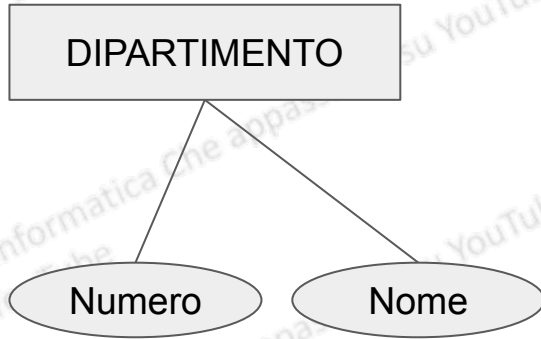


Attributi nei diagrammi ER

Attributi

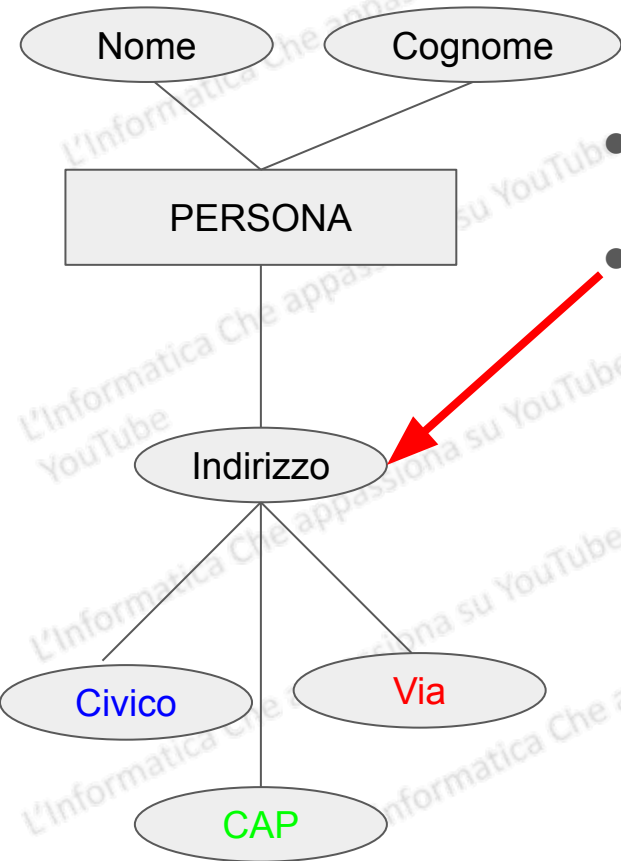
- Semplici
- Multivalore
- Composti
- Derivati
- **Chiave**

Attributi semplici



- Attributi che contengono una sola informazione
- Rappresentato negli ovali

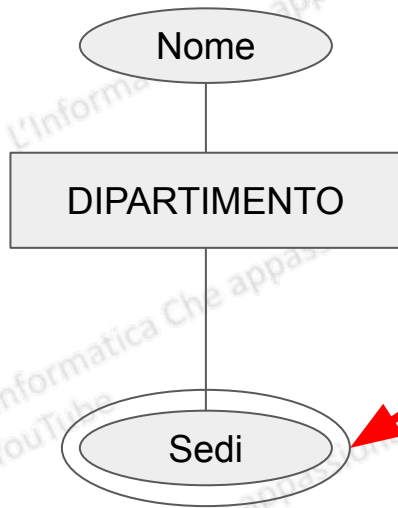
Attributi composti



- Attributo che contiene informazioni scomponibili in altre informazioni
- Rappresentato da un ovale connesso da altri ovali

Nome	Cognome	Indirizzo
Franco	Rossi	Via marmo, 332, 8762
Guglielmo	Villoni	Via Guglielmo, 332, 8762

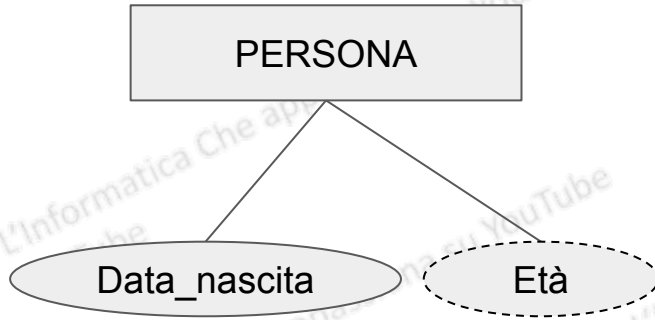
Attributi multivalore



- Attributo che contiene potrebbe contenere più informazioni
- Rappresentato da un DOPPIO ovale

Nome	Sedi
Franco	Via marmo, 332, 8762 Via Guglielmo, 332, 8762
Guglielmo	Via Giotto, 332, 8762 Via Maligno, 332, 8762

Attributi derivati



- Attributi calcolabili da altri
- Rappresentato negli ovali tratteggiati

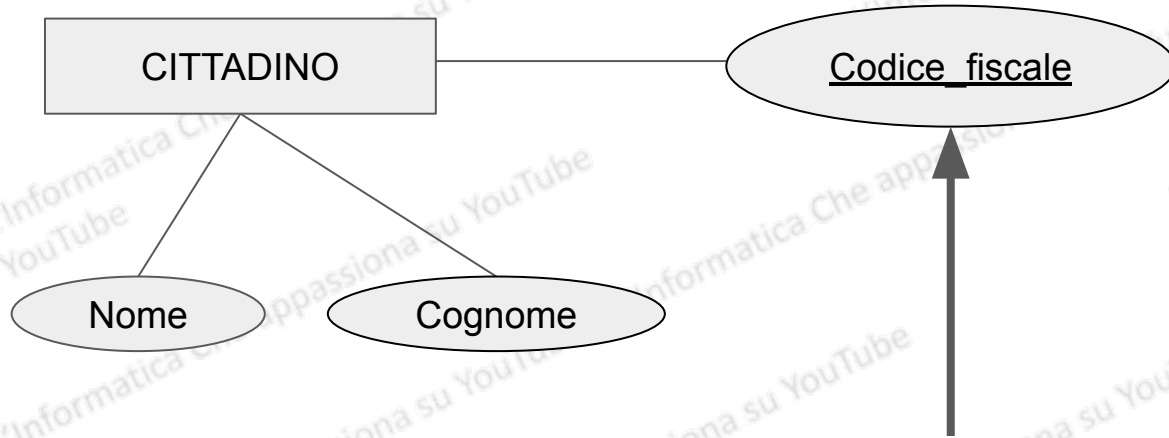
Attributo chiave (primaria)

Nome	Cognome	Codice Fiscale
Matteo	Rossi	CXSBGB62S29B853L
Monica	Kikki	DTFCNK57A18I853V
Fresco	Tresco	DTFCNK57A18I853V
Manesco	Melesko	VGTTJD92D09M211M

Come possiamo essere identificati noi cittadini? Mediante un **attributo univoco** per ciascuno di noi come **ad esempio il codice fiscale**

Attributo chiave primaria in ER

Quello che abbiamo appena visto nel diagramma ER si traduce nel seguente modo



Indicato con la
sottolineatura nell'ovale

Convenzione degli attributi chiave

Ogni entità dovrebbe avere un attributo chiave.

Un attributo chiave potrebbe essere un **ID univoco** o una **COMPOSIZIONE di diversi attributi univoci**

ESEMPIO:

1. L'azienda è organizzata in dipartimenti, ciascuno dei quali ha un **nome** e un numero univoci.

In questo esempio nome e numero essendo univoci potevano comporre un attributo chiave composto

Piccolo esercizio

Una base dati deve immagazzinare dati riguardo un **professore** con nome, cognome, matricola e il colore della macchina

Ogni professore ha più **classi** per un massimo di 5.

Ciascuna classe ha da un minimo di 2 **studenti** fino ad un massimo di 25, nella base dati devono esserci nome, cognome, data di nascita ed età

Iniziamo con le entità

PROFESSORE

Come abbiamo fatto a capire che sono le entità?

CLASSE

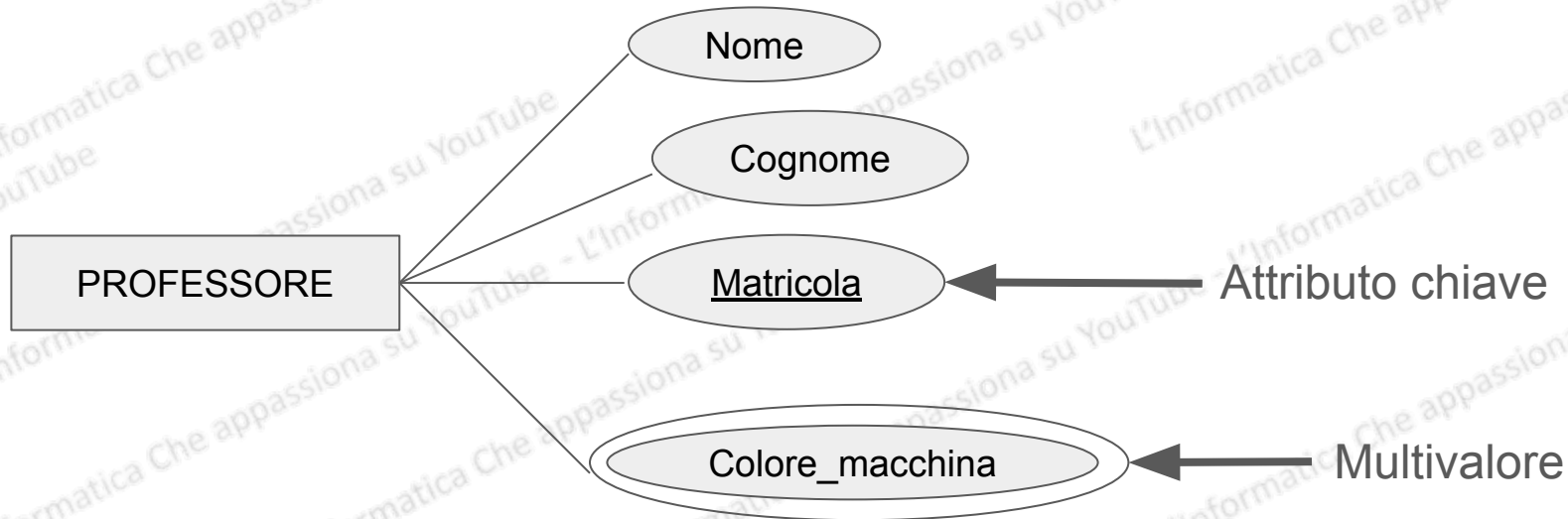
Perché hanno attributi!

STUDENTE

Anche se non ne avessero però, sono comunque in relazione con altre entità, che ci suggerisce che sarà un'entità.

Riportiamo gli attributi

Una base dati deve immagazzinare dati riguardo un **professore** con nome, cognome, matricola e il colore della macchina



Perché colore della macchina è multicolore?

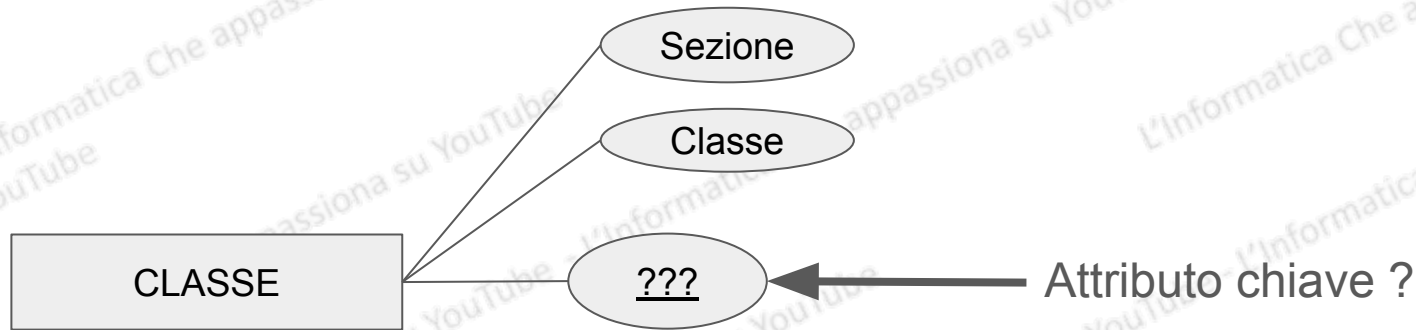


All'interno di un ipotetico campo
"Colore_macchina" in questo caso cosa
dovremmo mettere?

Chiaro che dovremmo mettere tutti i
colori no?

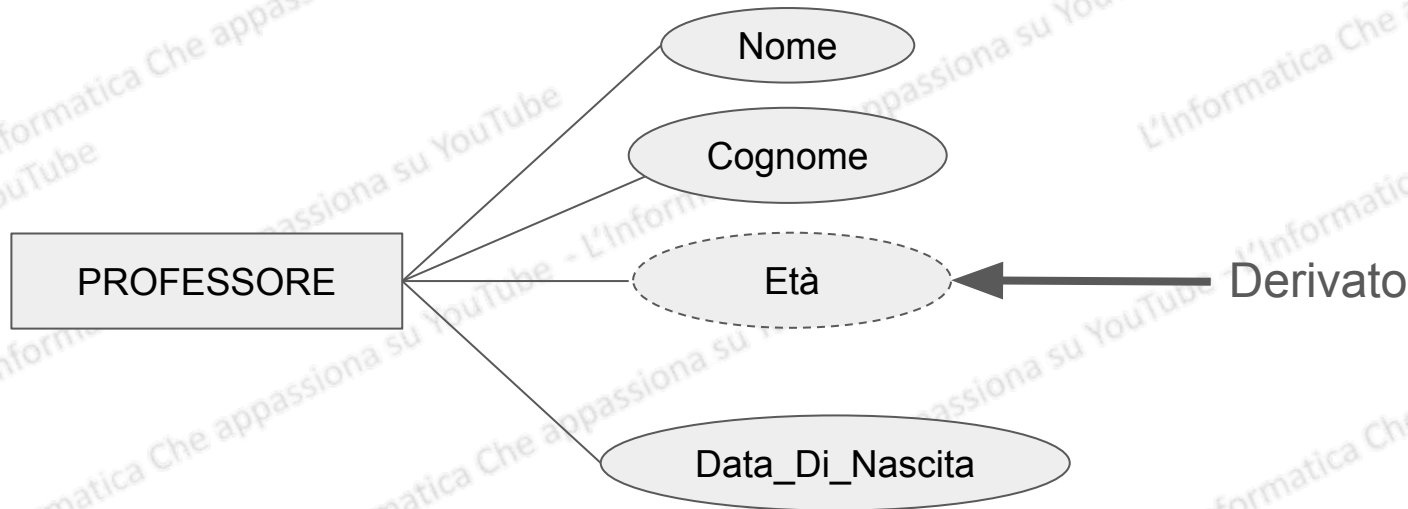
Riportiamo gli attributi

Ogni professore ha più **classi** per un massimo di 5.



Riportiamo gli attributi

Ciascuna classe ha da un minimo di 2 **studenti** fino ad un massimo di 25, nella base dati devono esserci nome, cognome, data di nascita ed età



**E l'attributo
chiave?**

Perché a volte non c'è l'attributo chiave?

Non è compito del committente! Ma tuo!!!



Quindi durante la progettazione glielo
aggiungeremo sempre anche se non
esplicitate nella traccia.

Preferibilmente saranno numeri