettato è:

$$EE_s = BV_1 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_1} E_{1i}}{\sum_{i=1}^{n_1} BV_{1i}} + BV_2 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}}{\sum_{i=1}^{n_2} BV_{2i}}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra.

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\left(N_1^2 \times \frac{s_{q1}^2}{n_1} + N_2^2 \times \frac{s_{q2}^2}{n_2} \right)}$$

$$q_{ti} = E_{ti} - \frac{\sum_{i=1}^{n_t} E_{ti}}{\sum_{i=1}^{n_t} BV_{ti}} \times BV_{ti}$$

La precisione è calcolata esclusivamente con i dati relativi agli strati non esaustivi.

Errore proiettato/estrapolato (CCS/selezione con eguali probabilità):
Se si utilizza uno strato esaustivo, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:

$$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i}$$

Per gli strati non esaustivi l'errore proiettato è:

$$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} BV_{h1} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_{h1}} BV_{hi}} + \sum_{h=1}^{H_2} BV_{h2} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_{h2}} BV_{hi}}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra.

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{qh1}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{N_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{qh2}^2 \right)}$$

$$q_{iht} = E_{iht} - \frac{\sum_{i=1}^{n_{ht}} E_{ih}}{\sum_{i=1}^{n_{ht}} BV_{ih}} \times BV_{iht}$$

La precisione è calcolata esclusivamente con i dati relativi agli strati non esaustivi.

2.3. Campionamento casuale semplice — tre periodi ⁽²⁾

NON STRATIFICATO	STRATIFICATO
Calcolo delle dimensioni del campione	
<p>Primo periodo</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times N_{1+2+3} \times \sigma_{ew1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{ew1+2+3}^2 = \frac{N_1}{N_{1+2+3}} \sigma_{e1}^2 + \frac{N_2}{N_{1+2+3}} \sigma_{e2}^2 + \frac{N_3}{N_{1+2+3}} \sigma_{e3}^2$ $N_{1+2+3} = N_1 + N_2 + N_3$ $n_t = \frac{N_t}{N_{1+2+3}} n_{1+2+3}$	<p>Primo periodo</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times N_{1+2+3} \times \sigma_{ew1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{ew1+2+3}^2 = \sum_{i=1}^{H_1} \frac{N_{h1}}{N} \sigma_{h1}^2 + \sum_{i=1}^{H_2} \frac{N_{h2}}{N} \sigma_{h2}^2 + \sum_{i=1}^{H_3} \frac{N_{h3}}{N} \sigma_{h3}^2$ $N_{1+2+3} = N_1 + N_2 + N_3$ $n_{ht} = \frac{N_{ht}}{N_{1+2+3}} n_{1+2+3}$
<p>Secondo periodo</p> $n_{2+3} = \frac{(z \times N_{2+3} \times \sigma_{ew2+3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{N_1^2}{n_1} \times s_{e1}^2}$ <p>dove:</p> $\sigma_{ew2+3}^2 = \frac{N_2}{N_{2+3}} \sigma_{e2}^2 + \frac{N_3}{N_{2+3}} \sigma_{e3}^2$ $N_{2+3} = N_2 + N_3$ $n_t = \frac{N_t}{N_{2+3}} n_{2+3}$	<p>Secondo periodo</p> $n_{2+3} = \frac{z^2 \times N_{2+3} \times \sigma_{ew2+3}}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2 \cdot s_{eh1}^2}{n_{h1}} \right)}$ $\sigma_{ew2+3}^2 = \sum_{h=1}^{H_2} (N_{h2} \cdot \sigma_{eh2}^2) + \sum_{h=1}^{H_3} (N_{h3} \cdot \sigma_{eh3}^2)$

⁽²⁾ Il campionamento casuale semplice può essere applicato con più di tre periodi di campionamento mediante opportune rettifiche delle formule.

Terzo periodo

$$n_3 = \frac{(z \times N_3 \times \sigma_{e3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{N_1^2}{n_1} \times s_{e1}^2 - z^2 \times \frac{N_2^2}{n_2} \times s_{e2}^2}$$

Terzo periodo

$$n_3 = \frac{z^2 \times N_3 \times \sigma_{ew3}}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{eh1}^2 \right) - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{N_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{eh2}^2 \right)}$$

$$\sigma_{ew3} = \sum_{h=1}^{H_3} (N_{h3} \cdot \sigma_{eh3}^2)$$

Note

Qualora non sia possibile ottenere/non siano applicabili approssimazioni diverse per le deviazioni standard di ciascun periodo, è possibile applicare lo stesso valore di deviazione standard a tutti i periodi. In tal caso $\sigma_{ew1+2+3}$ è uguale alla singola deviazione standard degli errori σ_e .

Il parametro σ si riferisce alla deviazione standard ottenuta da dati ausiliari (ad esempio dati storici) e s si riferisce alla deviazione standard ottenuta dal campione sottoposto ad audit. Nelle formule, quando s non è disponibile, la si può sostituire con σ .

Cfr. anche le note di cui sopra per il campionamento casuale semplice in due periodi per quanto riguarda l'uso dell'approccio convenzionale al ricalcolo delle dimensioni del campione e dell'approccio globale di cui all'articolo 5, paragrafo 6.

Estrapolazione degli errori

Nell'ambito dell'applicazione delle metodologie pronte all'uso stabilite nel presente regolamento, si applica un unico metodo di estrapolazione, il procedimento di stima tramite coefficiente, per il CCS di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera b), e la selezione con eguali probabilità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, lettera b), a fini di semplificazione e certezza del diritto. Ciò non limita l'applicazione di altri metodi di estrapolazione da parte delle autorità di audit a norma dell'articolo 79 del regolamento (UE) 2021/1060.

Errore proiettato/estrapolato (CCS/selezione con eguali probabilità):

Per gli strati esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i} + \sum_{i=1}^{n_3} E_{3i}$$

Per gli strati non esaustivi l'errore proiettato è:

$$EE_s = BV_1 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_1} E_{1i}}{\sum_{i=1}^{n_1} BV_{1i}} + BV_2 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}}{\sum_{i=1}^{n_2} BV_{2i}} + BV_3 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_3} E_{3i}}{\sum_{i=1}^{n_3} BV_{3i}}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra.

Errore proiettato/estrapolato (CCS/selezione con eguali probabilità):

Per gli strati esaustivi, l'errore proiettato è la somma degli errori riscontrati nelle unità appartenenti agli strati:

$$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i} + \sum_{h=1}^{H_3} \sum_{i=1}^{n_{h3}} E_{h3i}$$

Per gli strati non esaustivi l'errore proiettato è:

$$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} BV_{h1} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i}}{\sum_{i=1}^{n_{h1}} BV_{hi}} + \sum_{h=1}^{H_2} BV_{h2} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i}}{\sum_{i=1}^{n_{h2}} BV_{hi}} + \sum_{h=1}^{H_3} N_{h3} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h3}} E_{h3i}}{n_{h3}}$$

L'errore proiettato a livello della popolazione è la somma delle due componenti di cui sopra.

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\left(N_1^2 \times \frac{s_{q1}^2}{n_1} + N_2^2 \times \frac{s_{q2}^2}{n_2} + N_3^2 \times \frac{s_{q3}^2}{n_3} \right)}$$

$$q_{ti} = E_{ti} - \frac{\sum_{i=1}^{n_t} E_{ti}}{\sum_{i=1}^{n_t} BV_{ti}} \times BV_{ti}$$

La precisione è calcolata esclusivamente con i dati relativi agli strati non esaustivi.

Precisione di campionamento:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{qh1}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{N_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{qh2}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_3} \left(\frac{N_{h3}^2}{n_{h3}} \cdot s_{qh3}^2 \right)}$$

$$q_{iht} = E_{iht} - \frac{\sum_{i=1}^{n_{ht}} E_{iht}}{\sum_{i=1}^{n_{ht}} BV_{iht}} \times BV_{iht}$$

La precisione è calcolata esclusivamente con i dati relativi agli strati non esaustivi.

ALLEGATO III

RETTIFICHE RELATIVE ALLE MODALITÀ DI AUDIT UNICO

Le tabelle 1 e 2 presentate di seguito contengono informazioni sugli approcci alla selezione del campione, all'estrapolazione degli errori e al calcolo della precisione secondo i principi delle modalità di audit unico, in particolare laddove le operazioni non possono essere sottoposte ad audit in conformità dell'articolo 80, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2021/1060. Nei metodi di campionamento non statistici, l'approccio illustrato in tali tabelle può essere utilizzato per determinare l'estrapolazione degli errori utilizzando la selezione PPS e la selezione con eguali probabilità.

Tali approcci si applicano anche ai casi eccezionali in cui non sono disponibili i documenti giustificativi delle operazioni incluse nel campione.

Tabella 1

Approccio MUS convenzionale/selezione PPS

Modalità del campionamento	MUS convenzionale/PPS: esclusione di unità di campionamento	MUS convenzionale/PPS: sostituzione di unità di campionamento
Popolazione utilizzata per la selezione del campione	Popolazione ridotta (rettificata) (ossia popolazione che esclude le operazioni/altre unità di campionamento interessate dall'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060)	Popolazione originale ⁽¹⁾
Parametri utilizzati per il calcolo delle dimensioni del campione	Corrispondono alla popolazione originale	
Approccio consigliato per la proiezione/estrapolazione degli errori e il calcolo della precisione	<p>La proiezione dell'errore e il calcolo della precisione sono effettuati nella prima fase per la popolazione ridotta. Nella fase successiva sono rettificati per rispecchiare la popolazione originale. Tale rettifica può essere effettuata moltiplicando l'errore proiettato e la precisione per il rapporto tra il $BV_{(h)}^{originale}$ delle spese della popolazione originale e il $BV_{(h)}^{ridotto}$ delle spese della popolazione ridotta.</p> <p>Qualora vi siano unità dello strato di valore elevato interessate dall'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060 (o appartenenti a qualsiasi altro strato esaustivo), potrebbe essere necessario calcolare l'errore per lo strato di valore elevato e proiettare tale errore sulle unità non sottoposte ad audit in tale strato utilizzando la formula</p> $EE_e = EE_{e\ reduced} \times \frac{BV_{e\ original}}{BV_{e\ reduced}}$ <p>(dove $EE_{e\ reduced}$ rappresenta l'ammontare di errore nelle unità di campionamento dello strato di valore elevato sottoposto ad audit, $BV_{e\ original}$ si riferisce al valore contabile dello strato di valore elevato originale e $BV_{e\ reduced}$ si riferisce al valore contabile delle unità presenti nello strato di valore elevato che sono state sottoposte ad audit).</p>	<p>La proiezione dell'errore e il calcolo della precisione sono effettuati per la popolazione originale.</p> <p>Le unità dello strato di valore elevato (o le unità di qualsiasi altro strato esaustivo), escluse dalle procedure di audit a norma delle disposizioni di cui all'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060, dovrebbero essere sostituite dalle unità di campionamento dello strato di valore basso. In tal caso potrebbe essere necessario calcolare l'errore per lo strato di valore elevato e proiettare tale errore sulle unità non sottoposte ad audit in tale strato utilizzando la formula</p> $EE_e = EE_{e\ reduced} \times \frac{BV_{e\ original}}{BV_{e\ reduced}}$ <p>(dove $EE_{e\ reduced}$ rappresenta l'ammontare di errore nelle unità di campionamento dello strato di valore elevato sottoposto ad audit, $BV_{e\ original}$ si riferisce al valore contabile dello strato di valore elevato originale e $BV_{e\ reduced}$ si riferisce al valore contabile delle unità presenti nello strato di valore elevato che sono state sottoposte ad audit).</p>

⁽¹⁾ Nel caso in cui il campione selezionato includa unità di campionamento che è necessario sostituire, le unità di sostituzione sono selezionate dalla popolazione escludendo le unità di campionamento del campione originale.

Tabella 2

Campionamento casuale semplice/selezione con eguali probabilità (procedimento di stima tramite coefficiente)

Modalità del campionamento	Campionamento casuale semplice/selezione con eguali probabilità: esclusione di unità di campionamento	Campionamento casuale semplice/selezione con eguali probabilità: sostituzione di unità di campionamento
Popolazione utilizzata per la selezione del campione	Popolazione ridotta (rettificata) (ossia popolazione che esclude le operazioni/altre unità di campionamento interessate dall'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060)	Popolazione originale ⁽¹⁾
Parametri utilizzati per il calcolo delle dimensioni del campione	Corrispondono alla popolazione originale	
Approccio consigliato per la proiezione/estrapolazione degli errori e il calcolo della precisione	<p>La proiezione dell'errore e il calcolo della precisione sono effettuati per la popolazione ridotta. Nella fase successiva sono rettificati per rispecchiare la popolazione originale. La rettifica può essere effettuata moltiplicando l'errore proiettato e la precisione per il rapporto tra il $BV_{(h) originale}$ delle spese della popolazione originale e il $BV_{(h) ridotto}$ delle spese della popolazione ridotta.</p> <p>La proiezione dell'errore può essere effettuata anche direttamente per la popolazione originale.</p> <p>La precisione non dovrebbe essere calcolata direttamente per la popolazione originale. La precisione calcolata per la popolazione ridotta dovrebbe essere rettificata per la popolazione originale moltiplicando la precisione della popolazione ridotta per il rapporto $\frac{BV_{(h) originale}}{BV_{(h) ridotto}}$.</p> <p>Nel caso di unità dello strato di valore elevato (o di qualsiasi altro strato esaustivo) soggette all'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060, potrebbe essere necessario calcolare un errore per lo strato di valore elevato e proiettare questo errore sulle unità non sottoposte ad audit in questo strato. Tale calcolo dovrebbe essere effettuato utilizzando la formula $EE_e = EE_{e\ ridotto} \times \frac{BV_{e\ originale}}{BV_{e\ ridotto}}$, dove $EE_{e\ ridotto}$ rappresenta l'ammontare di errore nelle unità di campionamento dello strato di valore elevato sottoposto ad audit, $BV_{e\ originale}$ si riferisce al valore contabile dello strato di valore elevato originale e $BV_{e\ ridotto}$ si riferisce al valore contabile delle unità presenti nello strato di valore elevato che sono state sottoposte ad audit.</p>	<p>La proiezione dell'errore è effettuata per la popolazione originale.</p> <p>La precisione deve essere calcolata per la popolazione ridotta (popolazione dalla quale sono state detratte tutte le unità di campionamento soggette all'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060). In seguito la stessa va rettificata nella fase successiva in maniera da rispecchiare la popolazione originale. La rettifica può essere effettuata moltiplicando la precisione della popolazione ridotta per il rapporto tra il $BV_{(h) originale}$ delle spese della popolazione originale e il $BV_{(h) ridotto}$ delle spese della popolazione ridotta. Inoltre va sottolineato che anche se l'autorità di audit non ha selezionato nel suo campione nessuna unità di campionamento interessata dall'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060, la precisione dovrà essere calcolata anche per la popolazione ridotta e successivamente rettificata utilizzando la formula di cui sopra.</p> <p>Nel caso di unità dello strato di valore elevato (o di qualsiasi altro strato esaustivo) soggette all'articolo 80 del regolamento (UE) 2021/1060, potrebbe essere necessario calcolare un errore per lo strato di valore elevato e proiettare questo errore sulle unità non sottoposte ad audit in questo strato. Tale calcolo dovrebbe essere effettuato utilizzando la formula $EE_e = EE_{e\ ridotto} \times \frac{BV_{e\ originale}}{BV_{e\ ridotto}}$, dove $EE_{e\ ridotto}$ rappresenta l'ammontare di errore nelle unità di campionamento dello strato di valore elevato sottoposto ad audit, $BV_{e\ originale}$ si riferisce al valore contabile dello strato di valore elevato originale e $BV_{e\ ridotto}$ si riferisce al valore contabile delle unità presenti nello strato di valore elevato che sono state sottoposte ad audit.</p>

⁽¹⁾ Nel caso in cui il campione selezionato includa unità di campionamento che è necessario sostituire, le unità di sostituzione sono selezionate dalla popolazione escludendo le unità di campionamento del campione originale.