

# Basi di Dati

## DBDMG - Politecnico di Torino

### Progettazione di una Base di Dati - Relazioni

Determinare le cardinalità minime e massime ( , ) per ciascuna delle entità che partecipa alle 12 relazioni binarie sotto elencate.

N.	Entità 1	Relazione	Entità 2
1	<b>Autore</b> ( , )	<i>ha_scritto</i>	( , ) <b>Libro</b>
2	<b>Cliente</b> ( , )	<i>acquista</i>	( , ) <b>Prodotto</b>
3	<b>Utente</b> ( , )	<i>utilizza</i>	( , ) <b>Smartphone</b>
4	<b>Utente</b> ( , )	<i>utilizza</i>	( , ) <b>Telefono_fisso</b>
5	<b>Persona</b> ( , )	<i>nata_a</i>	( , ) <b>Località</b>
6	<b>Persona</b> ( , )	<i>ha_abitato_a</i>	( , ) <b>Località</b>
7	<b>Professore</b> ( , )	<i>ha_carica</i>	( , ) <b>Rettore</b>
8	<b>Calciatore_serie_A</b> ( , )	<i>gioca_in</i>	( , ) <b>Squadra</b>
9	<b>Calciatore_serie_A</b> ( , )	<i>ha_giocato_in</i>	( , ) <b>Squadra</b>
10	<b>N_intero_tra_1_e_100</b> ( , )	<i>è_il_quadrato_di</i>	( , ) <b>N_intero_tra_1_e_10</b>
11	<b>Corriere</b> ( , )	<i>ha_consegnato</i>	( , ) <b>Pacco</b>
12	<b>Corriere</b> ( , )	<i>ha_consegnato_pacco_a</i>	( , ) <b>Cliente</b>

#### Soluzioni

N.	Entità 1	Relazione	Entità 2
1	<b>Autore</b> (1, N)	<i>ha_scritto</i>	(1, N) <b>Libro</b>
2	<b>Cliente</b> (0, N)	<i>acquista</i>	(0, N) <b>Prodotto</b>
3	<b>Utente</b> (1, N)	<i>utilizza</i>	(1, 1) <b>Smartphone</b>
4	<b>Utente</b> (1, N)	<i>utilizza</i>	(1, N) <b>Telefono_fisso</b>
5	<b>Persona</b> (1, 1)	<i>nata_a</i>	(1, N) <b>Località</b>
6	<b>Persona</b> (1, N)	<i>ha_abitato_a</i>	(1, N) <b>Località</b>
7	<b>Professore</b> (0, 1)	<i>ha_carica</i>	(1, 1) <b>Rettore</b>
8	<b>Calciatore_serie_A</b> (1, 1)	<i>gioca_in</i>	(1, N) <b>Squadra</b>
9	<b>Calciatore_serie_A</b> (1, N)	<i>ha_giocato_in</i>	(1, N) <b>Squadra</b>
10	<b>N_intero_tra_1_e_100</b> (0, 1)	<i>è_il_quadrato_di</i>	(1, 1) <b>N_intero_tra_1_e_10</b>
11	<b>Corriere</b> (1, N)	<i>ha_consegnato</i>	(1, 1) <b>Pacco</b>
12	<b>Corriere</b> (1, N)	<i>ha_consegnato_pacco_a</i>	(1, N) <b>Cliente</b>