



Le tipologie di variabili

Recap

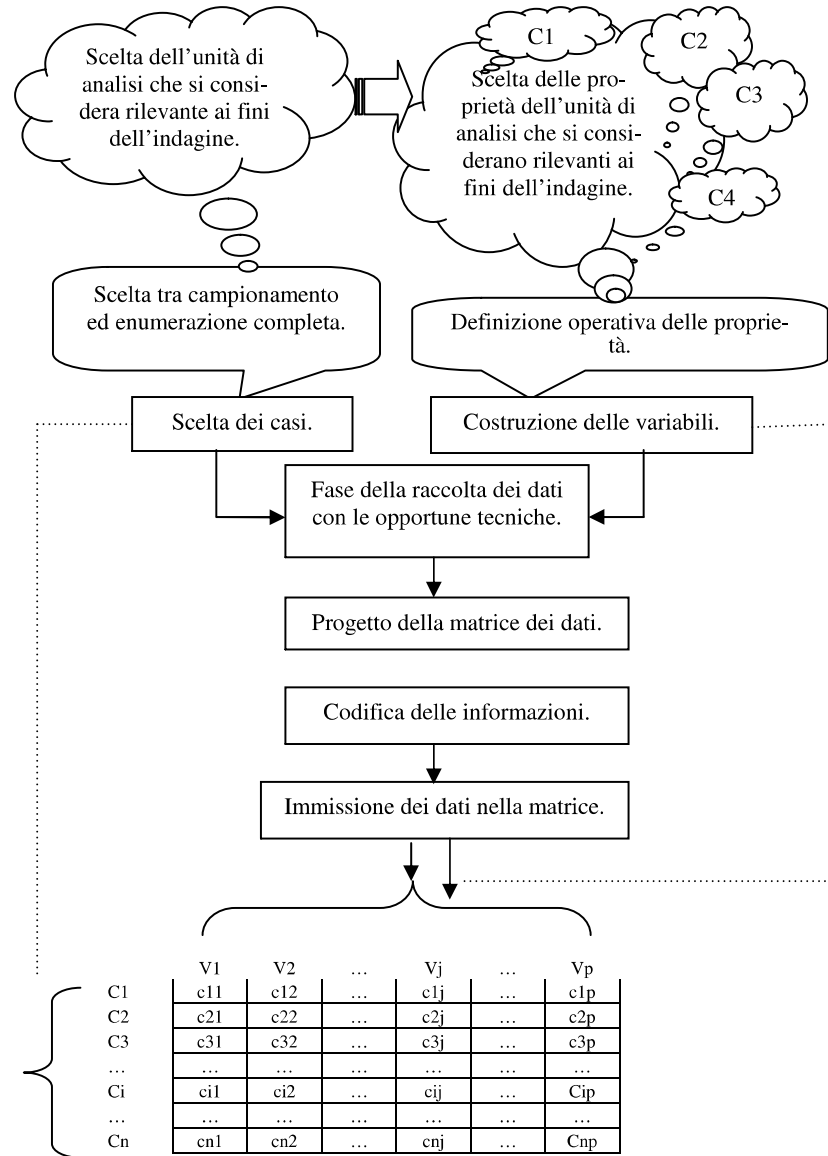


Figura 2.3 – Fasi del progetto e della costruzione di una matrice dei dati

The slide features decorative geometric shapes: several overlapping yellow diamonds on the left side and a blue diamond on the bottom right corner. The main text is centered on the left side.

Le variabili *Nominali*

Le proprietà assumono stati *discreti* e non ordinabili

- discrete: la proprietà assume una serie di *stati finiti* (esistono dei confini precisi e si procede per salti)
- non ordinabili: nessuna gerarchia o tipo di relazione tra stati tranne *l'uguaglianza* o la *differenza*

La procedura di operativizzazione è la ***classificazione***:

- a) *esaustività*: ogni caso deve trovare collocazione in una delle categorie previste
- b) *mutua esclusività*: ogni caso non può essere classificato in più di una categoria
- c) *unico criterio di classificazione*
- d) i valori sono dati dalle *etichette*/numeri associati alle modalità, ma non hanno alcun significato numerico

VARIABILI ORDINALI

Le proprietà assumono stati *discreti e ordinabili*:

- esistono precisi confini tra stati
- esiste una **gerarchia** d'ordine nel possesso della proprietà da parte dell'unità d'analisi, ma la *distanza tra stati* non è nota



La procedura di operativizzazione è *l'ordinamento*

- a) La procedura di attribuzione dei valori alle modalità non è casuale, ma rispetta *un ordine tra gli stati*
- b) il significato dei valori è solo ordinale e **non** pienamente numerico (*relazioni di uguaglianza, differenza, maggiore di, minore di*)


Esistono variabili ordinali che discendono da proprietà continue:

esse sono registrate su di una sequenza ordinale per difetto, non esistendo un'unità di misura che permetta l'esatta quantificazione delle modalità (scala di Likert)



VARIABILI *CARDINALI*

Le proprietà da cui derivano prevedono stati discreti o continui e presentano modalità dal pieno significato numerico

- discreti: esistono precisi confini tra stati
 - continui: dato un intervallo finito fra due stati, le proprietà possono assumere infiniti stati intermedi
- 

Le procedure di operativizzazione sono il conteggio e la misurazione

La **misurazione** quando

- a) la proprietà è continua
- b) esiste un'unità di misura che permette di confrontare la grandezza delle variabili con un' unità di riferimento

Il **conteggio** quando

- a) la proprietà è discreta
- b) esiste un'unità di conto contenuta un numero finito di volte nella proprietà dell'oggetto

VARIABILI *QUASI-CARDINALI*

Variabili derivate da proprietà continue ma *non misurabili* perché manca l'unità di misura che possa quantificare l'esatta distanza tra gli stati (es. atteggiamenti, valori, etc.)

Tecniche che tentano di trasformare queste proprietà in variabili cardinali:

- ✓ i termometri dei sentimenti
- ✓ le scale di autocollocazione
- ✓ il differenziale semantico.

Tipi di proprietà

Tab. 10: Tipi di proprietà, di definizioni operative e di variabili [da Corbetta et al. 2001]

Stati della proprietà	Procedura di operativizzazione	Tipi di variabile	Caratteristiche dei valori	Operazioni possibili
Discreti non ordinabili	Classificazione	Nominale	Mere etichette	$= \neq$
Discreti ordinabili	Ordinamento	Ordinale	Numeri con caratteristiche solo ordinali	$= \neq$ $> <$
Discreti enumerabili	Conteggio	Cardinale	Numeri con caratteristiche cardinali	$= \neq$ $> <$ $+ - \times :$
Continui	Misurazione	Cardinale	Numeri con caratteristiche cardinali	$= \neq$ $> <$ $+ - \times :$

Approfondimenti

- <https://www.youtube.com/watch?v=OXTdii-b9Co>
- <https://www.youtube.com/watch?v=A5zlhbmBghI>

Indicatori tradotti in variabili

INDICATORE	Proprietà	Operativizzazione	REGISTRAZIONE SULLA VARIABILE
PESO	Peso di una persona	MISURAZIONE Pesatura	65 Kg
LIVELLO DI ISTRUZIONE	Gradazione del titolo di studio	CLASSIFICAZIONE Quesito e registrazione della risposta	3 - Diploma di maturità
DIMENSIONI DEL NUCLEO FAMILIARE	Numero di persone nel nucleo familiare	CONTEGGIO Conta delle persone che appartengono allo stesso nucleo familiare	4
ETÀ	Numero di anni compiuti	MISURAZIONE Lettura dell'anno di nascita dal documento d'identità, differenza con l'anno corrente e registrazione della risposta	23 anni
GRADIMENTO DI TRE PARTITI	Gradimento	ORDINAMENTO L'intervistato indica l'ordine dei partiti	Partito in 1° posizione Partito in 2° posizione Partito in 3° posizione
OCCUPAZIONE	Tipo di condizione occupazionale	CLASSIFICAZIONE Quesito e registrazione della risposta	1 - Occupato

Costruzione del code book – libro codice

- Assegnazione dei valori numerici alle modalità della variabile.
- Se la variabile è:
 - **categoriale non ordinata**: i valori numerici vengono assegnati a caso;
 - **categoriale ordinata**: i valori numerici devono rispettare il vincolo della monotonicità;
 - **cardinali**: nessuna assegnazione.

Variabile	Codice/ valore numerico	Modalità/categorie
Genere	1	Uomo
	2	Donna
Residenza	1	Napoli
	2	Provincia
Titolo di studio	1	Nessuno
	2	Elementare
	3	Media inferiore
	4	Media superiore
	5	Laurea
	6	Dottorato/specializzazione

Matrice:

	Genere	Età	Residenza	Titolo di studio
Pippo	1	25	2	3
Maria	2	28	2	5
Filippo	1	24	1	4
Giulia	2	30	2	6
Gianni	1	23	1	5

La matrice dei dati: esempio

- **Dato:** il numero presente in ciascuna cella, rappresenta il valore convenzionale assegnato allo stato di uno specifico caso su una specifica proprietà sulla base della sua attribuzione a una modalità della corrispondente variabile.
- **Leggendo per riga si ottengono le informazioni di ciascun caso su tutte le variabili.**
Esempio: Filippo è uomo (codice 1=uomo sulla variabile genere), ha 24 anni (24 sulla variabile età), risiede a Napoli (codice 1=Napoli sulla variabile residenza) e ha la licenza media superiore (codice 4=modalità Media superiore sulla variabile *titolo di studio*).
- **Leggendo per colonna si otterranno le informazioni della singola variabile per tutti i casi.**
Esempio: Nella variabile genere ricadono tre casi nella modalità 1=uomo e due casi che ricadono nella modalità 2=donna.

Esercizio

Indagine MULTISCOPO ISTAT, da pag. 4

- Selezionare almeno 2 variabili per ogni tipologia (nominale, ordinali, cardinali)
- Spiegarne la motivazione

Esercizio

Usando il file **D2**, costruire un code book per 5 variabili differenti a vostra scelta:

- 2 nominali (spiegare in 2 parole perché sono nominali)
- 2 ordinali (spiegare in 2 parole perché sono ordinali)
- 1 cardinali ad intervalli (spiegare..)

<https://elearning.unite.it/course/view.php?id=3995>