



Interrogazioni in Algebra Relazionale

Basi di Dati (Corso A-L)
Ingegneria Informatica
Ing. Corrado Santoro

Esercizio 1



- Determinare gli articoli delle infrazioni commesse a partire dal primo Gennaio 2004

$\pi_{\text{Articoli}} (\sigma_{\text{Data} \geq 01-01-04} (\text{Infrazioni}))$

Codice	Data	Agente	Articolo	Prov	Numero
143256	25-10-03	567	44	RM	4E5432
987554	26-10-03	456	34	RM	4E5432
987557	13-10-04	456	34	MI	2F7890
600876	15-11-04	456	53	MI	2F7890
539856	20-01-04	567	53	TO	2F7890

Codice Agente	Cognome	Nome
567	Rossi	Mario
456	Verdi	Carlo

AGENTI

INFRAZIONI

Proprietario	Indirizzo	Prov	Numero
Verdi Piero	Via Milano, 11	RM	4E5432
Bianchi Enzo	Via Roma, 10	MI	2F7890
Rossi Luca	Via Catania, 10	TO	2F7890

AUTO

Esercizio 2



- Determinare le infrazioni commesse a partire dal primo Gennaio 2004 e gli agenti che le hanno notificate

Agenti ⋈ $\text{CodiceAgente}=\text{Agente}$ ($\sigma_{\text{Data} \geq 01-01-04}$ (**Infrazioni**)))

Codice	Data	Agente	Articolo	Prov	Numero
143256	25-10-03	567	44	RM	4E5432
987554	26-10-03	456	34	RM	4E5432
987557	13-10-04	456	34	MI	2F7890
600876	15-11-04	456	53	MI	2F7890
539856	20-01-04	567	53	TO	2F7890

Codice Agente	Cognome	Nome
567	Rossi	Mario
456	Verdi	Carlo

AGENTI

INFRAZIONI

Proprietario	Indirizzo	Prov	Numero
Verdi Piero	Via Milano, 11	RM	4E5432
Bianchi Enzo	Via Roma, 10	MI	2F7890
Rossi Luca	Via Catania, 10	TO	2F7890

AUTO

Esercizio 3



- Determinare gli agenti che hanno notificato infrazioni commesse a partire dal primo Gennaio 2004

Agenti ⋈ $\text{CodiceAgente}=\text{Agente}$ ($\sigma_{\text{Data} \geq 01-01-04}$ (**Infrazioni**))) $\pi_{\text{Cognome, Nome}}$

Codice	Data	Agente	Articolo	Prov	Numero
143256	25-10-03	567	44	RM	4E5432
987554	26-10-03	456	34	RM	4E5432
987557	13-10-04	456	34	MI	2F7890
600876	15-11-04	456	53	MI	2F7890
539856	20-01-04	567	53	TO	2F7890

Codice Agente	Cognome	Nome
567	Rossi	Mario
456	Verdi	Carlo

AGENTI

INFRAZIONI

Proprietario	Indirizzo	Prov	Numero
Verdi Piero	Via Milano, 11	RM	4E5432
Bianchi Enzo	Via Roma, 10	MI	2F7890
Rossi Luca	Via Catania, 10	TO	2F7890

AUTO

Esercizio 4



1. **Determinare le infrazioni commesse da auto immatricolate in provincia di Roma**
2. **Determinare i nomi e cognomi dei proprietari d'auto che hanno commesso infrazioni**
3. **Determinare i nomi e cognomi degli agenti che hanno notificato infrazioni e dei proprietari che hanno commesso infrazioni**
4. **Determinare i nomi e cognomi degli agenti che, a loro volta, hanno commesso infrazioni (supporre Cognome+Nome univoci)**

Codice	Data	Agente	Articolo	Prov	Numero
143256	25-10-03	567	44	RM	4E5432
987554	26-10-03	456	34	RM	4E5432
987557	13-10-04	456	34	MI	2F7890
600876	15-11-04	456	53	MI	2F7890
539856	20-01-04	567	53	TO	2F7890

Codice Agente	Cognome	Nome
567	Rossi	Mario
456	Verdi	Carlo

AGENTI

INFRAZIONI

Cognome	Nome	Indirizzo	Prov	Numero
Verdi	Piero	Via Milano, 11	RM	4E5432
Bianchi	Enzo	Via Roma, 10	MI	2F7890
Rossi	Luca	Via Catania, 10	TO	2F7890

AUTO