

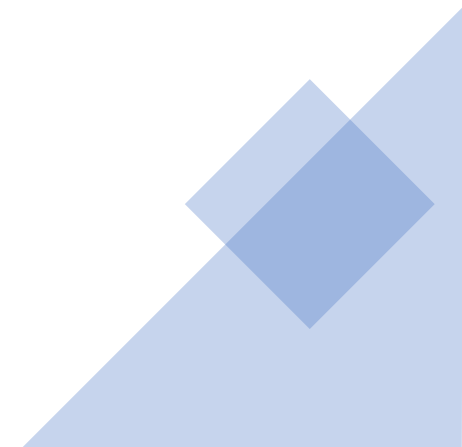


# Le tipologie di variabili



## 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 | $= \neq$<br>$> <$                   |
| Discreti enumerabili    | Conteggio                      | Cardinale         | Numeri con caratteristiche cardinali     | $= \neq$<br>$> <$<br>$+ - \times :$ |
| Continui                | Misurazione                    | Cardinale         | Numeri con caratteristiche cardinali     | $= \neq$<br>$> <$<br>$+ - \times :$ |

# 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.

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

**Matrice:**

|                | <b>Genere</b> | <b>Età</b> | <b>Residenza</b> | <b>Titolo di studio</b> |
|----------------|---------------|------------|------------------|-------------------------|
| <b>Pippo</b>   | <b>1</b>      | <b>25</b>  | <b>2</b>         | <b>3</b>                |
| <b>Maria</b>   | <b>2</b>      | <b>28</b>  | <b>2</b>         | <b>5</b>                |
| <b>Filippo</b> | <b>1</b>      | <b>24</b>  | <b>1</b>         | <b>4</b>                |
| <b>Giulia</b>  | <b>2</b>      | <b>30</b>  | <b>2</b>         | <b>6</b>                |
| <b>Gianni</b>  | <b>1</b>      | <b>23</b>  | <b>1</b>         | <b>5</b>                |

# 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

Usando il file *Matrice dati* come base dati e *Questionario esempio* come reference, 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..)