

Metodologie e Modelli

Progettuali

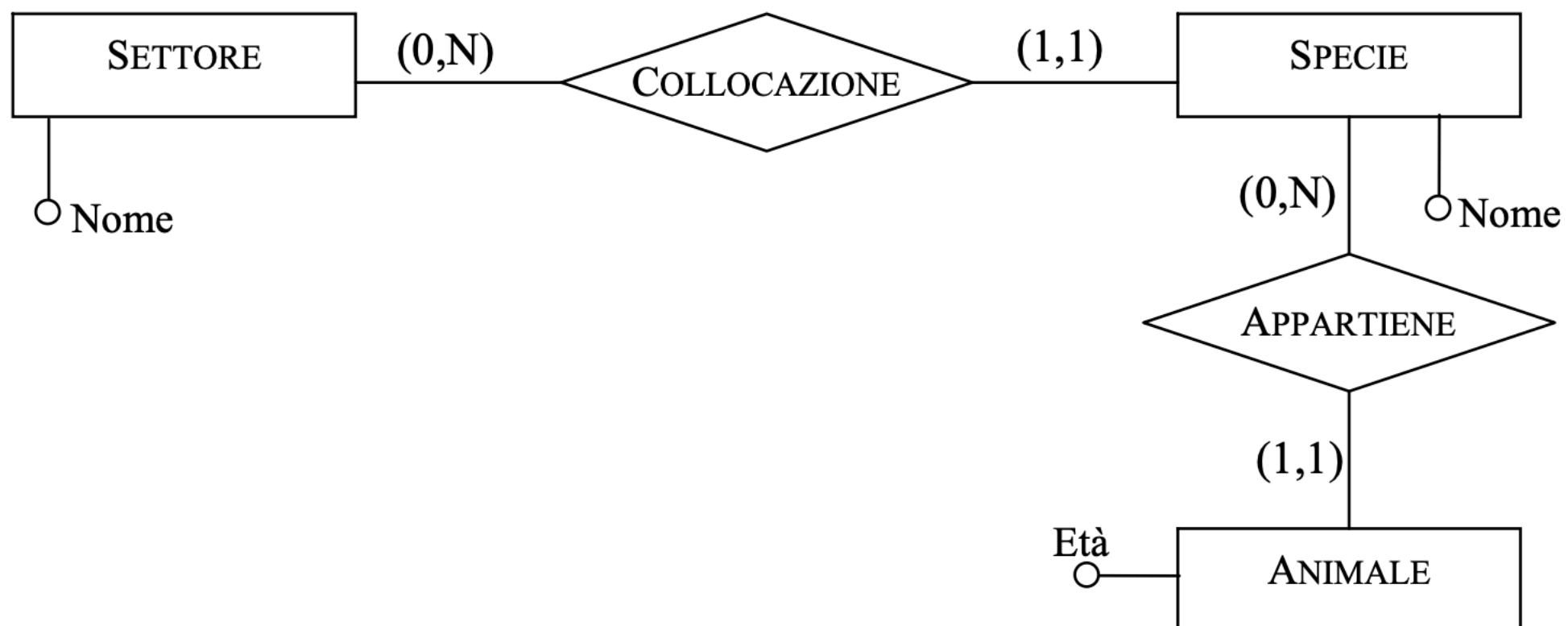
Esercizi

Esercizio

- Rappresentare la seguente realtà utilizzando i costrutti del modello Entità-Relazione e introducendo solo le informazioni specificate.
 - In un giardino zoologico ci sono degli animali appartenenti a una specie e aventi una certa età; ogni specie è localizzata in un settore (avente un nome) dello zoo.

Esercizio

- Rappresentare la seguente realtà utilizzando i costrutti del modello Entità-Relazione e introducendo solo le informazioni specificate.
- In un giardino zoologico ci sono degli animali appartenenti a una specie e aventi una certa età; ogni specie è localizzata in un settore (avente un nome) dello zoo.

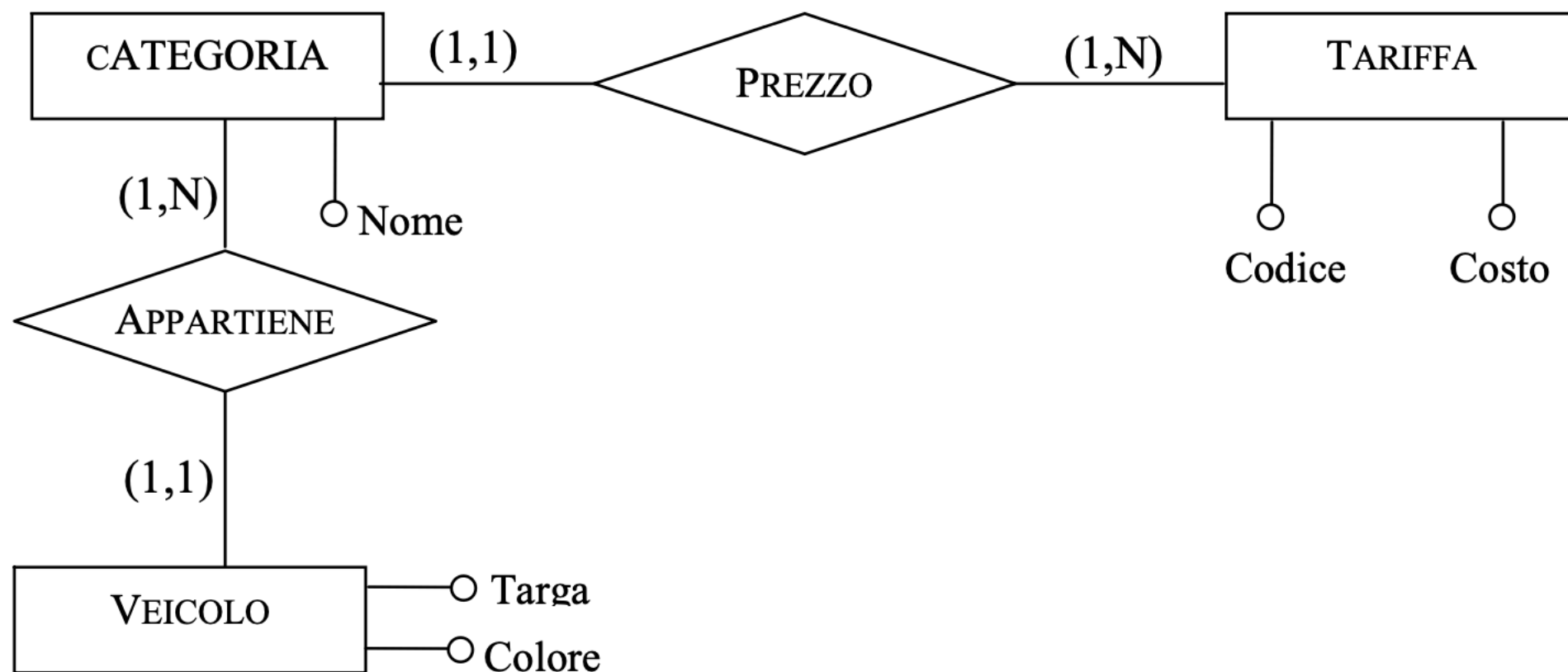


Esercizio

- Rappresentare la seguente realtà utilizzando i costrutti del modello Entità-Relazione e introducendo solo le informazioni specificate.
 - Una agenzia di noleggio di autovetture ha un parco macchine ognuna delle quali ha una targa, un colore e fa parte di una categoria; per ogni categoria c'è una tariffa di noleggio.

Esercizio

- Rappresentare la seguente realtà utilizzando i costrutti del modello Entità-Relazione e introducendo solo le informazioni specificate.
 - Una agenzia di noleggio di autovetture ha un parco macchine ognuna delle quali ha una targa, un colore e fa parte di una categoria; per ogni categoria c'è una tariffa di noleggio.

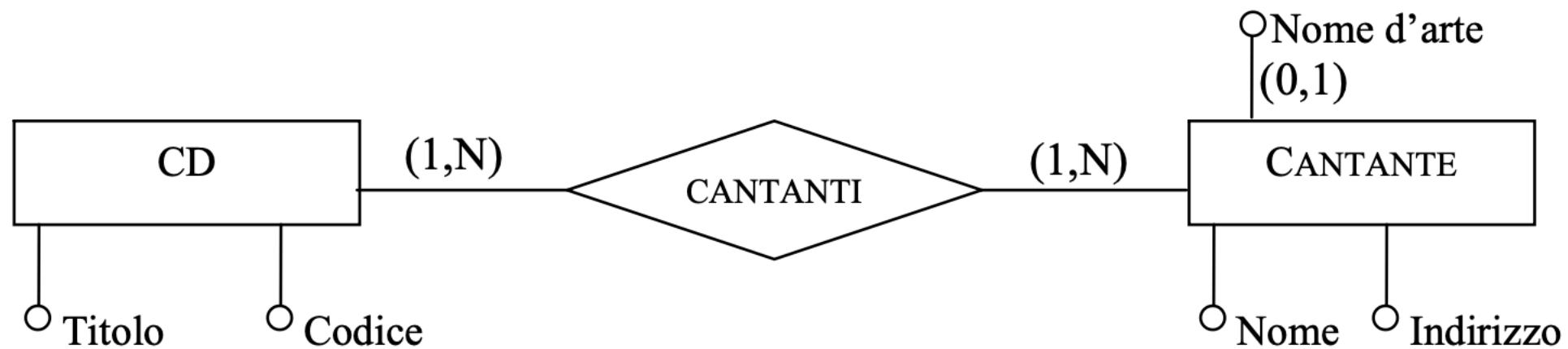


Esercizio

- Rappresentare la seguente realtà utilizzando i costrutti del modello Entità-Relazione e introducendo solo le informazioni specificate.
 - Una casa discografica produce dischi aventi un codice ed un titolo; ogni disco è inciso da uno o più cantanti, ognuno dei quali ha un nome, un indirizzo e, qualcuno, un nome d'arte.

Esercizio

- Rappresentare la seguente realtà utilizzando i costrutti del modello Entità-Relazione e introducendo solo le informazioni specificate.
 - Una casa discografica produce dischi aventi un codice ed un titolo; ogni disco è inciso da uno o più cantanti, ognuno dei quali ha un nome, un indirizzo e, qualcuno, un nome d'arte.

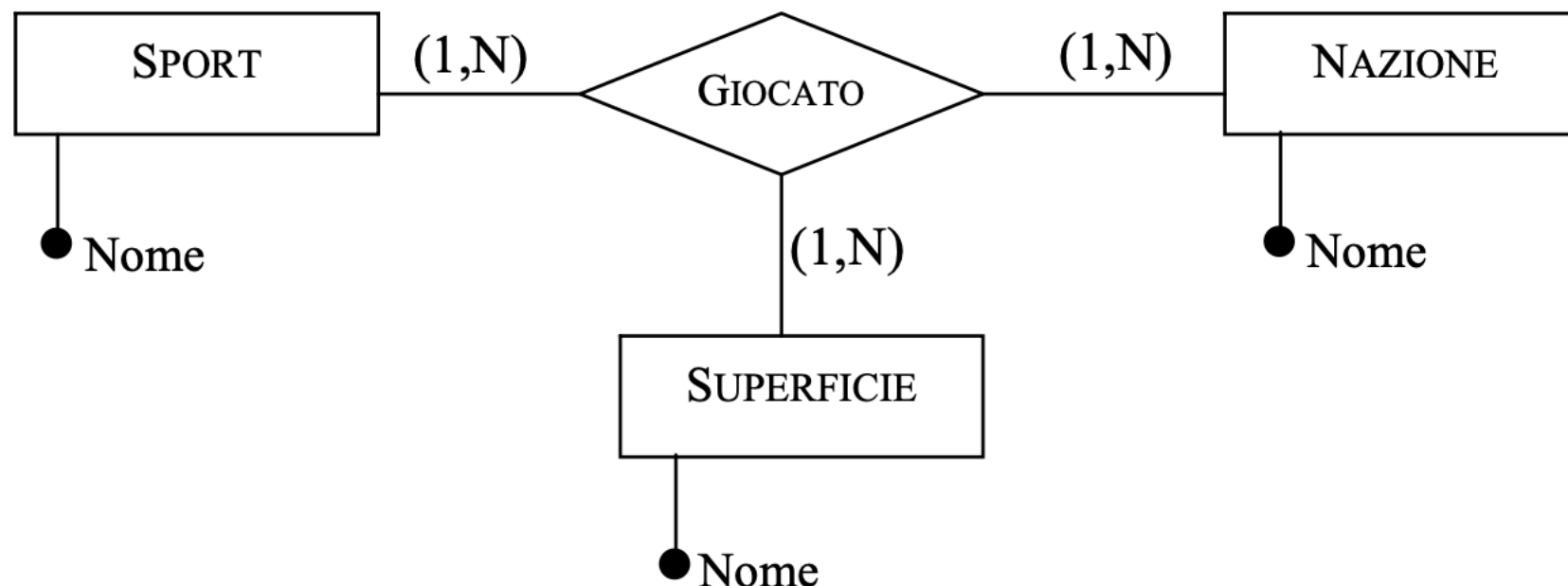


Esercizio

- Nel seguente caso si fa riferimento a due o più entità definite in uno schema Entità-Relazione e a un concetto che le coinvolge. Specificare il relativo frammento di schema, definendo i costrutti (una o più relazioni e, se necessario, ulteriori entità con il relativo identificatore) necessari a rappresentare il concetto, mantenendo le entità indicate e introducendo solo gli attributi richiesti esplicitamente.
 - Entità: Sport, nazione e superficie. Concetto: il fatto che uno sport si pratichi in una certa nazione su una certa superficie (ad esempio, il tennis si gioca sull'erba in Inghilterra e in Australia, sulla terra rossa in Italia e in Francia, sul sintetico in USA, Italia e Francia; il calcio sull'erba in Italia, sul sintetico e sull'erba in USA, sull'erba in Inghilterra).

Esercizio

- Nel seguente caso si fa riferimento a due o più entità definite in uno schema Entità-Relazione e a un concetto che le coinvolge. Specificare il relativo frammento di schema, definendo i costrutti (una o più relazioni e, se necessario, ulteriori entità con il relativo identificatore) necessari a rappresentare il concetto, mantenendo le entità indicate e introducendo solo gli attributi richiesti esplicitamente.
- Entità: Sport, nazione e superficie. Concetto: il fatto che uno sport si pratichi in una certa nazione su una certa superficie (ad esempio, il tennis si gioca sull'erba in Inghilterra e in Australia, sulla terra rossa in Italia e in Francia, sul sintetico in USA, Italia e Francia; il calcio sull'erba in Italia, sul sintetico e sull'erba in USA, sull'erba in Inghilterra).

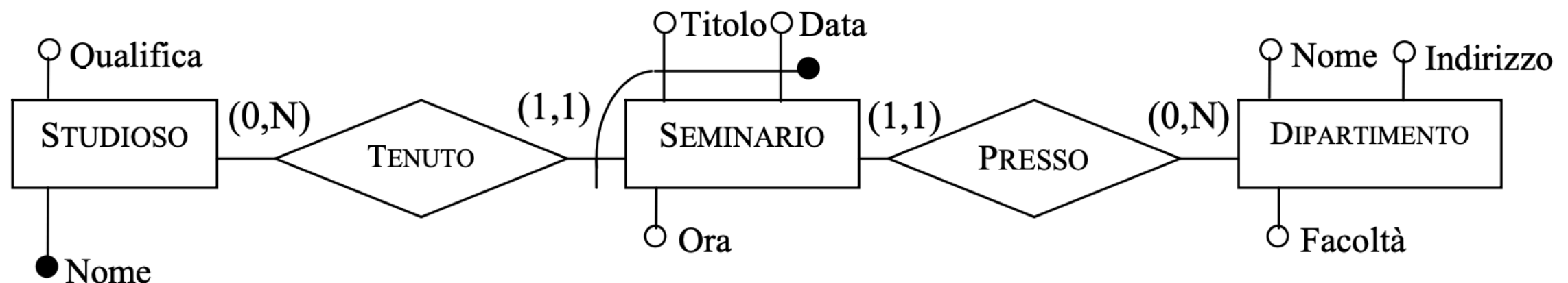


Esercizio

- Nel seguente caso si fa riferimento a due o più entità definite in uno schema Entità-Relazione e a un concetto che le coinvolge. Specificare il relativo frammento di schema, definendo i costrutti (una o più relazioni e, se necessario, ulteriori entità con il relativo identificatore) necessari a rappresentare il concetto, mantenendo le entità indicate e introducendo solo gli attributi richiesti esplicitamente.
 - Entità: studioso e dipartimento. Concetto: il fatto che lo studioso abbia tenuto seminari presso il dipartimento. Per ogni seminario è necessario rappresentare data, ora e titolo, con il vincolo che uno studioso non possa tenere più seminari nello stesso giorno.

Esercizio

- Nel seguente caso si fa riferimento a due o più entità definite in uno schema Entità-Relazione e a un concetto che le coinvolge. Specificare il relativo frammento di schema, definendo i costrutti (una o più relazioni e, se necessario, ulteriori entità con il relativo identificatore) necessari a rappresentare il concetto, mantenendo le entità indicate e introducendo solo gli attributi richiesti esplicitamente.
- Entità: studioso e dipartimento. Concetto: il fatto che lo studioso abbia tenuto seminari presso il dipartimento. Per ogni seminario è necessario rappresentare data, ora e titolo, con il vincolo che uno studioso non possa tenere più seminari nello stesso giorno.

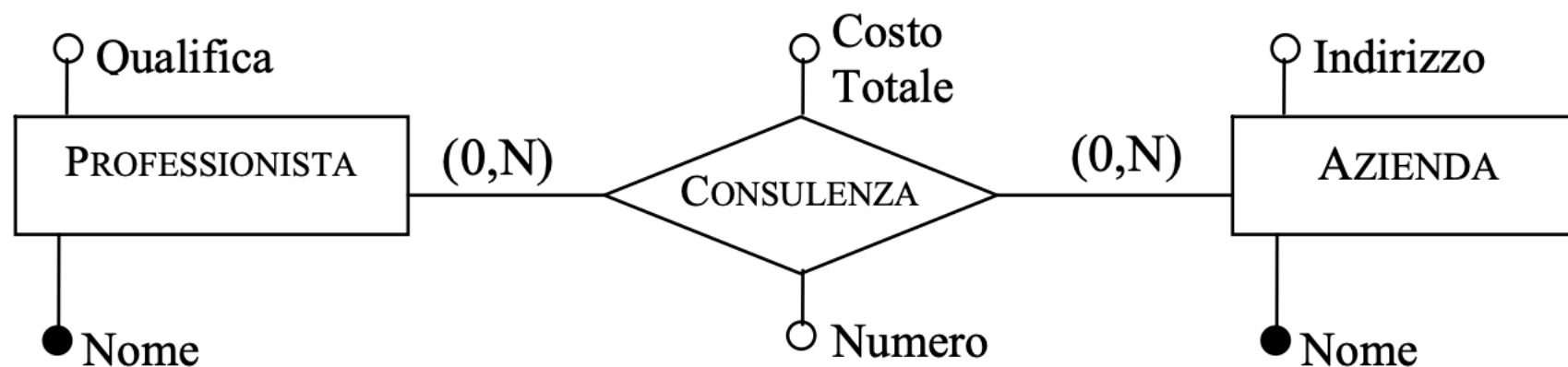


Esercizio

- Nel seguente caso si fa riferimento a due o più entità definite in uno schema Entità-Relazione e a un concetto che le coinvolge. Specificare il relativo frammento di schema, definendo i costrutti (una o più relazioni e, se necessario, ulteriori entità con il relativo identificatore) necessari a rappresentare il concetto, mantenendo le entità indicate e introducendo solo gli attributi richiesti esplicitamente.
 - Entità: professionista e azienda. Concetto: il fatto che il professionista abbia svolto consulenze per l'azienda. È necessario rappresentare il numero di consulenze effettuate dal professionista per ciascuna azienda, con il relativo costo totale.

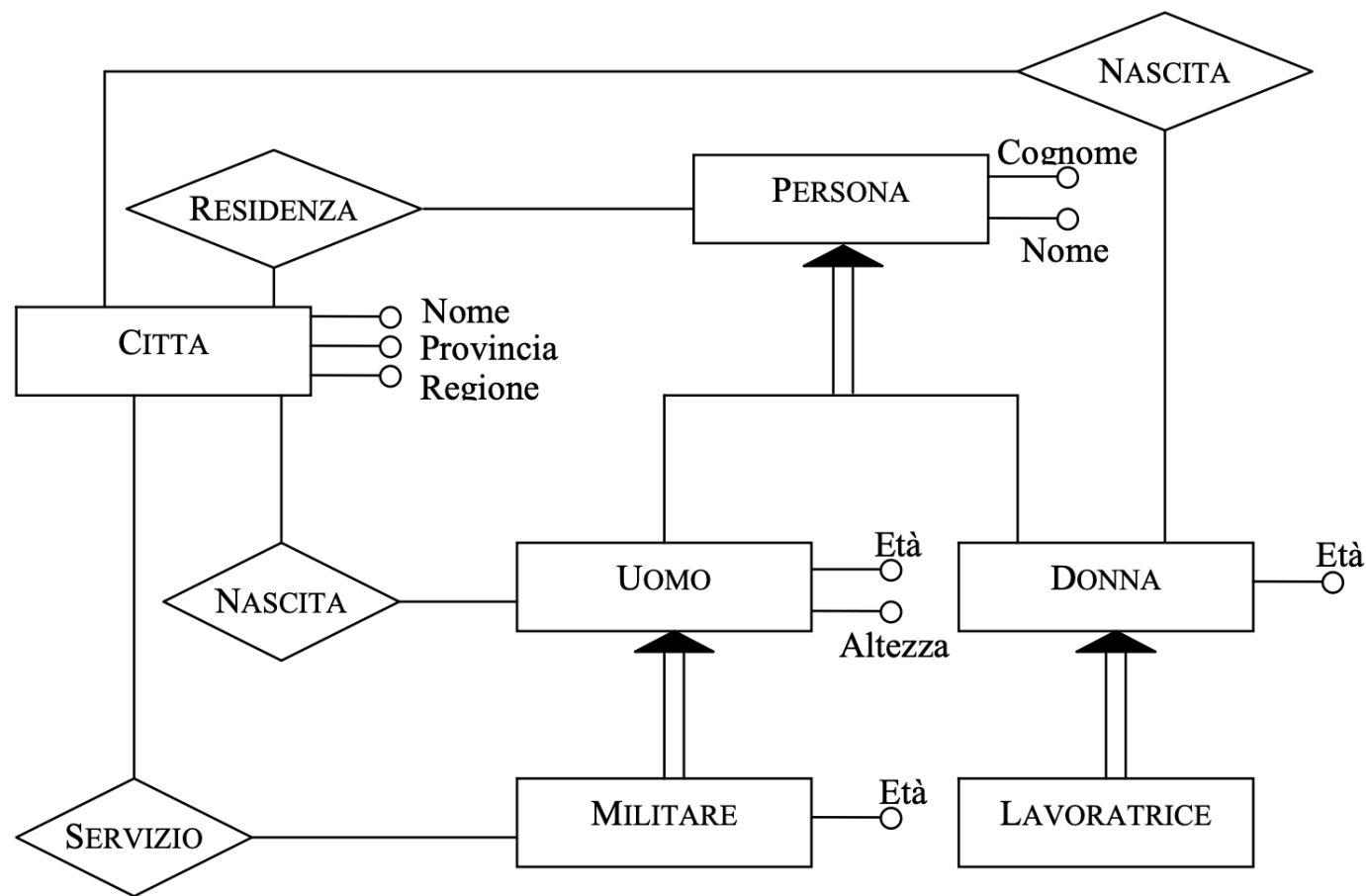
Esercizio

- Nel seguente caso si fa riferimento a due o più entità definite in uno schema Entità-Relazione e a un concetto che le coinvolge. Specificare il relativo frammento di schema, definendo i costrutti (una o più relazioni e, se necessario, ulteriori entità con il relativo identificatore) necessari a rappresentare il concetto, mantenendo le entità indicate e introducendo solo gli attributi richiesti esplicitamente.
- Entità: professionista e azienda. Concetto: il fatto che il professionista abbia svolto consulenze per l'azienda. È necessario rappresentare il numero di consulenze effettuate dal professionista per ciascuna azienda, con il relativo costo totale.



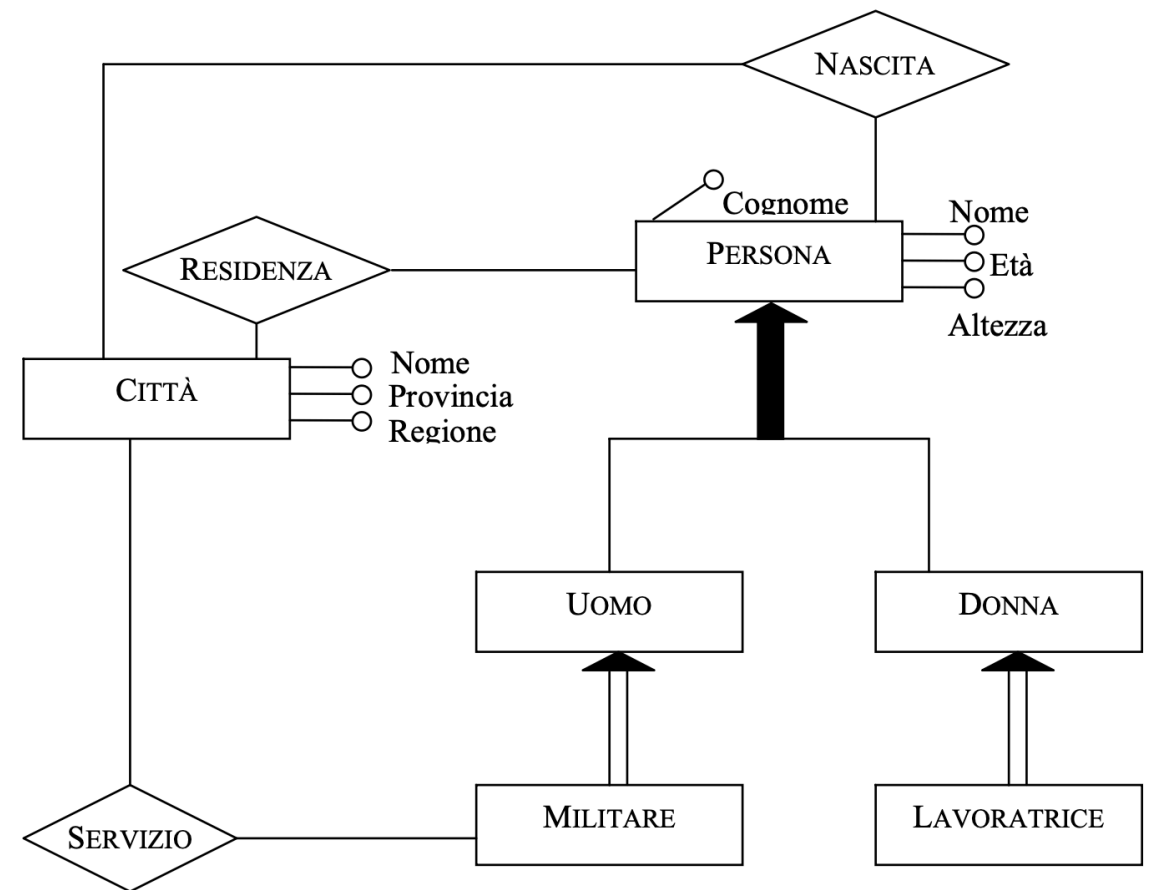
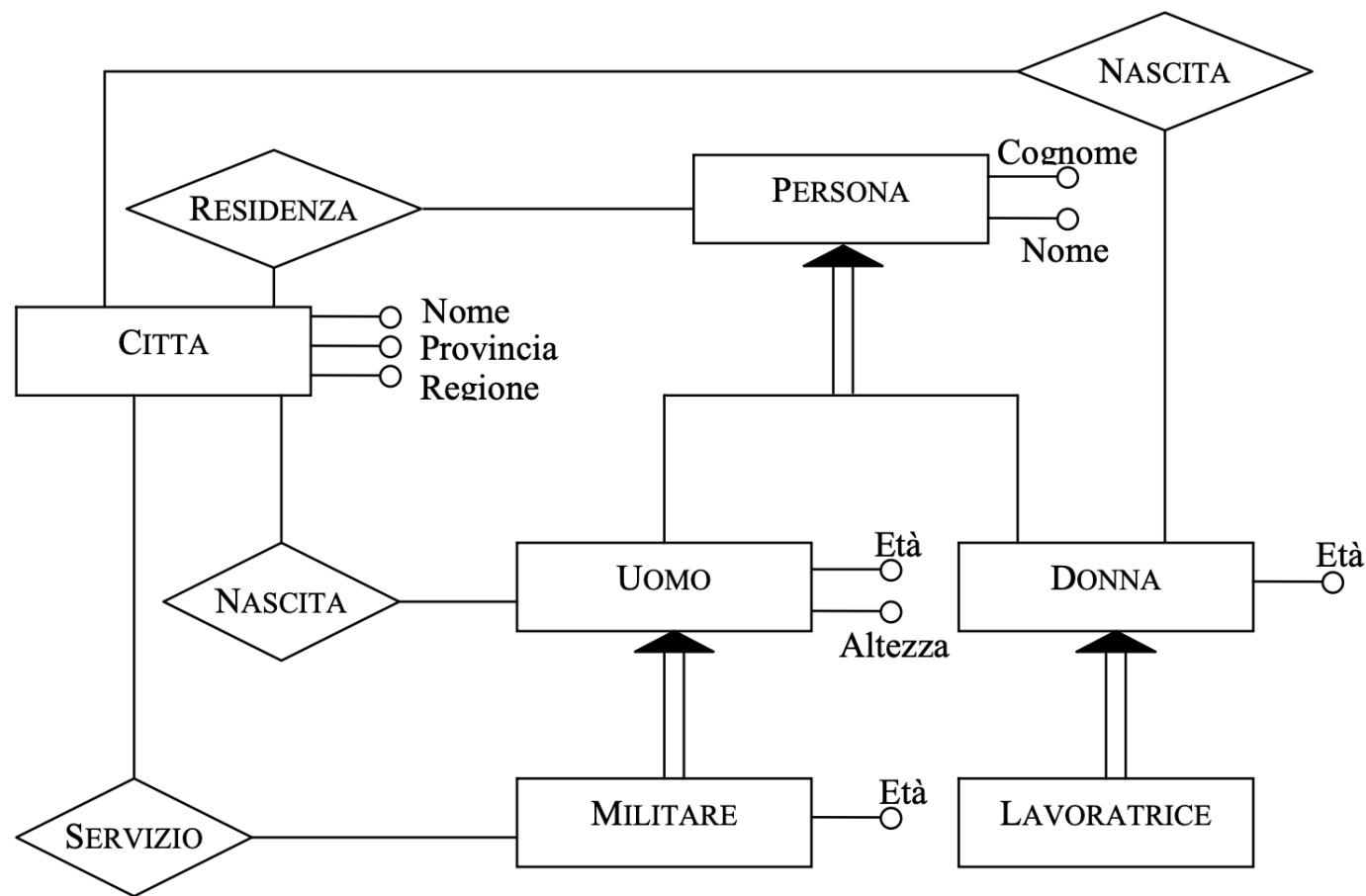
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Correggere lo schema tenendo conto delle proprietà fondamentali delle generalizzazioni.



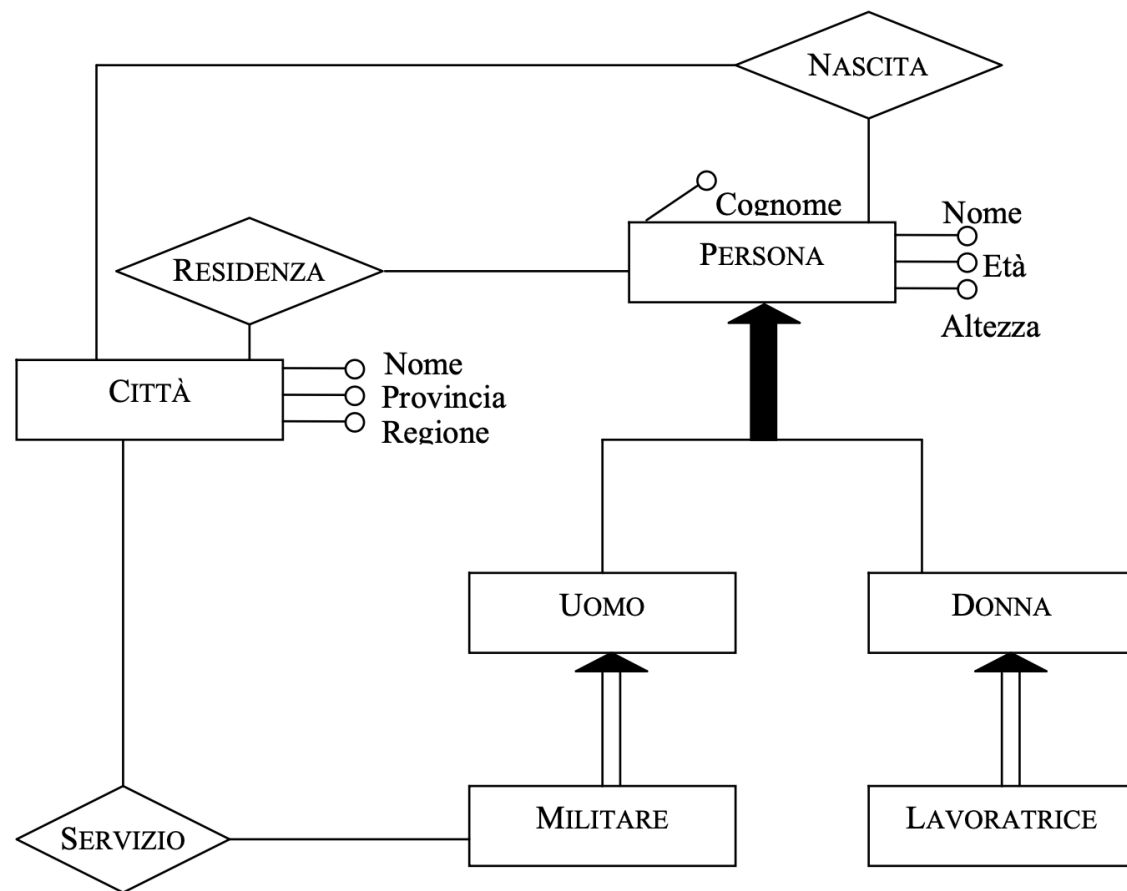
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Correggere lo schema tenendo conto delle proprietà fondamentali delle generalizzazioni.



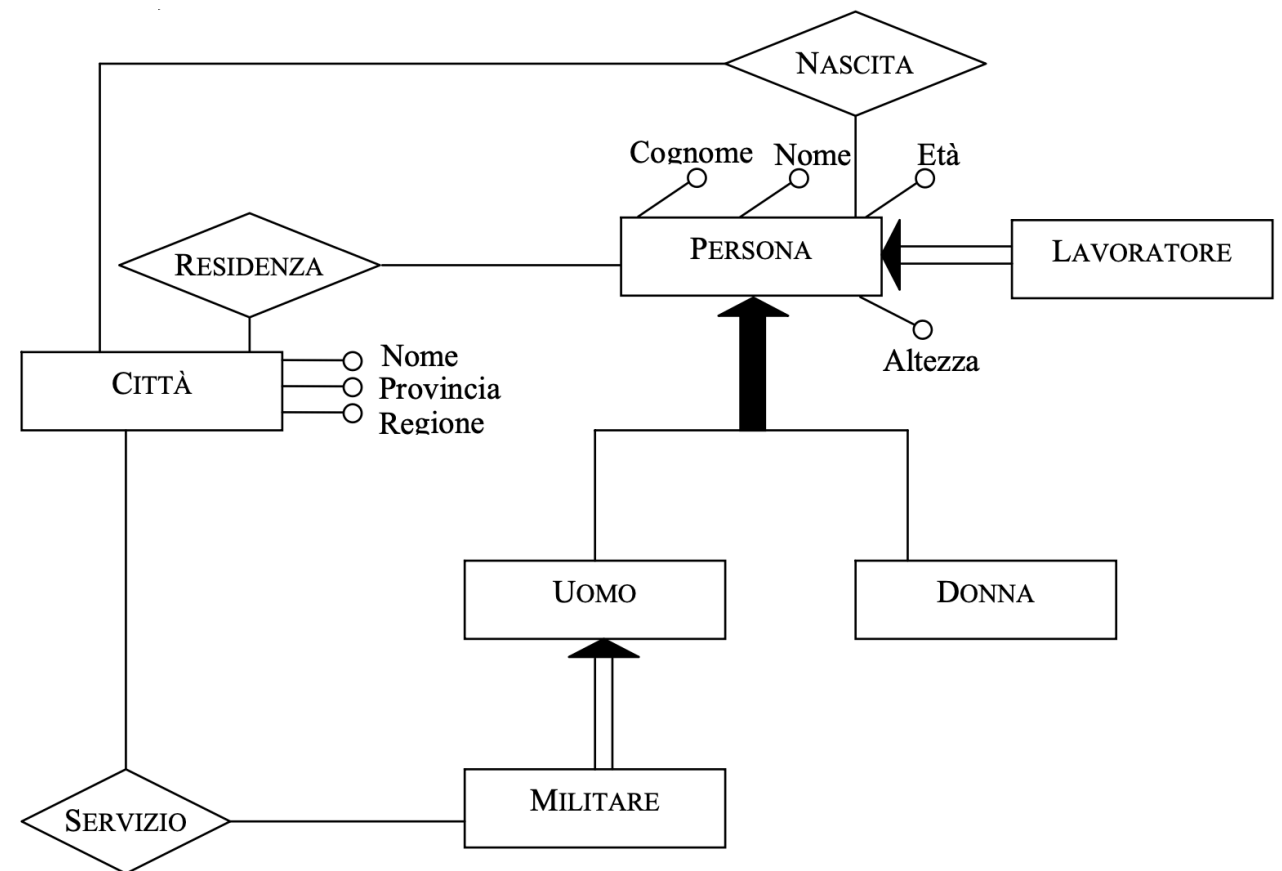
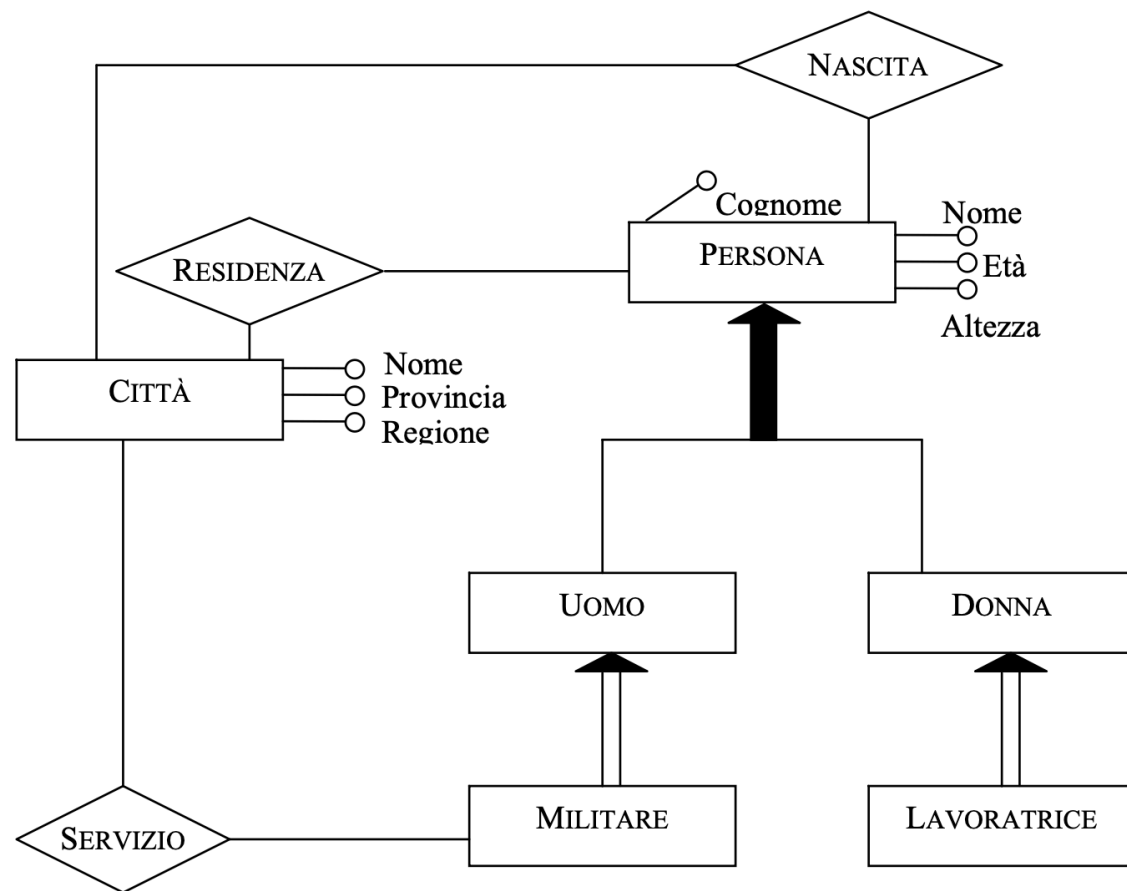
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Lo schema rappresenta solo le lavoratrici donne; modificare lo schema rappresentando ora tutti i lavoratori, uomini e donne.



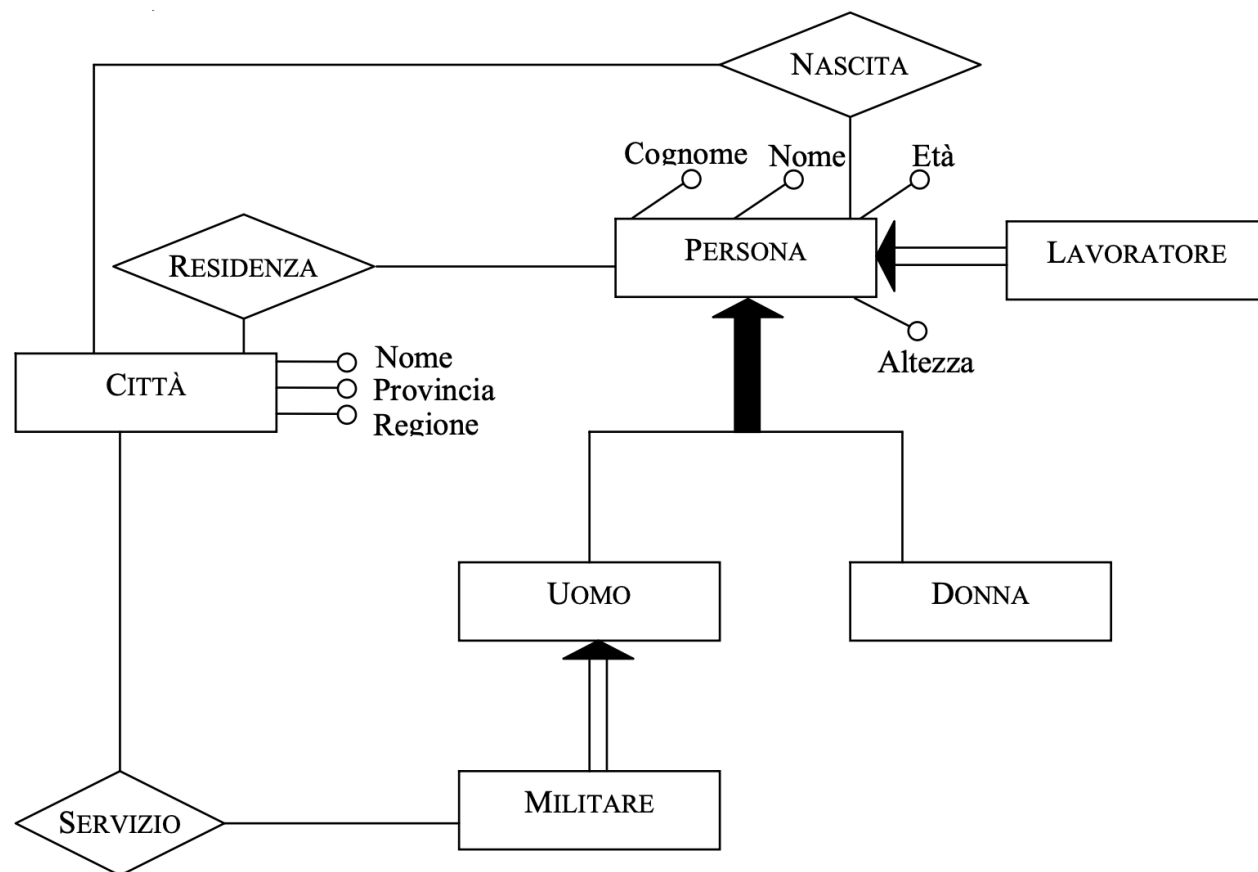
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Lo schema rappresenta solo le lavoratrici donne; modificare lo schema rappresentando ora tutti i lavoratori, uomini e donne.



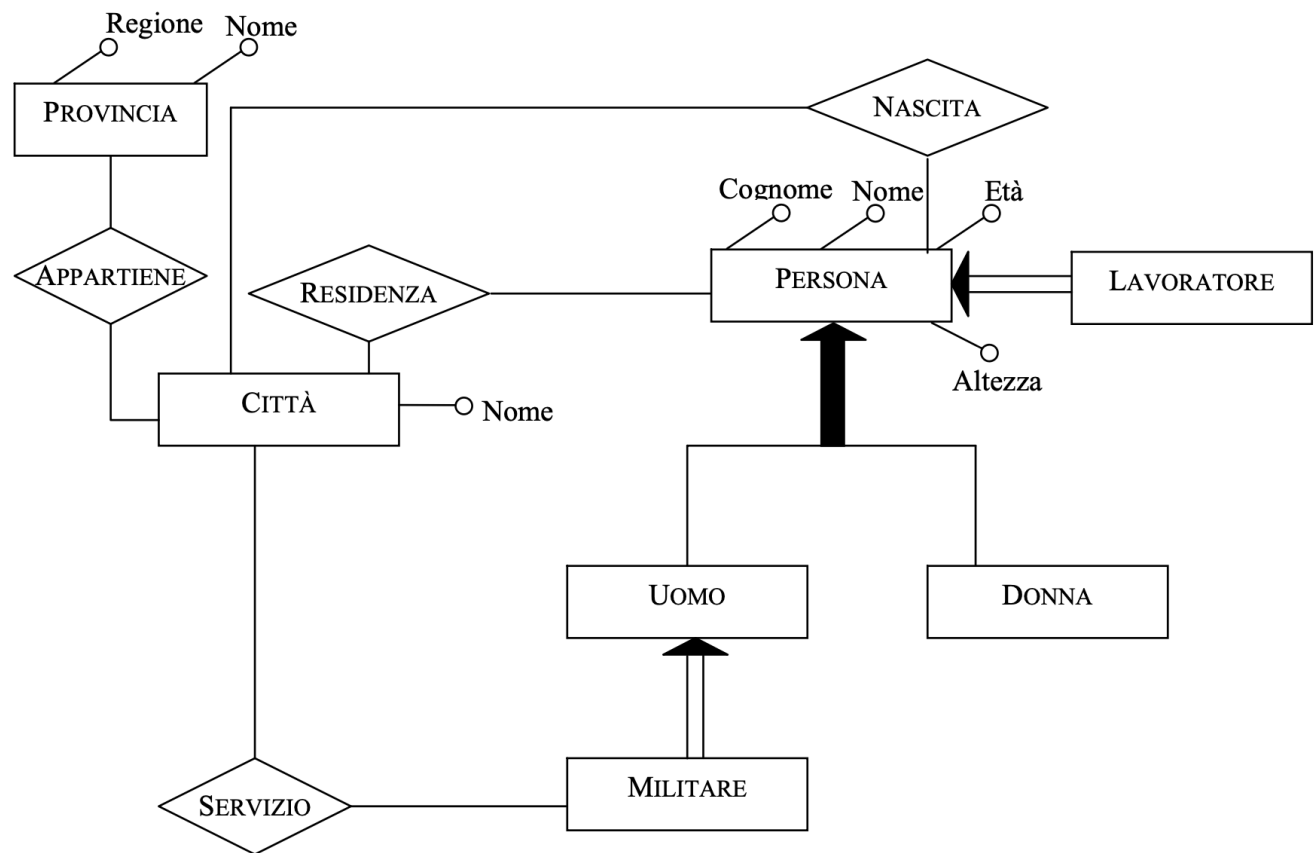
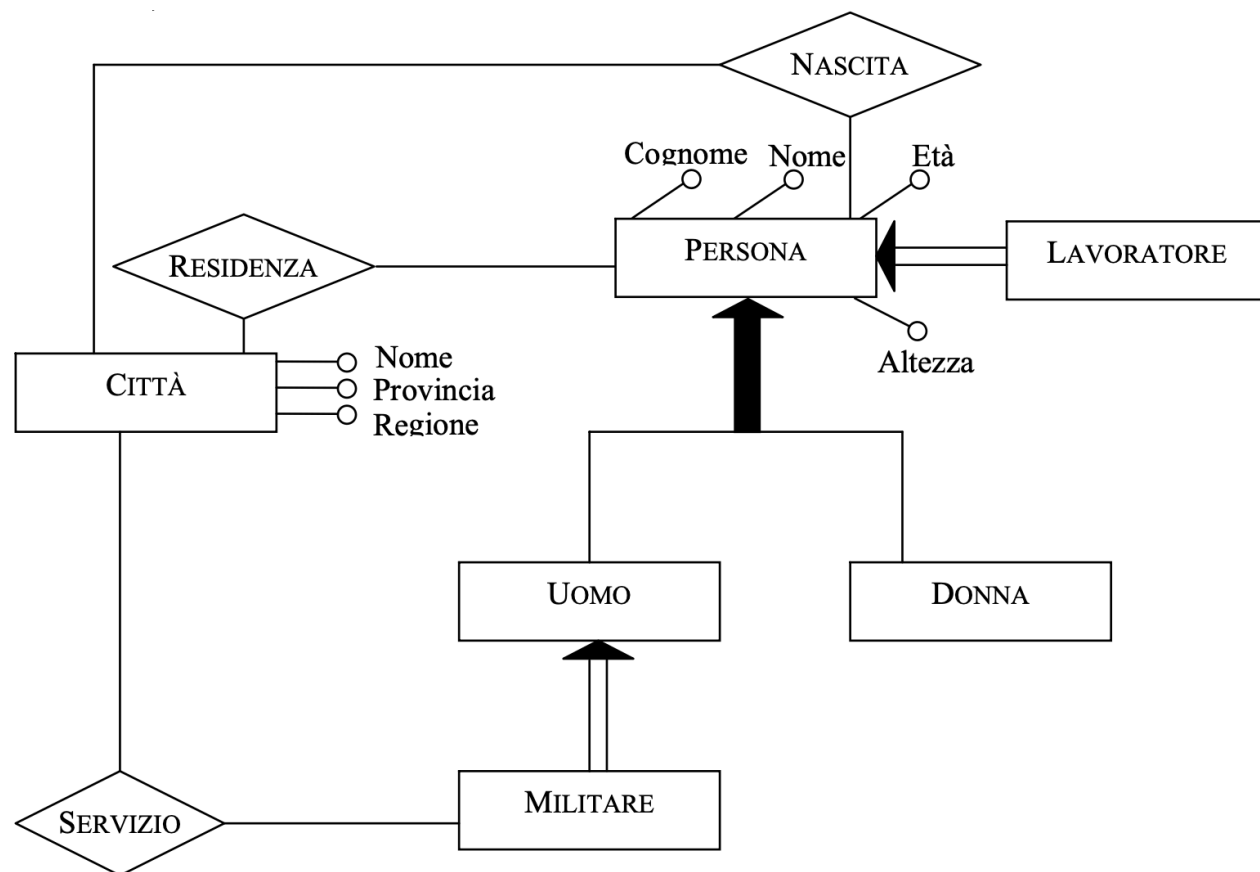
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Tra le proprietà delle città, l'attributo **Regione** può essere visto anche come un attributo del concetto **PROVINCIA**. Ristrutturare lo schema in tal senso.



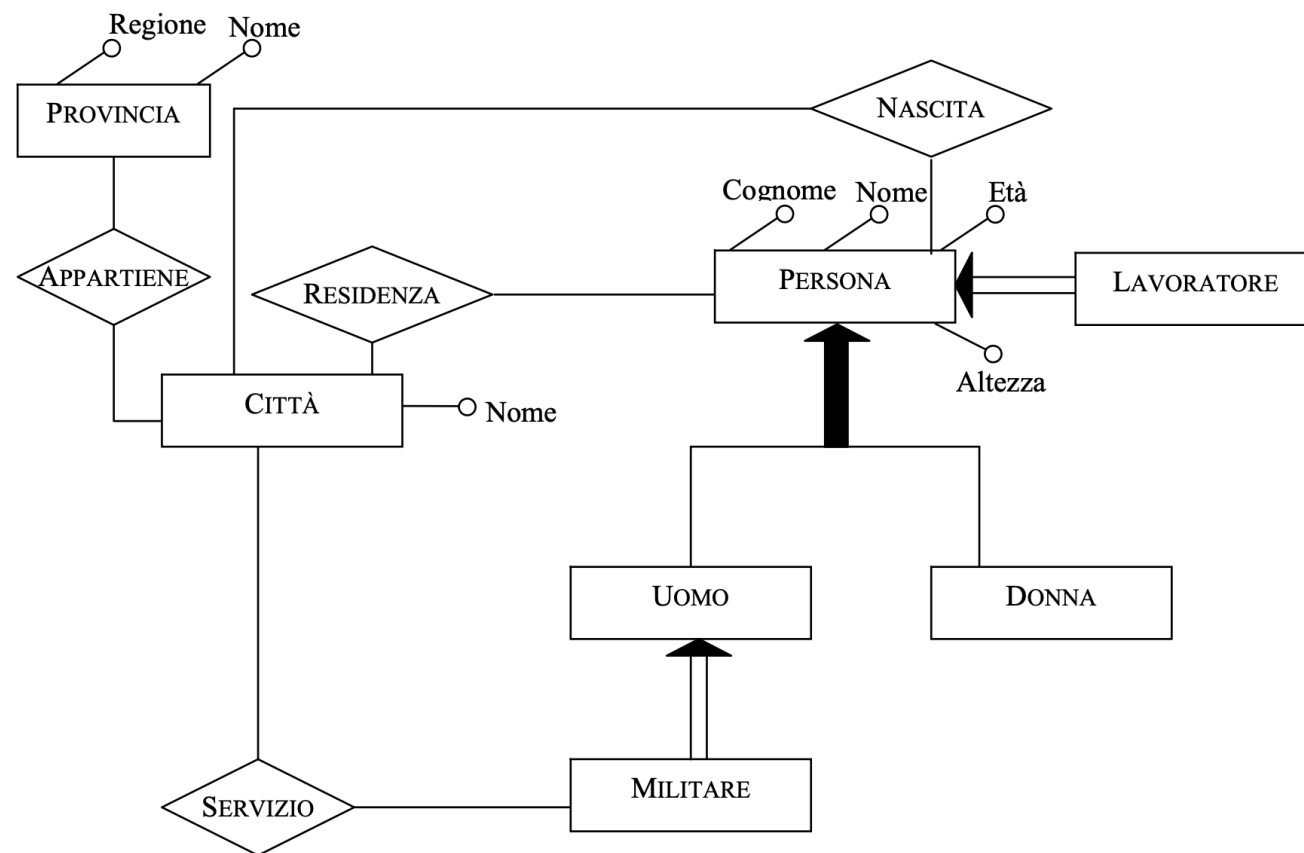
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Tra le proprietà delle città, l'attributo **Regione** può essere visto anche come un attributo del concetto **PROVINCIA**. Ristrutturare lo schema in tal senso.



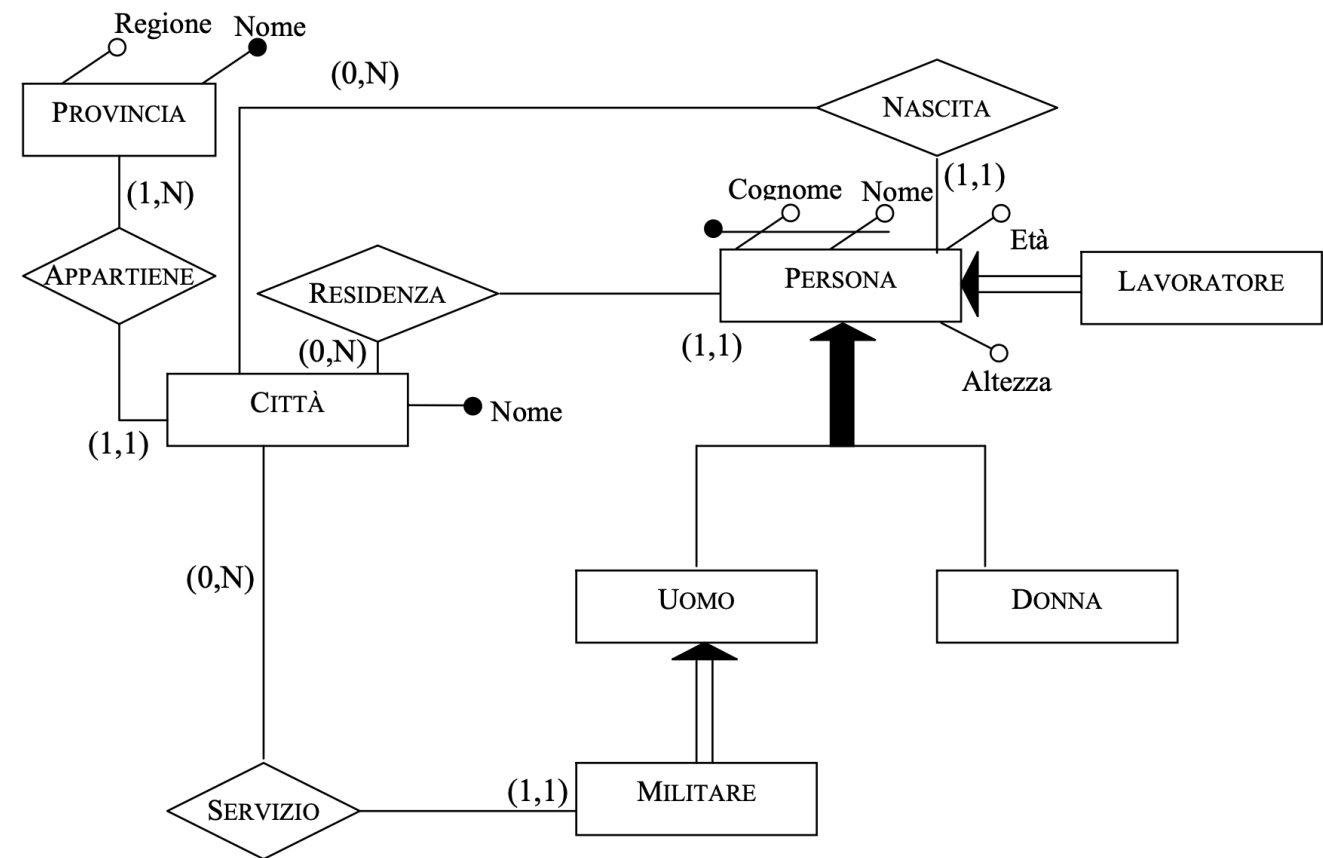
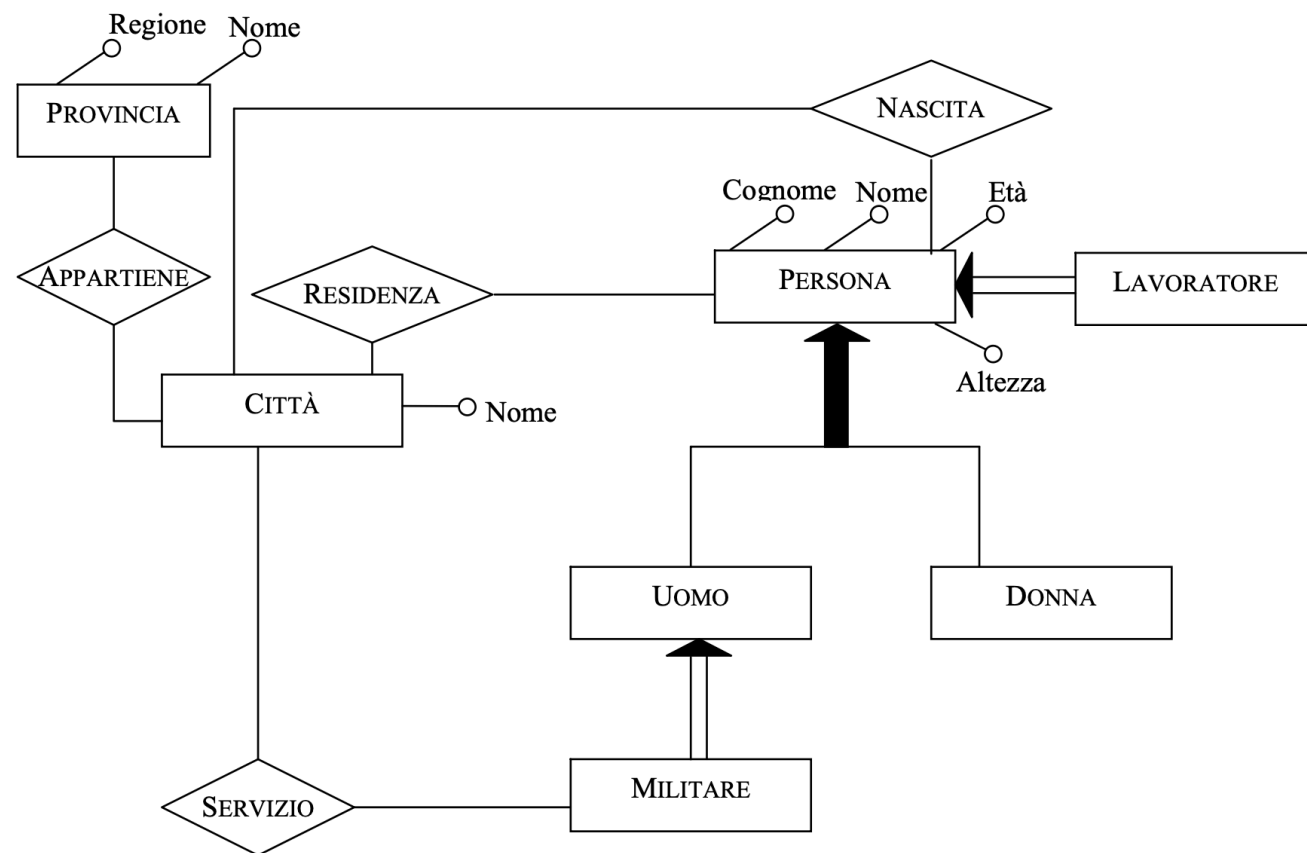
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
- Aggiungere le cardinalità minime e massime allo schema prodotto e gli identificatori principali.



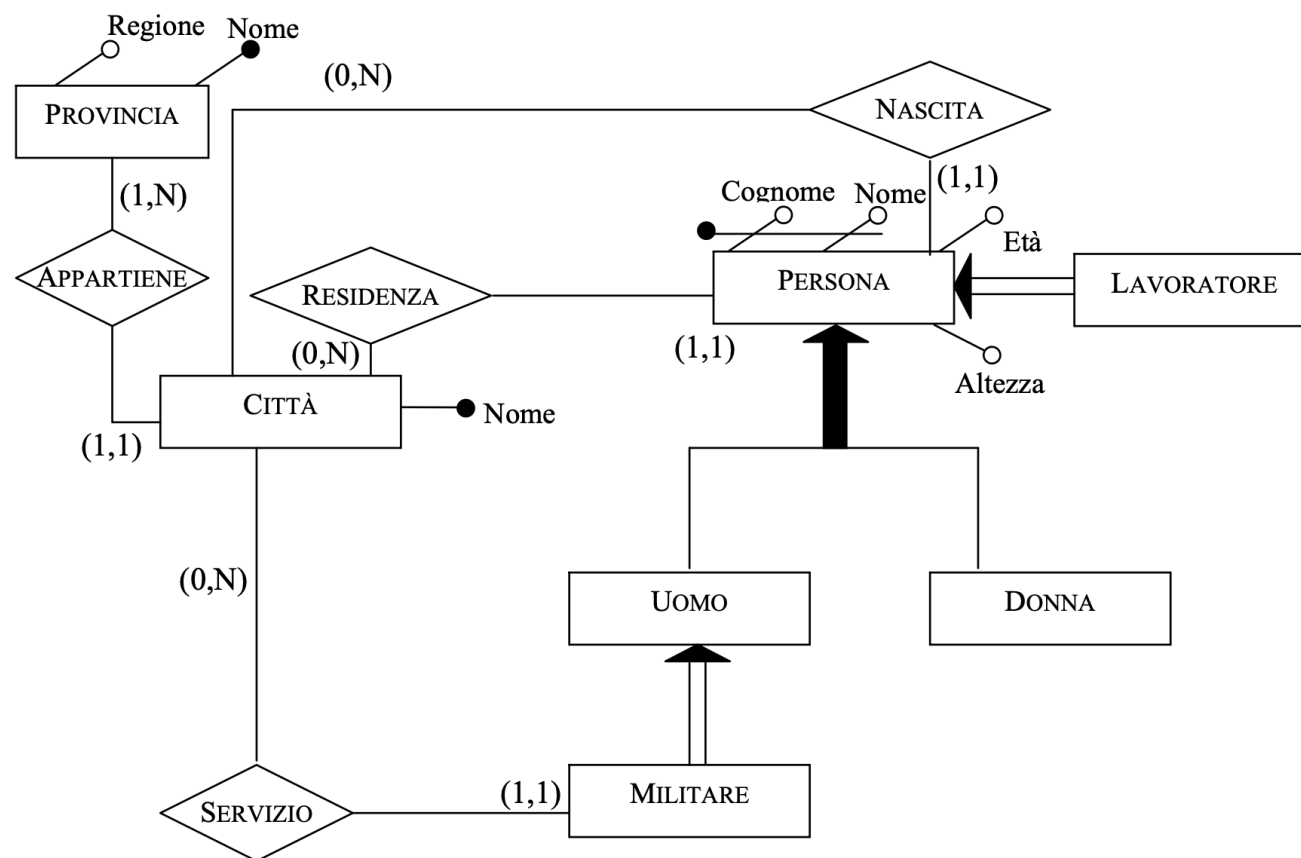
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
- Aggiungere le cardinalità minime e massime allo schema prodotto e gli identificatori principali.



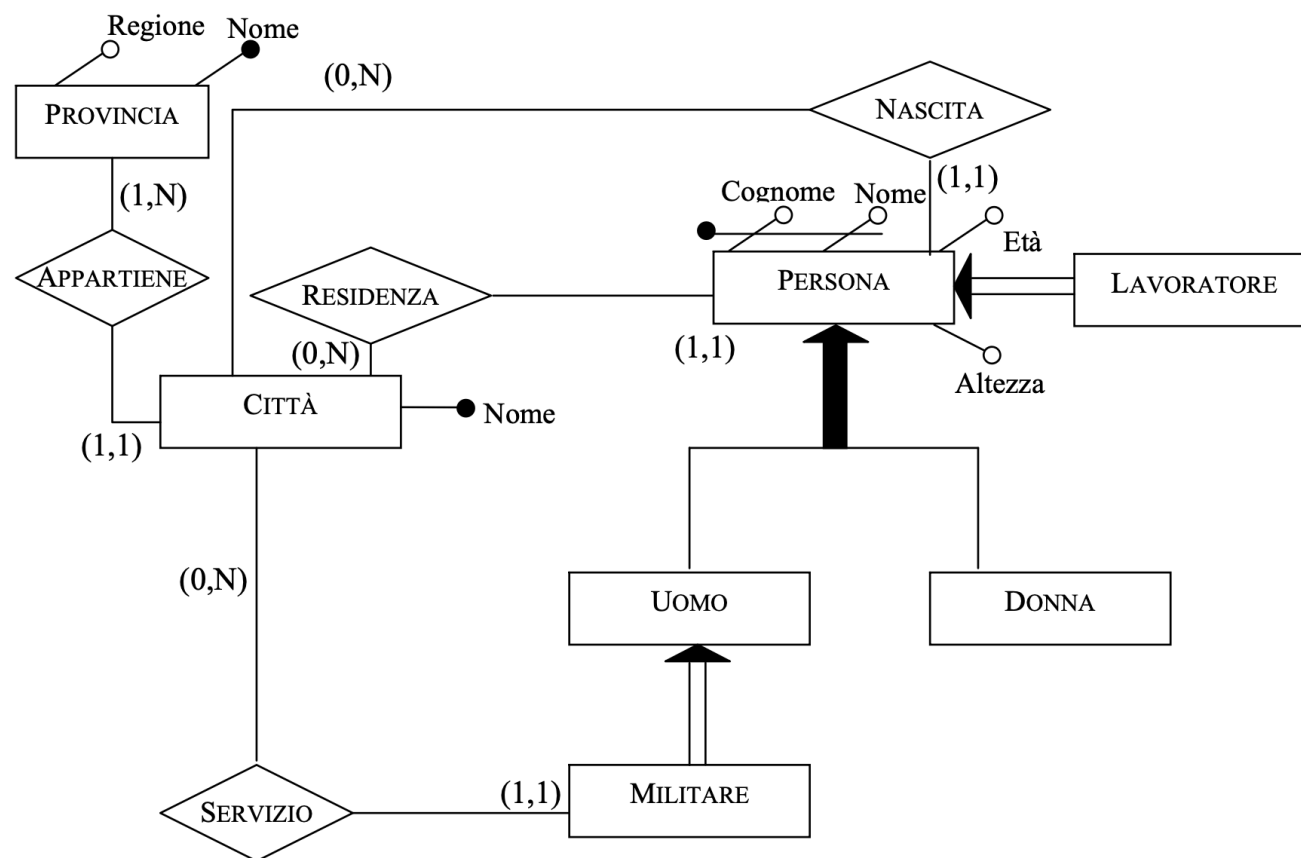
Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Dire se esistono dei vincoli di integrità sullo schema che non possono essere espressi con il modello Entità-Relazione.



Esercizio

- Considerare lo schema ER in figura: lo schema rappresenta varie proprietà di uomini e donne.
 - Dire se esistono dei vincoli di integrità sullo schema che non possono essere espressi con il modello Entità-Relazione.



- I vincoli che non possono essere espressi nello schema Entità-Relazione sono:
 - L'età degli uomini che svolgono il servizio militare deve essere superiore ai 18 anni.
 - I lavoratori devono avere almeno 18 anni.
 - L'altezza degli uomini che svolgono il servizio militare deve essere almeno uguale ad un minimo richiesto.