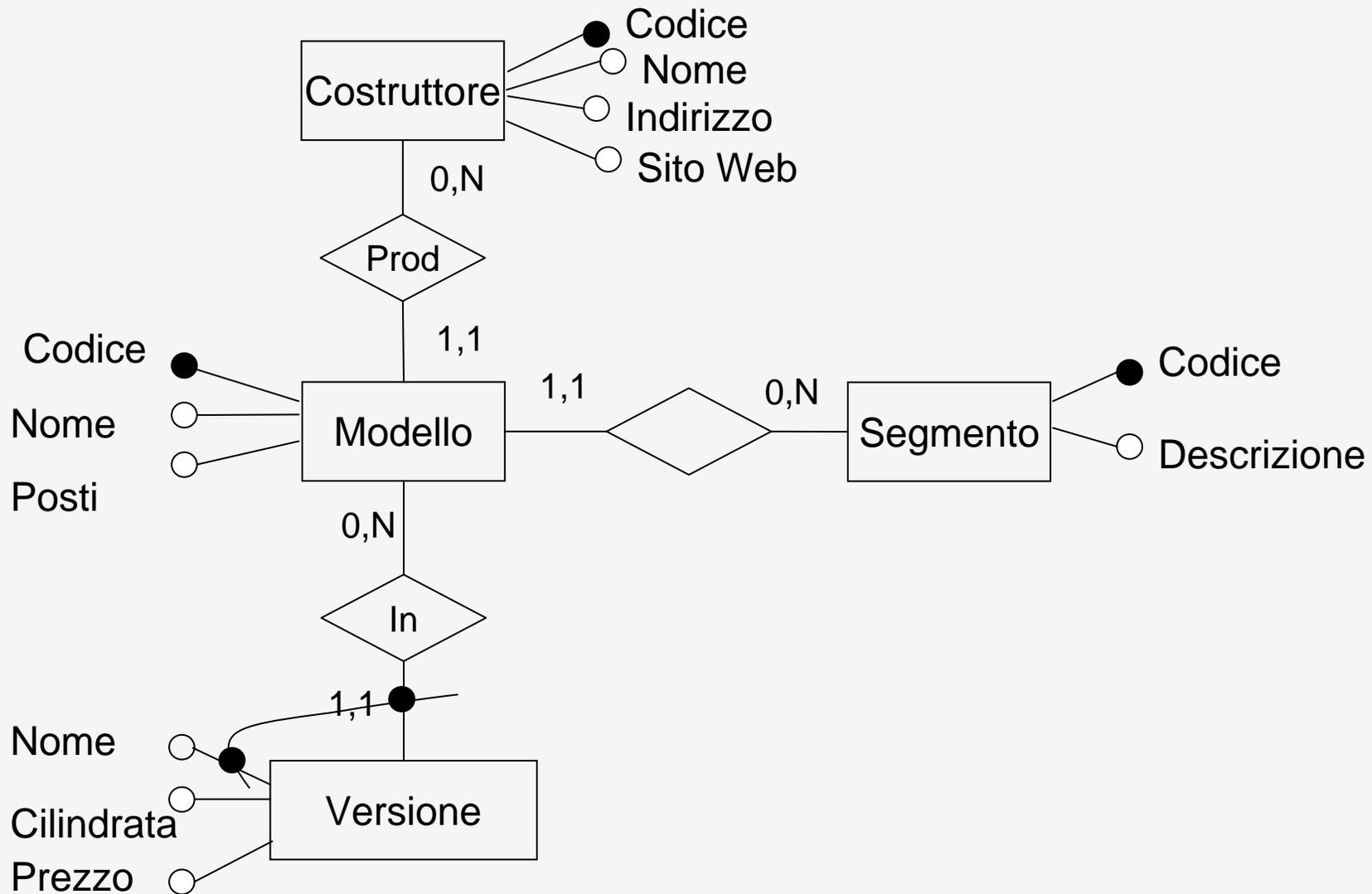


Basi di dati
Esame del 18/07/2007

Possibili soluzioni

(compito A -- gli altri sono analoghi)

Domanda 1



Domanda 1

Costruttori

<u>Codice</u>	Nome	Indirizzo	Sito Web
1	Fiat	Corso Giovanni ...	www.fiat.it
2	Toyota	Via Kiicro Toyoda...	www.toyota.it
3	Renault	Via Tiburtina ...	www.renault.it

Modelli

<u>Codice</u>	Nome	Posti	Segmento	Costruttore
11	Panda	4	B	1
12	Punto	5	C	1
13	Aygo	4	B	2
...

Versioni

<u>Modello</u>	<u>Nome</u>	Cilindrata	Prezzo
11	1.1	1098	8.900
11	1.2 4x4	1250	13.000
12	1.2 base	1212	11.100
...

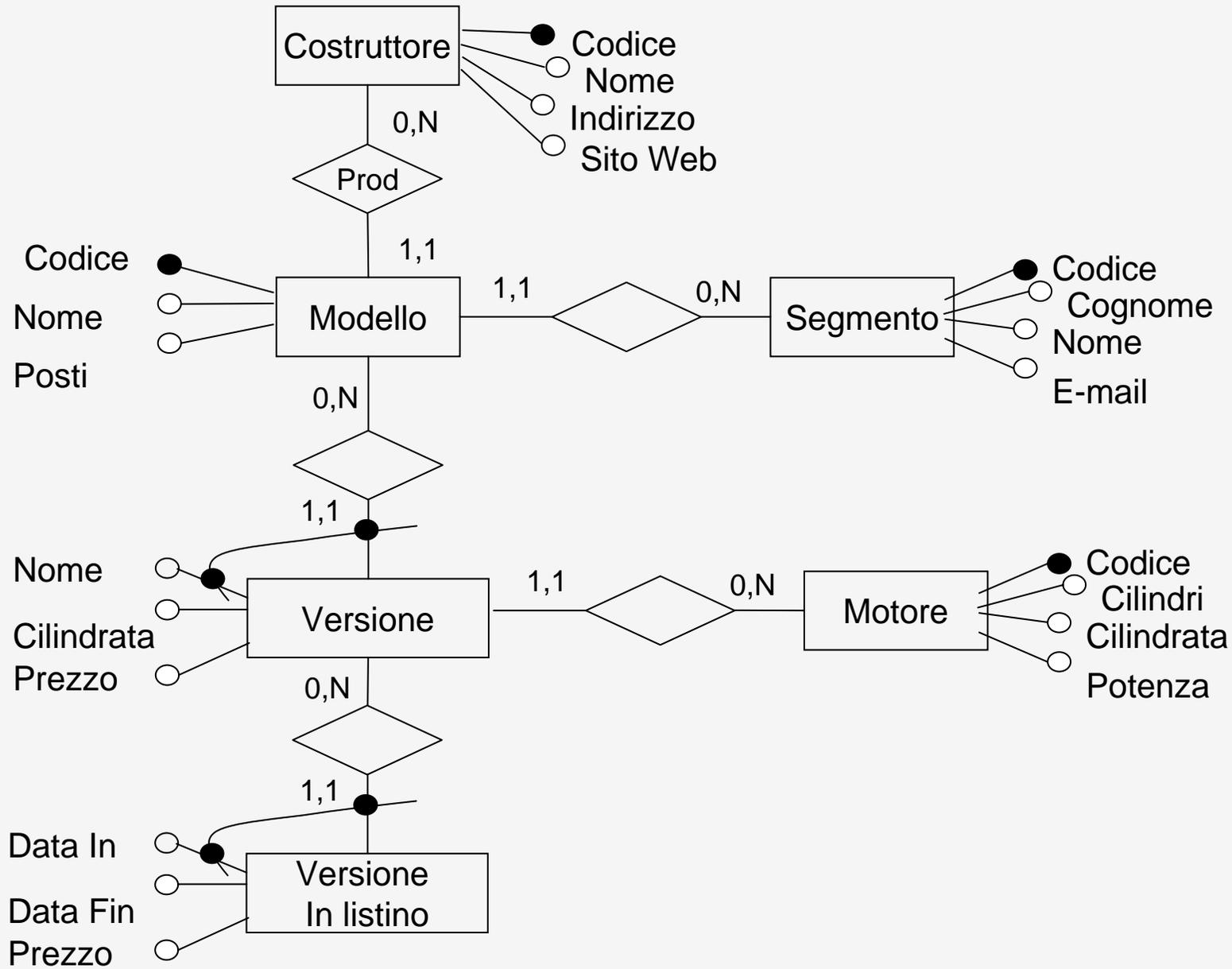
Segmenti

<u>Codice</u>	Descrizione
A	supercompatte
B	compatte
C	medie
...	...

Domanda 1

- Vincoli di integrità referenziale
 - fra Costruttore in Modelli e Costruttori
 - fra Modello in Versioni e Modelli
 - fra Segmento in Modelli e Segmenti

Domanda 2



Domanda 2, segue

- Vincoli non esprimibili:
 - un motore è associato solo a versioni di modelli di uno stesso costruttore
 - per ogni versione i vari intervalli di tempo di validità dei prezzi non hanno sovrapposizione

Domanda 3.1

```
CREATE VIEW PC AS
  SELECT DISTINCT V.CLIENTE, D.PRODOTTO
  FROM VENDITE V JOIN DETTAGLIVENDITE D
  ON V.NUMEROSCONTRINO = D.NUMEROSCONTRINO

SELECT * FROM PC
```

Domanda 3.2

$\text{PROJ}_P(\text{SEL}_{C \neq C'}(\text{PC JOIN}_{P=P'}(\text{REN}_{C',P' \leftarrow C,P}(\text{PC}))))$

```
SELECT DISTINCT PC1.PRODOTTO
FROM PC PC1, PC PC2
WHERE PC1.PRODOTTO = PC2.PRODOTTO
      AND PC1.CLIENTE != PC2.CLIENTE
```

Domanda 3.3

PROJ_P (PC) -

PROJ_P(SEL_{C≠C'} (PC JOIN_{P=P'} (REN_{C',P'←C,P} (PC)))

```
SELECT DISTINCT PRODOTTO
FROM PC PC1
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM PC PC2
    WHERE PC1.PRODOTTO = PC2.PRODOTTO
    AND PC1.CLIENTE != PC2.CLIENTE)
```

Domanda 3.4

```
CREATE VIEW VENDITEPERPRODOTTO
  (PRODOTTO, DATA, TOTALE) AS
SELECT PRODOTTO, DATA, SUM(IMPORTO)
FROM VENDITE V JOIN DETTAGLIVENDITE D
  ON V.NUMEROSCONTRINO = D.NUMEROSCONTRINO
GROUP BY PRODOTTO, DATA
```

Domanda 4

1. $N1 = 100$
2. Compreso fra 1 e $N1=100$
3. Compreso fra 0 e il minimo fra $N1$ e $N2$, cioè 100
4. Esattamente $N1=100$
5. Il join fra parentesi ha cardinalità compresa fra 0 e $N3=50$, sul secondo join non si possono fare ipotesi, perché non coinvolge chiavi e quindi il tutto ha cardinalità compresa fra 0 e il prodotto di $N3$ e $N2$, cioè 10.000