



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Analisi Statistica del Reddito e delle Condizioni di Vita

Appendice 1: **L'indagine EU-SILC**

➤ **Argomenti trattati:**

- Obiettivi conoscitivi
- Popolazione obiettivo
- Unità di rilevazione
- Periodicità e riferimento temporale
- Differenze tra EU-SILC e ECHP
- Il disegno di indagine
- Definizioni di reddito
- Le strategie di rilevazione dei redditi
- Redditi lordi, imposte, contributi sociali e comparabilità internazionale
- Strategia di campionamento e precisione delle stime
- Strategie di controllo e correzione delle informazioni

Obiettivi conoscitivi - 1

- L'Indagine EU-SILC è una *indagine sulle famiglie* concordata in sede europea – in sostituzione della precedente indagine ECHP (*European Community Household Panel*), svolta dal 1994 al 2001 – e finalizzata a fornire informazioni attendibili, comparabili e tempestive su reddito, povertà e condizioni di vita delle famiglie in tutti i paesi membri dell'Unione.

Obiettivi conoscitivi - 2

- L'indagine risponde al regolamento dell'Unione Europea n°1177/2003 (European Community, 2003), elaborato in seguito alla crescente domanda di informazioni da parte delle istituzioni nazionali ed europee, della comunità scientifica e degli stessi cittadini.
- Il progetto ha come obiettivo principale la produzione sistematica di statistiche comunitarie su reddito, povertà ed esclusione sociale, sia a livello trasversale che longitudinale, puntando all'armonizzazione di un insieme di indicatori statistici. Questo costituisce una delle principali fonti di dati per i rapporti periodici dell'Unione Europea.

Popolazione obiettivo - 1

- E' costituita dalle famiglie residenti nei Paesi Membri dell'Unione e dagli individui che le compongono, anche se temporaneamente all'estero.
- Sono escluse le persone che vivono abitualmente all'estero e i membri permanenti di convivenze istituzionali (ospizi, istituti religiosi, caserme, ecc.).
- In Italia, la *lista* è data dai fogli di famiglia delle anagrafi comunali.

Popolazione obiettivo - 2

- Il progetto EU-SILC è stato sperimentato nel 2003 in sette paesi (Belgio, Norvegia, Grecia, Lussemburgo, Austria, Danimarca e Irlanda). Il lancio ufficiale si è avuto, invece, nel 2004 in dodici degli originali Stati Membri **EU-15**, compresa l'Italia (non hanno partecipato Paesi Bassi, Germania e Regno Unito), e in nove nuovi Stati Membri **NMS-10** (eccetto Estonia), oltre che in Norvegia e Islanda. Nel 2005, EU-SILC ha raggiunto la sua piena estensione con venticinque Stati Membri **EU-25**, più Norvegia e Islanda. Nella wave 2008 sono presenti anche Romania e Bulgaria (dal 2008 EU-SILC è condotto anche in Turchia, Svizzera, Balcani e **altri Paesi**).

Unità di rilevazione

- E' la *famiglia di fatto* intesa come insieme di persone legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o da vincoli affettivi, aventi dimora abituale nello stesso comune e coabitanti.
- Sono oggetto di intervista *tutti gli individui* appartenenti alle famiglie campione *che abbiano compiuto 15 anni* nell'anno di riferimento del reddito, ovvero l'anno solare precedente a quello dell'intervista.

Periodicità e riferimento temporale - 1

L'indagine campionaria EU-SILC è condotta *annualmente* in ogni Paese Membro, in un periodo successivo alle dichiarazioni dei redditi.

Le informazioni acquisite mediante questionario a livello familiare e individuale fanno riferimento a periodi distinti:

1) Al periodo dell'intervista (anno t)
vanno ricondotte le informazioni sulle condizioni di vita attuali, ad esempio, caratteristiche dell'abitazione, il possesso di beni durevoli, condizioni di salute degli individui, livello di istruzione, condizione lavorativa, ecc.

Periodicità e riferimento temporale - 2

- 2) Agli ultimi dodici mesi:
vanno ricondotte, ad esempio, le principali spese per l'abitazione
- 3) All'anno precedente la data dell'indagine (anno $t - 1$):
vanno ricondotte tutte le informazioni sulla situazione economica della famiglia e degli individui, ad esempio redditi, mutui e prestiti, ecc.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 1

- Questo progetto ha sostituito *l'European Community Household Panel* (ECHP), una indagine campionaria che dal 1994 al 2001 è stata effettuata con cadenza annuale basata su un questionario standardizzato somministrato alle famiglie e agli individui residenti nei quindici Paesi europei EU-15. Il disegno dell'indagine prevedeva che ogni componente della famiglia, facente parte del campione, venisse intervistato per otto anni consecutivi (Verma e Clemenceau, 1996); anche questa indagine era coordinata da Eurostat.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 2

- Nell'ECHP le famiglie facenti parte del campione estratto venivano seguite per tutta la durata dell'indagine e re-intervistate nelle otto “ondate” successive: ciò comportava un fenomeno noto come “attrito”, ossia l'inevitabile decremento della numerosità campionaria nel susseguirsi degli anni, imputabile sia ai rifiuti che all'impossibilità di rintracciare nel tempo coloro che fanno parte del campione, con conseguenti problemi di rappresentatività del campione stesso specialmente nelle stime trasversali.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 3

- L'ECHP era inoltre caratterizzato da un alto tasso di rifiuto a partecipare sin dall'inizio all'indagine, con particolare riferimento ad alcuni Paesi;
- Inoltre vi erano tempi eccessivamente lunghi nel rilascio dei dati.
- ECHP era uno strumento rigido e le cui articolazioni venivano stabilite in sede europea; al contrario il regolamento EU-SILC ha consentito ai singoli paesi una certa elasticità rispetto all'impiego di differenti fonti di dati (indagine campionaria/archivi), al periodo di riferimento del reddito (fisso/mobile), alla modalità di raccolta delle informazioni sui redditi lordi (indagine/archivi/micro simulazione) e alla struttura dei questionari nazionali.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 4

- Nell' EU-SILC i Paesi Membri possono scegliere i dati che ritengono provenire dalle “*best source(s)*”, questo può ridurre il grado di armonizzazione delle metodologie fra i paesi e conseguentemente la comparabilità, ma migliorare la qualità dei dati rilevati a livello nazionale.
- Molta flessibilità è stata lasciata anche per la definizione del disegno campionario, per i metodi di imputazione e per il calcolo degli stimatori. Questo ultimo fatto ha però creato problemi per i Nuovi Paesi Membri ai quali è mancata la fondamentale esperienza dell'ECHP.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 5

L'obiettivo della comparabilità si configura come un processo di convergenza graduale che dovrà considerare non solo le metodologie utilizzate dagli Istituti nazionali, ma anche le differenze che caratterizzano i sistemi di *welfare* dei paesi membri e la loro evoluzione nel corso del tempo.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 6

- Uno dei principali obiettivi del nuovo strumento di rilevazione è stato riconosciuto nella tempestività dei dati. Infatti, mentre per l'indagine panel europea ECHP i dati *cross-sectional* e longitudinali venivano raccolti e trattati nello stesso momento, nel caso di EU-SILC è stato previsto che i dati trasversali e longitudinali, che possono derivare da fonti separate, siano rilasciati secondo un diverso calendario.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 7

- Tra gli impieghi di carattere scientifico, i più importanti sono l'analisi della distribuzione dei redditi, della disuguaglianza e della povertà. Nell'EU-SILC è previsto che la stima degli indicatori inerenti l'esclusione sociale sia corredata dai relativi errori standard così da poter costruire, per ogni indicatore, degli intervalli di confidenza all'interno dei quali si troverà la relativa stima puntuale. Questo è un importante elemento che non era presente nell'ECHP

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 8

- Nonostante infatti l'obiettivo e i contenuti dell'EU-SILC siano molto simili a quelli dell'ECHP, quello che cambia sono il contesto e la struttura.
- EU-SILC ha la caratteristica di basarsi su diverse fonti e strutture di dati, e consente di confrontare dati di diversa origine.

Differenze EU-SILC vs. ECHP - 9

- Infatti come risulta dai regolamenti europei, a seconda dei paesi, i micro-dati possono provenire da:
- Una fonte nazionale già esistente (indagine o registro);
- Due o più fonti nazionali esistenti (indagini e/o registri) direttamente collegabili a livelli micro;
- Una o più fonti nazionali esistenti unite con nuove indagini (tutte collegabili a livelli micro);
- Una nuova indagine armonizzata (o un sistema di indagini) che soddisfi tutti i requisiti previsti da EU-SILC.

Il disegno di indagine - 1

- Una delle maggiori innovazioni introdotte con la nuova indagine sono il passaggio da un'indagine Panel “classica” ad una che prevede la presenza sia di una componente trasversale che di una longitudinale non necessariamente collegabili tra di loro. La scelta della durata della parte longitudinale dell'indagine è stata fissata in **almeno quattro anni** per permettere la misurazione della popolazione a rischio di povertà persistente. Tale indicatore ricopre un'importanza fondamentale nella misurazione della coesione sociale.

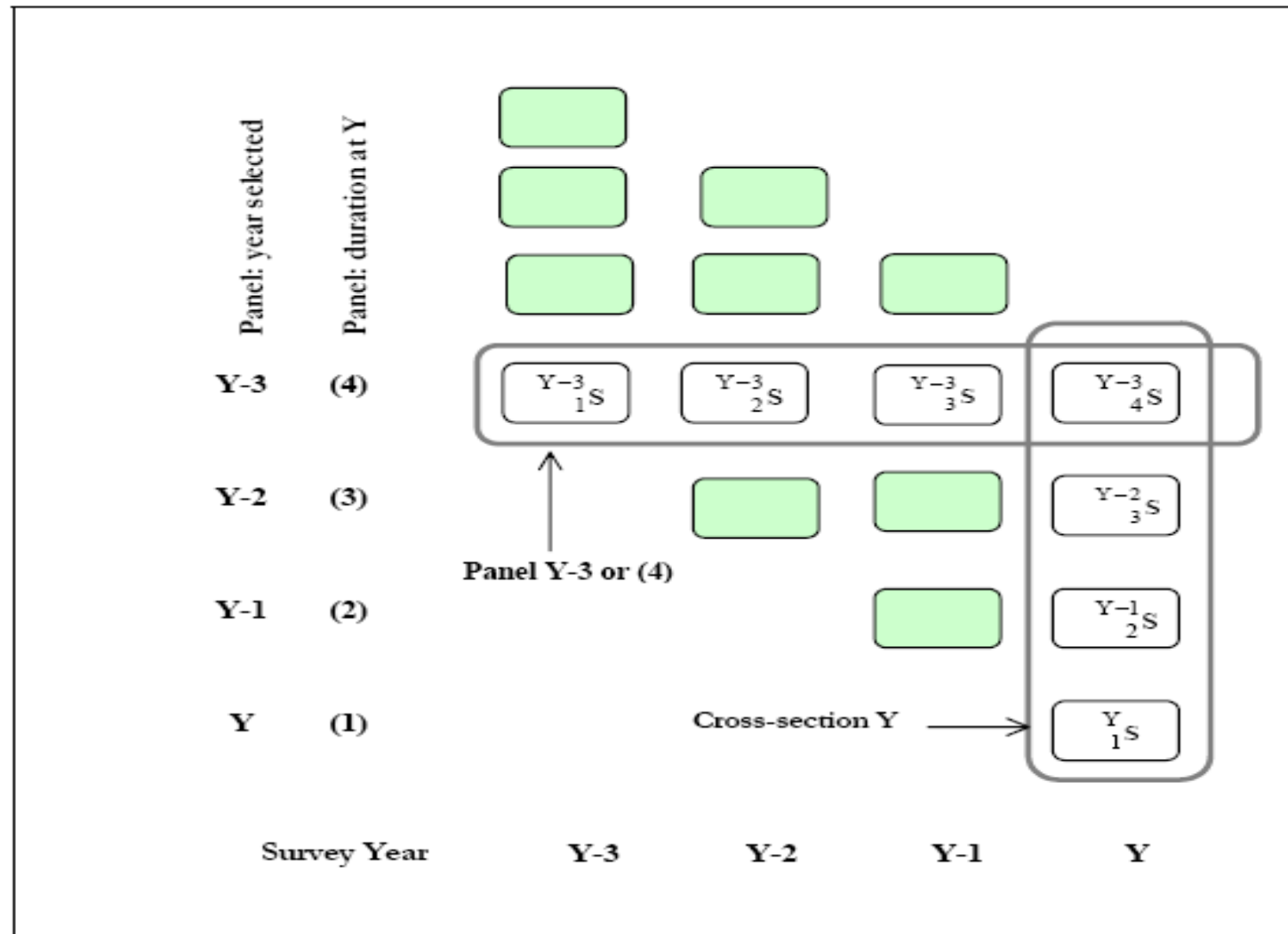
Il disegno di indagine - 2

- Il campione relativo a ogni occasione d'indagine è costituito da quattro gruppi rotazionali (ognuno di dimensione pari a un quarto della numerosità campionaria complessiva). Ogni gruppo rimane nel campione per quattro anni consecutivi e ogni anno il campione si rinnova con l'entrata di un nuovo gruppo.
- Ovvero viene stabilito uno schema di rotazione che fa sì che le famiglie estratte vengano intervistate in un numero limitato di ondate (quattro) per poi uscire dal campione, mentre nuove famiglie entrano a far parte del campione stesso, sostituendole.

Il disegno di indagine - 3

- L'adozione di uno schema di rotazione ha un duplice vantaggio: da un lato permette di ridurre l'attrito tipico delle indagini Panel, dall'altro, l'introduzione di nuove famiglie nel campione, consente l'arricchimento informativo dei dati trasversali rispetto a quello che si avrebbe con un'indagine Panel classica. Allo stesso tempo tale disegno integrato, consigliato dallo stesso Eurostat per quei Paesi dove l'EU-SILC viene espletata attraverso la progettazione di una nuova indagine, permette di ridurre l'errore di campionamento delle stime trasversali e di evitare la duplicazione di informazioni.

Il disegno di indagine - 4



Definizioni di reddito nell'EU-SILC - 1

- Secondo la definizione prevalente nei manuali di economia, e come abbiamo avuto la possibilità di osservare nel Capitolo 1, il reddito è semplicemente la somma dei consumi e dei risparmi:
- $$Y = C + S$$
- Si noti che il risparmio S è uguale alla variazione della ricchezza. Se in un periodo $Y > C$ (ovvero, se il reddito supera i consumi), il risparmio sarà positivo e si avrà un aumento di ricchezza. Quando invece $Y < C$, il risparmio sarà negativo e tale situazione corrisponderà ad una diminuzione di ricchezza. In quest'ultimo caso, in effetti, l'individuo finanzia i suoi consumi attraverso la vendita di beni e attività finanziarie oppure indebitandosi (in tutti e due i casi la ricchezza si riduce).

Definizioni di reddito nell'EU-SILC - 2

- Da questa semplice premessa discende la definizione di reddito accettata internazionalmente, ed accolta dal progetto EU-SILC nelle sue linee fondamentali: *“il reddito è la quantità massima di moneta che un individuo può spendere per consumi senza diminuire la propria ricchezza, cioè senza vendere parte del proprio patrimonio e senza fare nuovi debiti”*.

Definizioni di reddito nell'EU-SILC - 3

- Nell'indagine EU-SILC, il reddito viene osservato come un insieme di entrate ricavate da fonti diverse, secondo lo schema seguente:
- 1. *Reddito guadagnato sul mercato (PRIMARIO)*
- 1.1 *Redditi da lavoro*
- - dipendente
- - autonomo
- 1.2 *Redditi da capitale*
- - reale (affitti e rendite di terreni e fabbricati)
- - finanziario (interessi, dividendi, utili)
- - intellettuale (diritti d'autore)
- 2. *Reddito da trasferimenti*
- 2.1 *Trasferimenti pubblici*
- - pensioni
- - altri trasferimenti pubblici in denaro (per esempio assegni familiari)
- 2.2 *Trasferimenti privati*
- - aiuti in denaro di familiari ed amici, assegni di ex-coniugi
- - aiuti in denaro di istituzioni private (per esempio da associazioni religiose).

Definizioni di reddito nell'EU-SILC - 4

- Accanto a queste componenti, misurate in moneta, si considerano anche altre risorse “non-monетarie” che concorrono al benessere familiare:
- salari in natura (*fringe benefits*): come l'uso gratuito di una abitazione, l'auto aziendale per usi privati, i buoni pasto (dal 2007), l'asilo nido aziendale (dal 2007);
- affitti imputati dalle case occupate dai proprietari: che è pari al valore del servizio che queste abitazioni rendono a chi ne è proprietario. Per convenzione, è “come se” i proprietari affittassero la casa a sé stessi;
- autoconsumi (dal 2007): cioè il valore stimato dei beni che la famiglia ha eventualmente prodotto per il proprio consumo, come per esempio frutta, vino e ortaggi.

Definizioni di reddito nell'EU-SILC - 5

Sono invece escluse dalla definizione di reddito adottata per l'indagine EU-SILC, per difficoltà di rilevazione e/o di stima del valore monetario corrispondente, alcune componenti che pure concorrono a determinare le condizioni economiche delle famiglie:

- trasferimenti pubblici in natura, come per esempio i servizi sanitari e scolastici forniti gratuitamente o a prezzi agevolati dalla pubblica amministrazione. È indiscutibile che tali beni, se utilizzati, possano contribuire al benessere delle famiglie. Tuttavia è praticamente impossibile, in assenza di un mercato privato indipendente, stimare il valore corrispondente a questo tipo di benefici pubblici ricevuti in natura dalle famiglie. Anche quando esistono servizi privati in concorrenza di quelli pubblici, infatti, il loro prezzo di mercato è “residuale” rispetto alla politica di offerta dell'operatore pubblico. La valutazione al costo di produzione, a sua volta, ignora la qualità dei servizi e può non riflettere la disponibilità a pagare degli utenti;

Definizioni di reddito nell'EU-SILC - 6

- i beni e i servizi in natura ricevuti da parenti e amici (per esempio, la cura dei figli da parte di una parente non coabitante), per la difficoltà di valutarne sia la quantità, sia il valore “figurativo”;
- per difficoltà di rilevazione, sono anche escluse tutte quelle attività lavorative effettuate dai membri della famiglia in sostituzione di analoghi servizi di mercato, come per esempio la riparazione di elettrodomestici, la manutenzione di mobili, eccetera. La difficoltà in questo caso riguarda la vasta gamma coperta dalla produzione domestica: in effetti, anche le pulizie di casa e la preparazione dei cibi sostituiscono servizi acquistabili altrimenti sul mercato.

Le strategie di rilevazione dei redditi - 1

- La rilevazione campionaria dei redditi pone numerosi problemi, dovuti a due ordini di motivi:
- scarsa conoscenza da parte degli intervistati:
 - delle definizioni di reddito
 - degli importi esatti percepiti
- scarsa disponibilità a rispondere all'intervista:
 - per diffidenza (soprattutto timore di controlli fiscali)
 - per sfiducia nelle istituzioni e nell'utilità delle indagini statistiche.

Le strategie di rilevazione dei redditi - 2

- Il primo problema è stato affrontato attraverso una formulazione il più possibile semplice e precisa del questionario, l'accurata formazione dei rilevatori e prevedendo, per chi non ricorda un importo esatto, la possibilità di dare risposte approssimate.
- Per superare il secondo problema, è stata determinante la condivisione da parte delle famiglie dello scopo dell'indagine, insieme alla reputazione di Eurostat a garanzia dell'assoluta riservatezza delle informazioni raccolte.

Le strategie di rilevazione dei redditi - 3

- In questo contesto assumono un'importanza cruciale sia le modalità di contatto e di sensibilizzazione delle famiglie, sia le tecniche di rilevazione che consentono di ridurre al minimo le mancate risposte (in particolare il disegno del questionario e la formazione dei rilevatori), sia infine le metodologie di imputazione delle mancate risposte sui redditi .

Le strategie di rilevazione dei redditi - 4

- In **Italia**, il coinvolgimento dei rispondenti ha mostrato buoni risultati, infatti nella maggioranza dei casi le famiglie hanno compreso l'importanza e lo scopo dell'indagine, e collaborato attivamente all'intervista, consultando quando possibile i documenti a loro disposizione (come la busta paga).
- Questo ha avuto una ricaduta positiva sia sul contenimento delle non risposte che sulla qualità delle informazioni raccolte.

Redditi lordi, imposte, contributi sociali e comparabilità internazionale - 1

- A partire dal 2007, il progetto EU-SILC ha previsto la disponibilità, accanto ai redditi netti, di microdati sui redditi lordi, imposte e contributi sociali. Si è trattato di un obiettivo importante che ha consentito agli studiosi e ai *policy makers* europei di valutare gli effetti delle politiche tributarie e sociali sulla distribuzione dei redditi.
- Si veda il Capitolo 6 sullo strumento ufficiale di Eurostat per la conversione dei redditi netti-lordi (SM2).

Redditi lordi, imposte, contributi sociali e comparabilità internazionale - 2

- Un altro obiettivo ritenuto fondamentale dal progetto EU-SILC, è la comparabilità internazionale dei dati, ottenuta grazie ad opportuni studi metodologici. Inizialmente gli sforzi si sono concentrati sulla definizione accurata di variabili obiettivo, eliminando dove possibile le ambiguità concettuali legate alle terminologie nazionali. Rimangono però dei problemi legati soprattutto al fatto che alcuni paesi utilizzano dati di reddito campionari ed altri soltanto dati amministrativi.

Strategia di campionamento e precisione delle stime - 1

- Per quanto riguarda il disegno campionario, la sua progettazione è stata guidata dai requisiti, stabilita da Eurostat, relativamente ai diversi aspetti della rilevazione, ovvero: la tipologia dei parametri che l'indagine deve produrre, la cadenza e il periodo di riferimento dei quesiti, nonché la precisione di alcune stime obiettivo di tipo trasversale o longitudinale.

Strategia di campionamento e precisione delle stime - 2

- Per la comparabilità delle stime dei diversi paesi in termini di precisione, Eurostat impone una numerosità campionaria minima sotto l'ipotesi di campionamento casuale semplice; la definizione della numerosità campionaria da realizzare, sulla base della quale viene pianificata l'indagine, deriva poi dalle ipotesi sul *design effect* connesso con il disegno di campionamento attuato dai diversi Istituti, nonché dai tassi di risposta attesi per la rilevazione. Nel caso di un'indagine come quella EU-SILC, dove la rilevazione ha anche natura longitudinale, la valutazione dei tassi di risposta richiede anche la specificazione di un andamento dell'*attrition*[\[1\]](#).
- [\[1\]](#) Ossia l'assenza di risposta dell'unità campionaria a partire da un'occasione di indagine.

Strategia di campionamento e precisione delle stime - 3

- Ogni paese ha dovuto stabilire la numerosità campionaria effettivamente da selezionare sulla base della valutazione dell'effetto del disegno (*deft2*) relativo al disegno di campionamento prescelto. Questo tiene conto dei tassi attesi di mancata risposta totale e dell'impatto sull'efficienza delle stime indotto dalla stratificazione, dal *clustering* e dalla ponderazione.

Strategie di controllo e correzione delle informazioni

- Come è facile intuire, l'abbondanza di informazioni, ed anche la complessità di alcuni percorsi di intervista, richiedono un accurato ed esteso controllo incrociato delle informazioni; i dati infatti vengono sottoposti a particolari procedure di identificazione e correzione degli errori e, là dove necessario, all'imputazione dei valori mancanti (solitamente attraverso modelli di regressione multipla disponibili nel software *IVEware*).

-

—

Strategie di ponderazione per le stime - 1

- Eurostat ha inoltre definito delle linee guida sia per il calcolo dei pesi di riporto dei dati campionari all'universo di riferimento, sia per le procedure della gestione delle mancate risposte.
- Con riferimento a queste ultime è previsto un sistema di imputazione e/o assegnazione di opportuni pesi. In particolare il regolamento stabilisce quali sono le caratteristiche auspicabili dei modelli statistici atti ad imputare il valore assunto dalle variabili target (come ad esempio il reddito percepito dagli individui che concorre a formare il reddito disponibile della famiglia), qualora questo non sia disponibile.

Strategie di ponderazione per le stime - 2

- L'indagine, nella sua componente trasversale, deve produrre sia le stime riferite al numero di individui (o famiglie) che nella popolazione di riferimento possiedono una certa caratteristica, sia il livello di una quantità misurata sugli individui (o famiglie), come ad esempio il reddito.
- Una tra le metodologie utilizzate in questa fase, è caratterizzata dall'uso di una famiglia di stimatori noti in letteratura come *calibration estimator* (stimatori di ponderazione vincolata), consente la determinazione di un unico coefficiente di riporto all'universo in grado di produrre stime coerenti a totali noti, desunti da fonti esterne, sia per individui che per famiglia assegnando cioè, lo stesso coefficiente di riporto all'universo a tutti gli individui della stessa famiglia (calibrazione integrata).