

---

# **Fonti, metodi e strumenti per l'analisi del territorio**

Metodologia della ricerca socio-economica locale

Giovanni A. Barbieri

24-25 ottobre 2007

# Sommario

---

- Griglie per l'analisi territoriale
  - I sistemi locali del lavoro
- Strumenti informativi, statistiche e indicatori
  - Alcune definizioni statistiche
  - Fonti
  - Classificazioni

# I sistemi locali del lavoro

---

- Aggregazione di due o più comuni contigui sulla base dell'auto-contenimento dei flussi pendolari quotidiani tra luogo di residenza e luogo di lavoro
- La griglia copre l'intero territorio nazionale
- Auto-contenimento: massima interazione umana tra (concentrazione di) luoghi di produzione (lavoro) e di riproduzione sociale (residenza)

# La fonte censuaria

---

- 1971: introduzione del quesito, spoglio lasciato all'iniziativa delle Regioni (Irpets Toscana 1978)
- Dal 1981 elaborazione dei SLL
  - 955 nel 1981
  - 784 nel 1991
  - 686 nel 2001

# Il quesito sul pendolarismo

---

- Denominazione e indirizzo del luogo di studio o lavoro
- Rientro giornaliero?
- Soltanto se sì, per il mercoledì precedente:
  - Orario d'uscita da casa
  - Tempo complessivo impiegato (soltanto andata)
  - Mezzo utilizzato per il tragitto più lungo (in termini di distanza)
- Incrocio con condizione professionale (soltanto occupati)
- Codifica del comune di origine/destinazione

# Aspetti statistici

---

1. Reperimento delle informazioni sugli spostamenti quotidiani
2. Algoritmo di regionalizzazione
3. Determinazione del valore-soglia per l'auto-contenimento
4. Vincolo di contiguità

# 1. Raccolta delle informazioni sul pendolarismo

---

- Matrice origine-destinazione di dimensione pari al numero delle unità territoriali di base
  - Codifica del comune di destinazione
  - Codifiche particolari:
    - Quelli che escono di casa ma lavorano nello stesso comune (600000)
    - Quelli che lavorano in casa (700000)
    - Quelli che non hanno luogo fisso di lavoro (800000)
- Persone occupate (che hanno lavorato nella settimana precedente al censimento) che non lavorano all'interno della propria abitazione e che hanno un luogo fisso di lavoro (possibile distorsione)

## 2. Algoritmi di regionalizzazione

- Algoritmi *single-step*
  - INTRAMAX (tavole di contingenza)
  - MFPT (catene di Markov)
  - IPFP (aggiustamento proporzionale iterativo)
  - FACTOR (analisi fattoriale)
- Algoritmi *multi-step* (non manipolano matrice O-D, ma utilizzano sequenza di regole decisionali)
  - *travel-to-work areas*
  - *local labour markets*
  - *standard metropolitan labour areas*
  - *daily urban systems*
  - *functional urban regions*



# a) Individuazione delle località potenziali

---

- Funzione di centralità:  
 $(W_a - RW_a) / (R_a - RW_a)$
- Funzione di autocontenimento:  
 $RW_a / R_a$
- Ordinamento decrescente (per entrambe)
- Quelle nel primo 20 per cento vengono candidate

## b) Consolidamento delle località potenziali (1)

---

- Ordinamento decrescente delle candidate sulla base del valore del flusso netto in entrata
- Soglia di autocontenimento di 0,50
  - Dal lato della domanda  
 $RW_a / W_a$
  - Dal lato dell'offerta  
 $RW_a / R_a$
  - $\text{Min } RW_a / W_a, RW_a / R_a \geq 0,50 \Rightarrow$  località centrale

## b) Consolidamento delle località potenziali (2)

- Altrimenti: esistono località aggregabili?
  - Tutte quelle che presentano un flusso verso la candidata
  - Criteri (da soddisfare simultaneamente)
    - $F_{ij} \geq 0,1 O_i$
    - $F_{ji} \geq 0,01 O_j$
    - $F_{ij}^2 / O_i D_j + F_{ji}^2 / O_j D_i \geq 0,002$
  - Se i criteri non sono soddisfatti, si passa alla successiva
  - Se soddisfatti, verifica di autocontenimento (vedi slide precedente)
    - Se soddisfatti, si passa alla successiva
    - Se no, si cercano altre località aggregabili
- Alla fine del processo, un certo numero di località potenziali consolidate (singole o unificate) + località non autocontenute

## c) Proto-sistemi locali

- Calcolo della seguente funzione:  
 $\min (\min (SCA, SCB) / 0,75, 1) * \min (W_a / 1000, 1)$
- Ordinamento decrescente
  - Quelle che superano la soglia di autocontenimento sono "congelate"
  - Per le altre, si cercano (in ordine) località con flussi superiori al 10 per cento (vedi fase b)
    - Se condizione non soddisfatta si passa alla successiva
    - Se soddisfatto, si assegna a quello che massimizza criterio:  
 $F^2_{ij} / O_i D_j + F^2_{ji} / O_j D_i$
    - Si verifica autocontenimento (vedi fase b)
    - Se supera la soglia di autocontenimento si "congela"

## d) Individuazione dei sistemi locali

---

- Si ordinano le località non ancora assegnate per numero decrescente di posti di lavoro
- Si individuano i proto-sistemi cui sono diretti flussi
- Si assegna a quello che massimizza il criterio:  
 $F_{ij}^2 / O_i D_j + F_{ji}^2 / O_j D_i$
- Si verifica se il sistema locale soddisfa il criterio:  
 $\min (\min (SCA, SCB) / 0,75, 1) * \min (W_a / 1000, 1)$
- Se non lo soddisfa, lo si smonta in località isolate

# 3. Soglia di auto-contenimento

---

- Concetto geografico: entità socio-economica che compendia occupazione, acquisti, ricreazione e opportunità sociali
- Diversi gradi di apertura
- Lato della domanda di lavoro (quota degli occupati che risiedono e lavorano nel SII sugli occupati totali del SII)/dell'offerta (quota degli occupati che risiedono e lavorano nel SII sui residenti occupati totali)
- Non esiste valore ottimo
- Empiricamente 75 per cento
- Stringente solo domanda

# 4. Vincolo di contiguità

---

- Matrice di contiguità (1 o 0 se confina o no)
- Imporre il vincolo significa escludere a priori flussi significativi di pendolarismo tra comuni non contigui
- Costo in termine di perdita di informazione
- Comuni il cui territorio non è continuo e aree contese
- In Italia non è stato utilizzato, ma ha comportato la "calibratura fine" di poco meno dell'1 per cento dei comuni e ha investito circa il 6 per cento dei SLL

# Aspetti economici

---

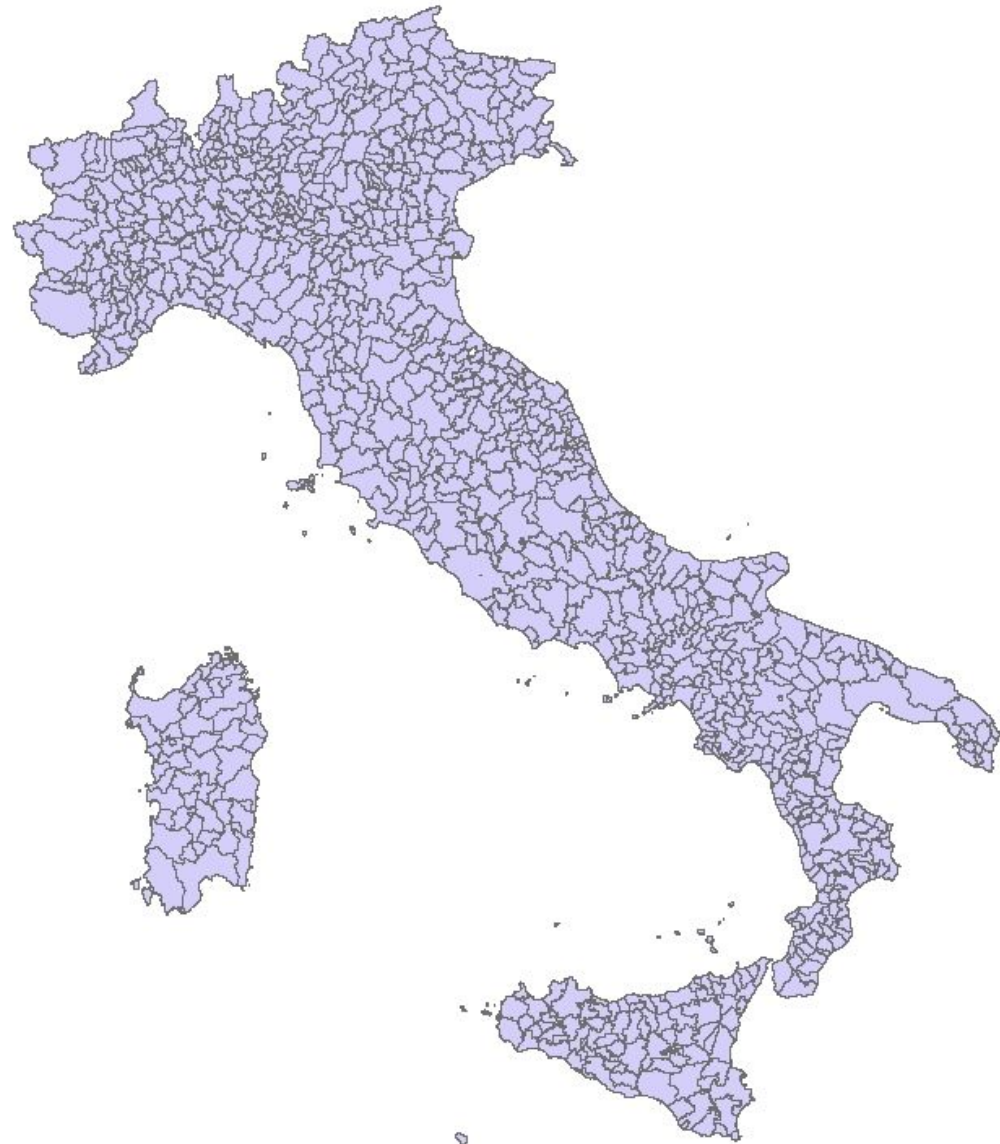
- Perché i SII sono interessanti per l'analisi economica e la geografia dello sviluppo?
  - Auto-organizzazione delle relazioni sociali ed economiche
  - Perfetta mobilità del lavoro entro i loro confini/poca o nulla al di fuori
  - Perfetto arbitraggio all'interno (le differenze nell'occupazione o nella disoccupazione non possono essere durature)
  - I confini dei SII corrispondono a barriere (di fatto) alla mobilità del fattore lavoro

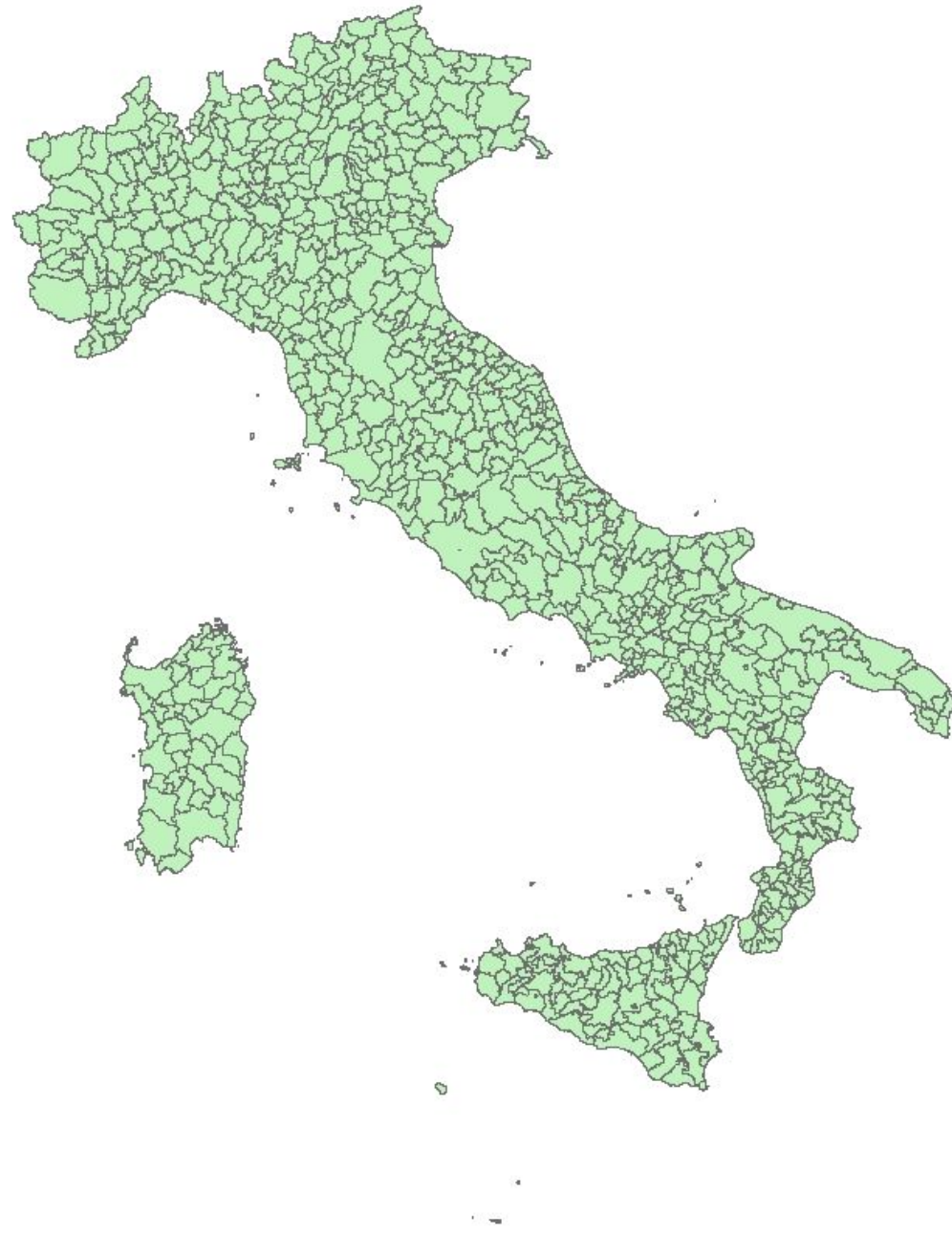


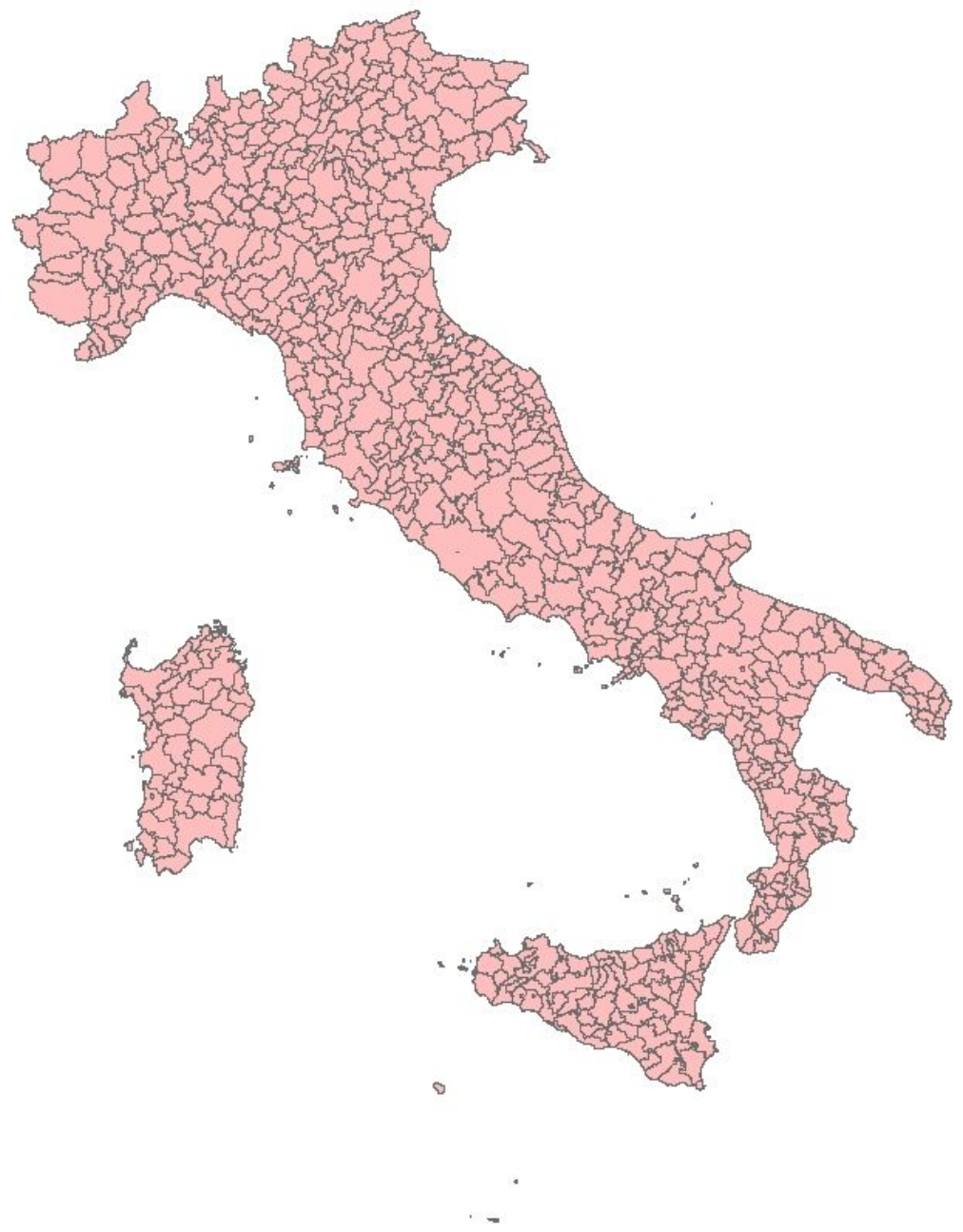
# Aspetti di politica economica

---

- Studio degli effetti di shock esogeni sulla domanda e sull'offerta, dovuti a fattori non controllabili o a decisioni di *policy*
- Studio dei distretti produttivi
- Presenza di una domanda di lavoro, espressa dai distretti produttivi esistenti
- Disponibilità di un'offerta di lavoro dotata di determinate esperienze professionali, profili di istruzione, competenze (*skill*) e attitudini







# Sommario

---

- Griglie per l'analisi territoriale
  - I sistemi locali del lavoro
- **Strumenti informativi, statistiche e indicatori**
  - Alcune definizioni statistiche
  - Fonti
  - Classificazioni

# Strumenti informativi, statistiche e indicatori

---

- Statistica
- Misurabilità
- Modello
- Rilevanza

# Statistica

- Scienza che ha per oggetto lo studio dei fenomeni collettivi suscettibili di misurazione e di descrizione quantitativa
  - Specialmente quando il numero degli individui interessato è talmente elevato da escludere la possibilità o la convenienza di seguire le vicende di ogni singolo individuo
  - Si perviene alla formulazione di leggi di media che governano tali fenomeni, dette leggi statistiche
    - basandosi sulla raccolta di un grande numero di dati inerenti ai fenomeni in esame, e partendo da ipotesi più o meno direttamente suggerite dall'esperienza o da analogie con altri fenomeni già noti
    - mediante l'applicazione di metodi matematici fondati sul calcolo delle probabilità
  - Spesso la raccolta dei dati viene limitata a un campione più ristretto, opportunamente predeterminato in modo da rappresentare fedelmente le caratteristiche generali
- Concepita inizialmente come attività descrittiva di certi fatti sociali e in particolare come attività amministrativa dello Stato, ha via via ampliato i suoi confini, fino a diventare una vera e propria «scienza del collettivo», disciplina con finalità non solo descrittive dei fenomeni sociali e naturali, ma orientata anche a finalità di ricerca

# Misurabilità

- Misura: Il valore numerico attribuito a una grandezza, ottenuto ed espresso come rapporto tra la grandezza data e un'altra della stessa specie assunta come unità (*unità di misura*), e determinato con opportuni metodi o strumenti di misurazione
- Misurazione: L'operazione del misurare, consistente nel confrontare una determinata grandezza fisica con la sua unità di misura, allo scopo di determinare il valore (o misura) della grandezza stessa [...]
  - diretta (o fondamentale, o relativa), quella che consente di determinare direttamente la misura di una grandezza (senza quindi far ricorso alla misurazione di altre grandezze), confrontandola con un campione (per es., la misurazione della massa di un corpo mediante una bilancia, sull'altro piatto della quale vengono poste masse campione)
  - indiretta (o derivata), quella in cui la grandezza da misurare dipende, secondo una relazione funzionale nota, da altre grandezze misurate direttamente (per es., la misurazione della velocità media di un corpo come rapporto tra lo spazio percorso e il tempo impiegato a percorrerlo)



# Modello

---

- Un modello astratto (o concettuale) è una costruzione teorica che rappresenta processi fisici, biologici o sociali, con un insieme di variabili e un insieme di relazioni logiche e quantitative tra loro
- In questa accezioni, il modello consente di ragionare all'interno di uno schema logico astratto e semplificato:
  - Astratto (idealizzato) perché il modello può formulare ipotesi esplicite di cui è noto che – a un certo livello di dettaglio – sono false
  - Semplificato perché ciò consente di pervenire a soluzioni ragionevolmente accurate, trascurando la complessità implicita nel grande numero di variabili e attori del processo modellizzato

# Rilevanza

- Il fatto, la caratteristica di essere rilevante, cioè di notevole importanza o anche gravità, soprattutto riguardo a determinati fini
- Relevance is term used to describe how pertinent, connected, or applicable some information is to a given matter
  - Concetto importante ma elusivo:
    - La soluzione di un problema richiede l'individuazione *ex ante* degli elementi rilevanti che possono concorrere alla sua soluzione
    - Ma la logica convenzionale non lo cattura (una proposizione falsa implica tutte le altre proposizioni, ma non tutte sono rilevanti)
  - La rilevanza è funzione di un obiettivo (*goal dependent*): un elemento (oggetto o proposizione) è rilevante per un obiettivo se e solo se è essenziale all'interno di un piano per conseguirlo (Gorayska e Lindsay)
    - Soddisfa sia le esigenze della logica sia quelle delle attività di problem-solving
    - È definita empiricamente, non sulla base dello stato delle conoscenze o delle credenze

# Sommario

---

## ■ Alcune definizioni statistiche

- Popolazione/collettivo
- Variabili/caratteri
- Modalità
- Variabili qualitative/quantitative
- Variabili qualitative sconnesse/ordinate
- Variabili quantitative discrete/continue
- Raggruppamento in classi

## ■ Fonti

- Censimenti
- Altri dati con dettaglio comunale
- Dati con dettaglio provinciale e regionale

## ■ Classificazioni

- Caratteristiche e requisiti delle classificazioni
- Classificazioni delle attività economiche

# Popolazione/collettivo

- *Popolazione (o collettivo):*
  - un insieme di elementi, le *unità statistiche*, omogenei rispetto a qualche caratteristica di interesse
  - Ciò che fa diventare un singolo caso individuale un'unità statistica è l'assegnazione di un criterio che permette di stabilire se quel caso fa parte, o no, della popolazione
- Esempio:
  - Uno studente universitario può far parte di diverse popolazioni, secondo il contesto in cui è osservato:
    - è un elemento della popolazione degli alunni frequentanti la sua stessa università
    - fa parte della popolazione dei cittadini residenti a una certa data in un dato comune
    - appartiene alla popolazione dei giovani della sua stessa fascia di età ...
  - Se, però, lo studente viene osservato nel contesto delle università italiane, dove la sua presenza concorre a determinare il numero di alunni iscritti in un dato anno, non può più essere considerato un'unità statistica
    - in questo caso le unità statistiche sono le singole scuole, dove si rileva una caratteristica comune, cioè il numero di alunni iscritti in un certo anno

# Variabili / caratteri

---

- La definizione di popolazione è strettamente legata alla definizione della caratteristica, o delle caratteristiche, da osservare su ciascuna unità statistica
- In statistica si usa il termine *variabile* (oppure *carattere*) per indicare ogni caratteristica che viene rilevata su ciascuna unità
  - Nel censimento generale della popolazione, ad esempio, le variabili che vengono rilevate su ogni cittadino sono molte: sesso, giorno, mese e anno di nascita, luogo di nascita, titolo di studio, stato civile, mezzo di trasporto utilizzato per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro

# Modalità

---

- Ciascuna delle variabili si presenta in modo diverso nelle varie unità statistiche; per questo motivo, si usa il termine *modalità* per indicare i modi in cui una certa variabile si può manifestare in un collettivo
  - *Maschio, Femmina* sono modalità della variabile *Sesso*
  - I valori dell'età degli individui di un certo collettivo (ricavati dalle informazioni sulla data di nascita) sono modalità della variabile *Età*
  - I singoli luoghi di nascita sono modalità della variabile *Luogo di nascita*, e così via

# Variabili qualitative e quantitative

---

- *Sesso* ed *Età* sono variabili di natura diversa: le modalità di *Sesso* (detto anche *Genere*) sono attributi o qualità (maschio, femmina), le modalità di *Età* sono delle quantità numeriche
- Una variabile si dice *qualitativa* se le sue modalità sono espresse attraverso attributi
- Se le modalità di una variabile sono espresse da quantità numeriche, si dice *variabile quantitativa*

# Variabili qualitative

- La definizione delle modalità di una variabile qualitativa comporta spesso un certo grado di arbitrarietà, perché si tratta di individuare le diverse tipologie secondo le quali la variabile si può manifestare
- È importante assicurarsi che le tipologie assegnate siano esaustive e mutuamente esclusive (cioè che non si sovrappongano) per far sì che ciascuna unità possa essere collocata in una, e una sola, tipologia e che tutte possano essere collocate
- Sesso, regione e titolo di studio sono tutte variabili qualitative anche se a ben vedere c'è qualche differenza:
  - il confronto fra due individui rispetto al sesso o rispetto alla regione di residenza permette soltanto di concludere se i soggetti sono o no dello stesso sesso, oppure se risiedono o no nella stessa regione
  - Invece, quando si confrontano due individui rispetto al titolo di studio, si può anche stabilire, nel caso di diverso titolo di studio, chi ha quello più elevato. È possibile arrivare a questa conclusione perché le modalità della variabile *Titolo di studio* possono essere ordinate in senso crescente, dal titolo più basso a quello più alto
- Le variabili qualitative che, come il sesso e la regione di residenza, non hanno modalità ordinabili si dicono *variabili qualitative sconnesse*
  - Altri esempi di variabili qualitative sconnesse sono: la religione professata, lo stato civile, il tipo di diploma
- Le variabili qualitative che, come il titolo di studio, hanno modalità ordinabili si dicono *variabili qualitative ordinate*
  - Sono esempi di variabili qualitative ordinate: il giudizio con cui si è licenziati alla scuola media, la valutazione della critica su un film, la categoria di un albergo...



# Variabili quantitative

- Nel censimento della popolazione l'Istat rileva, per ogni famiglia, il numero dei componenti e l'età della persona di riferimento
  - In questo caso, quindi, l'unità statistica è la famiglia e le caratteristiche osservate sono il numero di componenti e l'età della persona di riferimento
- Pur essendo entrambe variabili quantitative, *Numero di componenti* ed *Età* sono concettualmente diverse
  - Le possibili modalità della variabile *Numero di componenti* sono numeri interi (1, 2, 3...), determinabili sulla base del conteggio delle persone che fanno parte di ogni famiglia osservata
    - Perciò, i valori con cui si può manifestare la variabile *Numero di componenti* costituiscono un insieme finito di *numeri reali* – ossia un *insieme discreto*
    - Le variabili quantitative che, come il numero di componenti, possono assumere valori in un insieme discreto di numeri reali, si dicono *variabili quantitative discrete*
      - Altri esempi di variabili quantitative discrete sono: il numero di figli nel collettivo delle donne, il numero di stanze nel collettivo delle abitazioni, il voto alla maturità nel collettivo degli studenti diplomati in un certo anno, il numero di sigarette fumate giornalmente in un collettivo di persone, il numero dei capi di bestiame nel collettivo delle aziende agrarie, il numero degli abitanti nel collettivo dei comuni italiani...
  - L'età di una persona, invece, è una grandezza misurabile
    - Se, come in genere avviene, si misura in anni compiuti, bisogna distinguere tra il suo valore teorico, che può essere un numero reale qualsiasi di un certo intervallo, e il valore che risulta dalla nostra misurazione
    - Le variabili quantitative che, come l'età, possono assumere ogni valore in un intervallo di numeri reali si dicono *variabili quantitative continue*
      - Altri esempi di variabili quantitative continue sono: il peso corporeo, la statura, la superficie di un'abitazione, la temperatura, la pressione atmosferica...

# Variabili discrete e continue

- Per capire la differenza fra le variabili *Numero di componenti* ed *Età* occorre pensare al loro comportamento potenziale:
  - La prima variabile può assumere valori solo in un insieme discreto di numeri reali (e in particolare, un insieme di numeri interi che va da 1 al numero massimo osservato di componenti della famiglia, ad esempio 10 oppure 15)
    - Se riferito al numero di componenti di una famiglia, il numero 3 indica esattamente *3 componenti*.
  - La seconda, in quanto grandezza misurabile, può assumere ogni valore in un intervallo, cioè in un insieme continuo di numeri reali (ad esempio 5 anni, 2 mesi, 3 giorni, 2 ore,...; cioè anni 5,09178...)
    - Il fatto che l'età di una persona sia espressa da un numero intero, allo stesso modo del numero di componenti la famiglia, dipende dal sistema di misurazione
    - Se è riferito all'età in anni compiuti di una persona, il numero 3 vuol dire che quella persona ha compiuto 3 anni ma non ancora 4 anni
    - Il numero intero 3 in questo caso rappresenta un intervallo, cioè un insieme continuo di numeri reali; più precisamente, va interpretato come l'età di quella persona è maggiore o uguale a 3 anni ed è minore di 4

# Raggruppamento in classi

---

- Spesso le modalità di variabili continue non sono presentate come singoli valori, ma come *classi* (ad esempio, *classi di età*)
  - Attenzione! Poiché ogni valore dell'età rappresenta un intervallo chiuso a sinistra, anche ogni classe rappresenta un intervallo chiuso a sinistra. Quindi la classe *da 25 a 34* rappresenta l'intervallo chiuso a sinistra  $[25,35)$ ; essa comprende l'età precisa 25 anni ma non comprende l'età precisa 35 anni

# Censimenti e rilevazioni totali

---

- I *censimenti* e le *rilevazioni totali* si riferiscono a dati raccolti per tutte le unità che appartengono a un collettivo o a una popolazione
- L'utente, scegliendo di usare dati provenienti da questa fonte, deve considerare i seguenti aspetti:
  - i risultati sono riferibili all'intera popolazione
  - sono disponibili informazioni molto dettagliate
  - di norma, se si tratta di censimenti, si effettuano ogni dieci anni e richiedono tempi di realizzazione lunghi, sicuramente maggiori di quelli necessari per una rilevazione campionaria

# Rilevazioni campionarie

---

- In una *rilevazione campionaria*, si richiedono le informazioni soltanto a una parte della popolazione
- L'utente, scegliendo di usare dati provenienti da questa fonte, deve considerare i seguenti aspetti:
  - i risultati si estendono all'intera collettività di appartenenza secondo metodi di induzione che rappresentano il contenuto della statistica inferenziale
  - il livello di dettaglio delle informazioni è legato al tipo di campionamento adottato e alla *numerosità campionaria*
  - la periodicità con cui si effettuano le rilevazioni varia e l'informazione è disponibile in tempi relativamente brevi, sicuramente minori di quelli necessari per le rilevazioni totali

# Dati di fonte amministrativa

- Questi dati sono raccolti come risultato del lavoro di un'istituzione pubblica che compie un atto amministrativo con riferimento a una persona fisica o giuridica
  - Esempi includono dati su nascite, morti, matrimoni, divorzi: prima di sposarsi una coppia deve fornire all'ufficio comunale dati riguardanti età, luogo di nascita e di residenza, indirizzo e precedente stato civile
  - Questi dati confluiscono in registri amministrativi e possono essere successivamente utilizzati a fini statistici
- L'utente, scegliendo di usare dati provenienti da queste fonti, deve considerare i seguenti aspetti:
  - i risultati sono riferibili all'intera popolazione poiché i dati vengono raccolti su ogni unità del collettivo, per un lungo periodo e con le stesse modalità
  - le informazioni sono limitate alla popolazione oggetto di rilevazione perché sono raccolte per specifiche esigenze amministrative (per esempio, la serie storica sulla statura degli italiani è limitata ai maschi poiché la leva ha riguardato storicamente soltanto i maschi)
  - le definizioni sono adeguate ai bisogni informativi del sistema amministrativo e quindi possono non considerare aspetti di interesse del ricercatore e possono essere non confrontabili con altri dati
  - il controllo e l'accuratezza della rilevazione possono variare da organizzazione a organizzazione e ciò può rendere difficile il confronto tra statistiche relative a uno stesso fenomeno ma provenienti da istituzioni diverse

# Errori d'interpretazione

---

- Quando si usano informazioni statistiche si possono verificare errori
- Gli errori possono essere causati da diverse ragioni, tra cui:
  - mancata comprensione dei dati
  - disomogeneità delle definizioni
  - distorsione delle informazioni

# Mancata comprensione

---

- Ogni giorno siamo bombardati da numeri che ci arrivano attraverso i mass media
- Se la qualità è buona, le informazioni che vengono presentate sono corrette, le fonti sono controllate e gli errori ridotti al minimo
- Tuttavia, interpretando i dati, i commentatori possono commettere distorsioni, semplificando eccessivamente i risultati delle indagini o sovraccaricando di significati i dati, al di là di quanto essi indichino direttamente



# Disomogeneità delle definizioni

---

- L'utilità delle informazioni statistiche è, generalmente, legata alla possibilità di confrontarle nel tempo o nello spazio
- È necessario, pertanto, conoscere le definizioni statistiche e i concetti che sottendono le informazioni che si usano
  - Se si esaminano i dati sulle forze di lavoro si devono aver chiare le definizioni di disoccupazione, occupazione e tasso di attività e si deve anche sapere che queste definizioni sono cambiate nel tempo, anche recentemente
  - Se invece si vogliono confrontare dati relativi a uno stesso fenomeno in paesi diversi, si deve tener conto delle possibili differenze nelle definizioni sottostanti, nei metodi di classificazione e di rilevazione e delle diverse fonti di dati
- Metadati

# Distorsione delle informazioni

---

- L'informazione deve essere fornita con integrità, oggettività e accuratezza
- Le informazioni possono essere interpretate non correttamente a causa di distorsioni
- Per questo le istituzioni statistiche hanno il diritto dovere di reagire alle interpretazioni errate e fuorvianti (cfr. *I principi della statistica ufficiale*)
- È opportuno, inoltre, informarsi sulla metodologia usata e su chi ha effettuato l'elaborazione, per garantirsi da possibili distorsioni:
  - risalire ai dati originali
  - quando possibile, verificare o ripetere le elaborazioni garantisce
- È utile consultare, ad esempio, le regole emanate dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni in materia di sondaggi

# Sommario

---

## ■ Alcune definizioni statistiche

- Popolazione/collettivo
- Variabili/caratteri
- Modalità
- Variabili qualitative/quantitative
- Variabili qualitative sconnesse/ordinate
- Variabili quantitative discrete/continue
- Raggruppamento in classi

## ■ Fonti

- Censimenti
- Altri dati con dettaglio comunale
- Dati con dettaglio provinciale e regionale

## ■ Classificazioni

- Caratteristiche e requisiti delle classificazioni
- Classificazioni delle attività economiche

# Censimento di popolazione e abitazioni

- Il Censimento della popolazione e delle abitazioni si svolge ogni dieci anni
  - Il 14° si è svolto il 21 ottobre 2001
  - 57 milioni di cittadini, pari a circa 22 milioni di famiglie
  - Per la prima volta censiti, oltre ai residenti e a coloro che sono occasionalmente presenti nelle abitazioni private (ospiti o turisti), anche coloro presenti in un comune per un determinato periodo di tempo, pur non essendo residenti (studenti fuori sede, lavoratori in trasferta e immigrati residenti all'estero)
- Consistenza numerica e caratteristiche strutturali delle abitazioni
- Per la prima volta censiti anche gli edifici (numero e le caratteristiche degli edifici ad uso abitativo e, limitatamente ai centri abitati, quelli destinati ad uso non abitativo)

# Censimento dell'industria e dei servizi

- Il censimento economico ha l'obiettivo di fornire un quadro esaustivo della dimensione e delle caratteristiche del sistema economico
- L'8° si è svolto il 22 ottobre 2001
- I numeri del Censimento 2001:
  - 3 milioni e 700mila imprese dell'industria e dei servizi
  - 500mila liberi professionisti
  - 300mila istituzioni private *non profit*
  - 13mila istituzioni pubbliche
- L'8° Censimento generale dell'industria e servizi è stato condotto in modo diverso rispetto al passato, grazie alla disponibilità di archivi aggiornati delle unità locali, costruiti negli anni precedenti, attraverso l'integrazione di fonti di natura amministrativa

# Censimento dell'agricoltura

---

- Il censimento dell'agricoltura rileva le caratteristiche del mondo rurale tenendo conto dei servizi offerti anche su fronte dell'agriturismo, delle colture biologiche, delle produzioni Doc
- Il 5° si è svolto il 21 ottobre 2000
- I numeri del Censimento 2000:
  - 2 milioni e 600mila aziende agricole
  - 25mila rilevatori

# Sommario

---

## ■ Alcune definizioni statistiche

- Popolazione/collettivo
- Variabili/caratteri
- Modalità
- Variabili qualitative/quantitative
- Variabili qualitative sconnesse/ordinate
- Variabili quantitative discrete/continue
- Raggruppamento in classi

## ■ Fonti

- Censimenti
- Altri dati con dettaglio comunale
- Dati con dettaglio provinciale e regionale

## ■ Classificazioni

- Caratteristiche e requisiti delle classificazioni
- Classificazioni delle attività economiche

# Requisiti di uno schema di classificazione

---

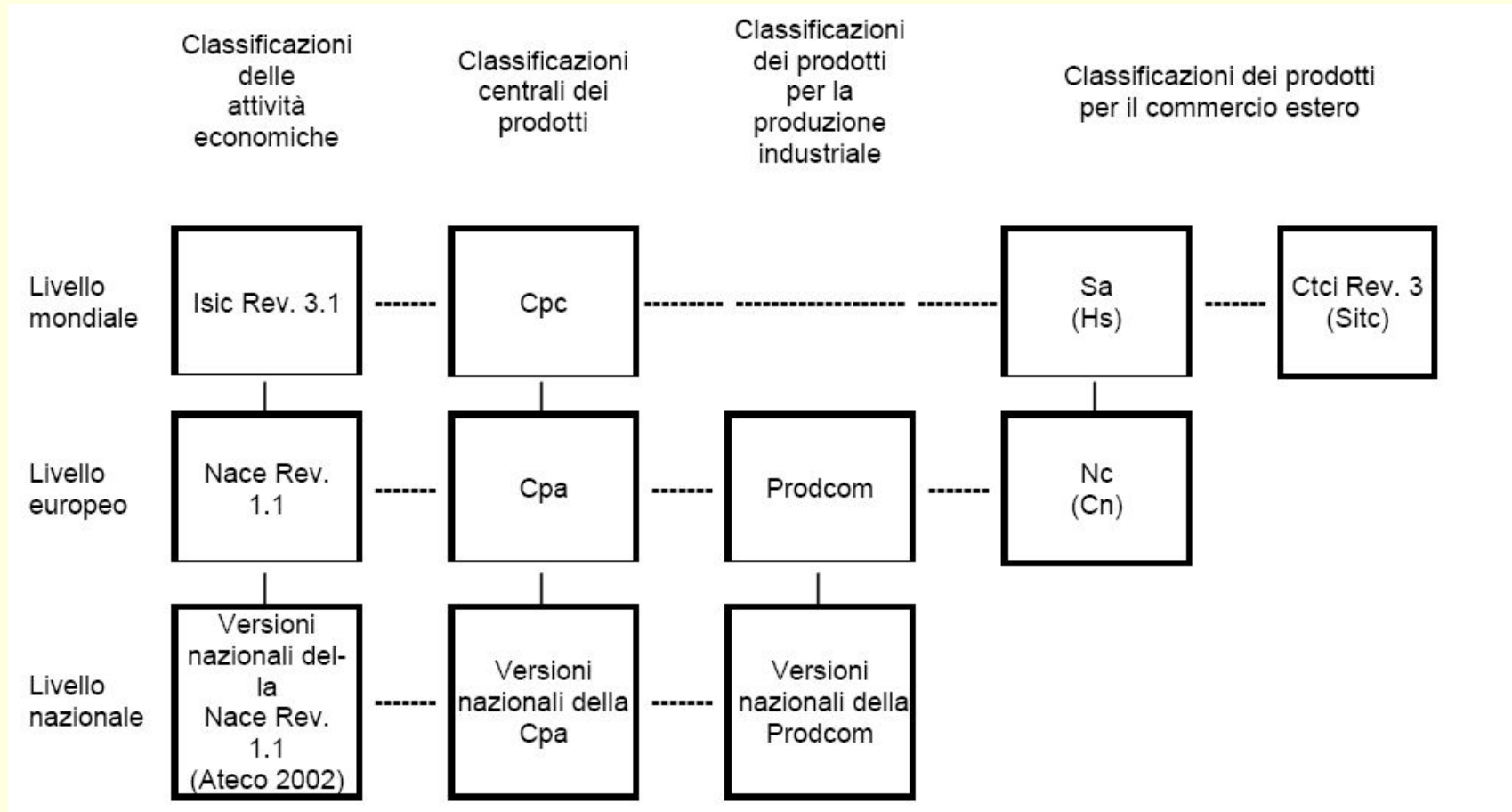
- Completezza:
  - Si devono comprendere tutte le attività svolte
- Comparabilità (spaziale e temporale):
  - Possibilità di istituire confronti con le classificazioni adottate in rilevazioni analoghe
- Significatività:
  - Massimo dettaglio possibile, senza scendere al di sotto dei limiti che potrebbero rappresentare ostacolo alla rilevazione (e violare il segreto statistico)



# Classificazione delle attività e dei prodotti

- Attività economiche:
  - Criterio della domanda:
    - Aggregazione di beni e servizi simili (sucedanei: elevata elasticità incrociata  $\Rightarrow$  al crescere/diminuire della domanda di un prodotto cresce/diminuisce il prezzo di un altro)
  - Criterio dell'offerta:
    - Raggruppamento di attività simili per processo produttivo o per impiego di materie prime e semi-lavorati
- Prodotti:
  - Rapporto funzionale con le operazioni economiche cui partecipano:
    - Produzione
    - Commercio estero
    - Trasporti...

# Sistema integrato delle classificazioni economiche



# A livello mondiale

---

- Le classificazioni economiche a livello mondiale approvate dalla commissione statistica delle Nazioni unite o da altro organismo intergovernativo competente, come il Consiglio di cooperazione doganale, sono:
  - la Classificazione internazionale tipo per industrie di tutti i rami di attività economiche delle Nazioni unite (Isic Rev. 3.1)
  - la Classificazione centrale dei prodotti delle Nazioni unite (Cpc)
  - il Sistema armonizzato (Sa) o *Harmonised system* (Hs), del Consiglio di cooperazione doganale
  - la Classificazione per il commercio internazionale dei prodotti delle Nazioni unite (Sitc/Ctci Rev. 3)

# A livello europeo

- Le classificazioni economiche a livello europeo, sviluppate da Eurostat ed adottate dai Paesi dell'Unione europea e da altri Paesi dell'Europa non facenti parte dell'Unione europea, sono:
  - la Nomenclatura delle attività economiche della Comunità europea (Nace Rev. 1.1) derivata dalla Isic Rev. 3.1 dell'Onu
  - la Classificazione centrale dei prodotti secondo l'attività economica di origine (Cpa), derivata dalla Cpc dell'Onu, con codifica che può essere considerata un'estensione di quella della Nace Rev. 1.1 e con riferimenti alle codifiche doganali delle merci Sa/Hs
  - la lista dei prodotti Prodcom che è una ulteriore estensione della Cpa limitatamente alla parte di prodotti che interessano la rilevazione della produzione industriale
  - la Nomenclatura combinata (Nc) che è un'estensione della codifica Sa/Hs ed è adottata per le statistiche del commercio con l'estero

# La classificazione ATECO 2002

LIVELLI	Denominazione		Tipo di codice	Numero di voci Ateco 2002
	Ateco 2002	Nace Rev. 1.1		
1° livello	Sezioni	Sezioni	1 lettera maiuscola	17
<i>intermedio</i>	<i>Sottosezioni</i>	<i>Sottosezioni</i>	<i>2 lettere maiuscole</i>	16
2° livello	Divisioni	Divisioni	2 cifre	62
3° livello	Gruppi	Gruppi	3 cifre	224
4° livello	Classi	Classi	4 cifre	514
5° livello	Categorie	--	5 cifre	883

# Confronto tra ATECO 2002 e ATECO 1991

24-25 ottobre 2007

SEZIONI SOTTOSEZIONI	Ateco 2002						Ateco '91						Differenze 2002/91					
	Sezioni	Sottosezioni	Divisioni	Gruppi	Classi	Categorie	Sezioni	Sottosezioni	Divisioni	Gruppi	Classi	Categorie	Sezioni	Sottosezioni	Divisioni	Gruppi	Classi	Categorie
<b>A Agricoltura, caccia e silvicoltura</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	-	-	-	-	-	<b>4</b>
<b>B Pesca, piscicoltura e servizi connessi</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	-	<b>-1</b>
<b>C Estrazione di minerali</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	-	-	-	-	-	<b>-2</b>
CA Estrazione di minerali energetici	-	1	3	6	6	6	-	1	3	6	8	8	-	-	-	-	-	<b>-2</b>
CB Estrazione di minerali non energetici	-	1	2	7	10	15	-	1	2	7	10	16	-	-	-	-	-	<b>-1</b>
<b>D Attività manifatturiere</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>103</b>	<b>242</b>	<b>347</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>103</b>	<b>245</b>	<b>354</b>	-	-	-	-	-	<b>-3</b>
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	-	1	2	10	34	45	-	1	2	10	35	48	-	-	-	-	-	<b>-1</b>
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento	-	1	2	10	27	39	-	1	2	10	30	42	-	-	-	-	-	<b>-3</b>
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e simili	-	1	1	3	3	5	-	1	1	3	3	5	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DD Industria del legno e dei prodotti in legno	-	1	1	5	6	9	-	1	1	5	6	9	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DE Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone, dei prodotti di carta; stampa ed editoria	-	1	2	5	20	20	-	1	2	5	20	20	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	-	1	1	3	3	6	-	1	1	3	3	6	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	-	1	1	7	20	26	-	1	1	7	20	26	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	-	1	1	2	7	7	-	1	1	2	7	7	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-	1	1	8	25	29	-	1	1	8	25	29	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DJ Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo	-	1	2	12	32	43	-	1	2	12	33	46	-	-	-	-	-	<b>-1</b>
DK Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	-	1	1	7	22	39	-	1	1	7	20	36	-	-	-	-	-	<b>2</b>
DL Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	-	1	4	15	17	34	-	1	4	15	17	34	-	-	-	-	-	<b>-</b>
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto	-	1	2	8	11	19	-	1	2	8	11	20	-	-	-	-	-	<b>-1</b>
DN Altre industrie manifatturiere	-	1	2	8	15	26	-	1	2	8	15	26	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	-	-	-	-	<b>3</b>
<b>F Costruzioni</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>79</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>77</b>	<b>193</b>	-	-	-	-	-	<b>2</b>
H Alberghi e ristoranti	1	-	1	5	8	17	1	-	1	5	9	22	-	-	-	-	-	<b>-1</b>
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1	-	5	14	21	39	1	-	5	14	23	30	-	-	-	-	-	<b>-2</b>
J Attività finanziarie	1	-	3	5	12	26	1	-	3	5	12	18	-	-	-	-	-	<b>8</b>
K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese	1	-	5	23	39	72	1	-	5	23	37	68	-	-	-	-	-	<b>2</b>
L Amministrazione Pubblica	1	-	1	3	10	23	1	-	1	3	10	20	-	-	-	-	-	<b>3</b>
M Istruzione	1	-	1	4	6	13	1	-	1	4	6	11	-	-	-	-	-	<b>2</b>
N Sanità e assistenza sociale	1	-	1	3	7	18	1	-	1	3	7	20	-	-	-	-	-	<b>-2</b>
O Altri servizi pubblici, sociali e personali (a)	1	-	4	12	30	54	1	-	4	12	28	48	-	-	-	-	-	<b>2</b>
P Attività svolte da famiglie e convivenze (a)	1	-	3	3	3	3	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	<b>2</b>
Q Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	1	-	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>TOTALE</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>224</b>	<b>514</b>	<b>883</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>222</b>	<b>512</b>	<b>874</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

# Le principali unità statistiche

---

- L'unità economico-giuridica, cioè l'impresa o istituzione
- L'unità locale (UL), cioè il luogo fisico, comunque denominato, in cui viene svolta una qualsiasi attività
- L'unità di attività economica (UAE), cioè l'unità (intendendosi con ciò anche le singole divisioni o reparti di una impresa o di una istituzione) che esercita una sola attività; in altri termini si deve essere in presenza di una lavorazione o un gruppo di lavorazioni che concorrono direttamente alla fabbricazione di un determinato prodotto o gruppo di prodotti omogenei, o di operazioni che concorrono direttamente alla prestazione di un determinato servizio o gruppo di servizi omogenei