

## **Esercizio:**

Si voglia realizzare un DB per la gestione degli automobilisti (nr-patente, provincia, nome, cognome) che conducono autoveicoli (nr- targa, nr-telaio, marca, modello). Non tutti gli automobilisti guidano gli autoveicoli.

- Realizzare il modello concettuale
- Il modello logico
- La definizione delle relazioni in SQL
- Vogliamo conoscere tutti i nomi e cognomi degli automobilisti che guidano un'auto di marca "Fiat", modello "500L"

## **Analisi dei dati:**

Nome	Descrizione	Tipo	Lunghezza	Obbligatorio	Dominio
Nr-patente	Numero della patente univoco	Stringa	11	Si	
Provincia	Descrizione provincia	Stringa	150	Si	
Nome	Nome dell'automobilista	Stringa	50	Si	
Cognome	Cognome automobilista	Stringa	100	Si	
Nr_targa	Targa autoveicolo univoco	Stringa	10	Si	
Nr-telaio	Telaio autoveicolo univoco	Stringa	20	Si	
Marca	Marca autoveicolo	Stringa	100	Si	
Modello	Modello autoveicolo	Stringa	100	Si	
Cod_prov	Sigla provincia univoco	Stringa	5	Si	
Cod_auto	Codice auto univoco	Numerico	5	Si	

## **Analisi delle Entità**

Le entità che fanno parte del progetto sono:

**automobilista:** entità contenente i dati dell'automobilista, nr-patente Key;

**province:** entità contenente le province italiane, cod-prov key;

**autoveicoli:** entità contenente i dati degli autoveicoli guidate dagli automobilisti, nr-targa key;

**veicoli:** entità contenente i dati delle autoveicoli in commercio, cod-auto key.

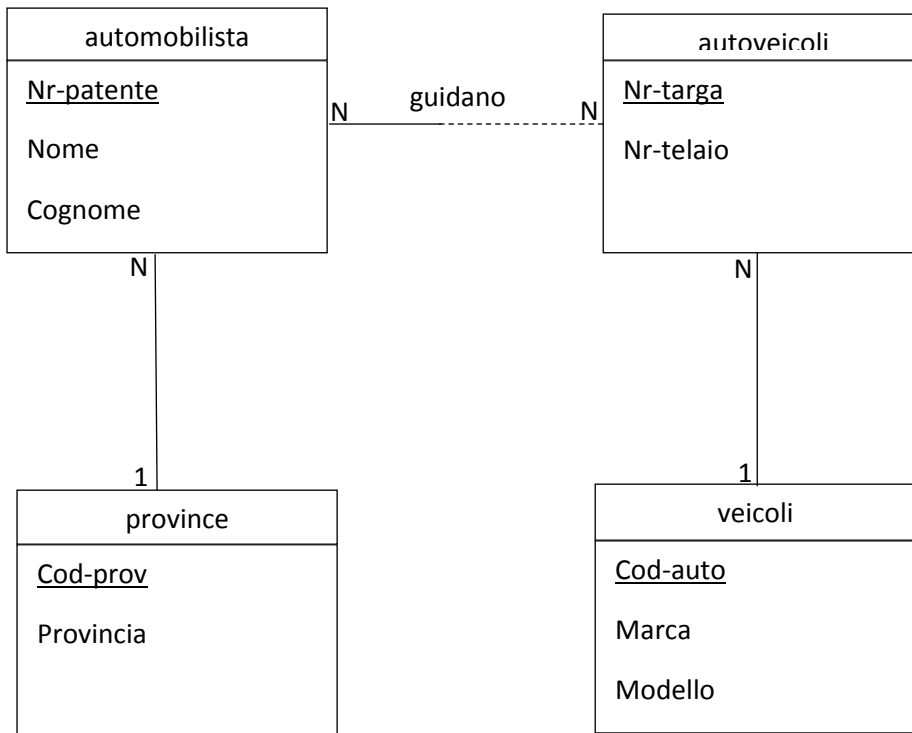
## **Analisi delle relazioni:**

**automobilista – autoveicoli:** come scelta progettuale la relazione è N a N, poiché si suppone che un automobilista può guidare più autoveicoli ed un autoveicolo può essere guidato da più automobilisti.

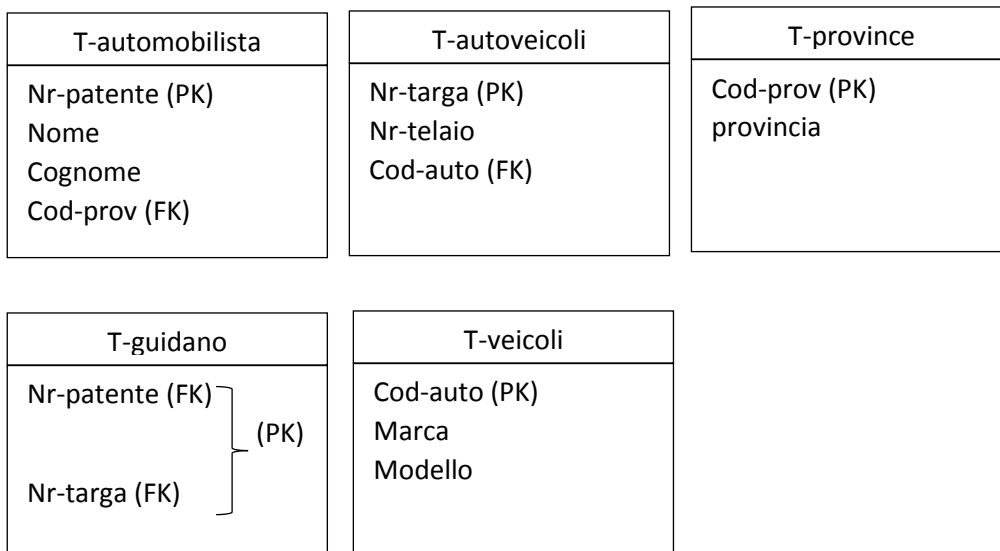
**automobilista – province:** relazione 1 a N

**autoveicoli – veicoli:** relazione 1 a N.

**Modello concettuale:**



**Modello Logico:**



Definizione delle relazioni in linguaggio SQL:

```
CREATE DATABASE automobilisti
```

```
CREATE TABLE T-veicoli
```

```
(
Cod-auto integer,
Marca string,
modello string,
```

```
primary key(Cod-auto)
)
```

```
CREATE TABLE T-province
(
Cod-prov string,
Provincia string,
primary key(Cod-prov)
)
```

```
CREATE TABLE T-automobilista
(
Nr-patente string,
Nome string,
Cognome string,
cod-prov string,
primary key(Nr-patente),
foreign key cod-prov references T-province (cod-prov)
)
```

```
CREATE TABLE T-autoveicoli
(
Nr-targa string,
Nr-telaio string,
cod-auto integer,
primary key(Nr-targa),
foreign key cod-auto references T-veicoli (cod-auto)
)
```

```
CREATE TABLE T-guidano
(
Nr-patente string,
Nr-targa string,
primary key(Nr-patente, Nr-targa),
foreign key Nr-patente references T-automobilista (Nr-patente),
foreign key Nr-targa references T-autoveicoli (Nr-targa)
)
```

**FUNZIONE:**

Metodo1:

```
SELECT A.Nome, A.Cognome
```

```
FROM T-automobilista AS A
```

```
WHERE (((A.Nr-patente) IN (SELECT Nr-patente FROM T-guidano
```

```
WHERE Nr-targa IN (SELECT Nr-targa FROM T-autoveicoli
```

```
WHERE cod-auto = (SELECT cod-auto FROM T-veicoli
```

```
WHERE marca = "fiat" AND
```

```
modello = "500L"))))));
```

Metodo2:

```
SELECT A.nome,A.cognome
```

```
FROM T-automobilista A, T-autoveicoli B, T-guidano G
```

```
WHERE A.Nr-patente = G.Nr-patente AND G.Nr-targa = B.Nr-targa AND B.cod-auto = (SELECT cod-auto  
FROM T-veicoli WHERE marca = "fiat" AND modello = "500L")
```

..... Trovate altri metodi!!!!

N.B. In Access non sono ammessi i trattini (-), quindi se volete provare l'esercizio in Access sia le tabelle che i campi dovete nominarli senza trattini.