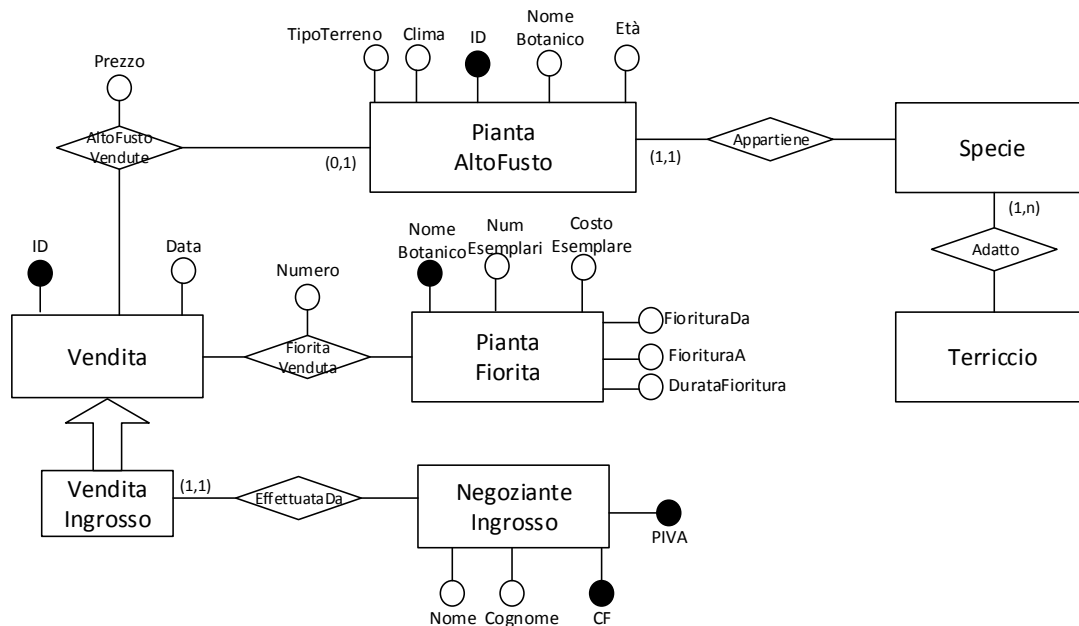


Esame di Basi di Dati, Soluzione Appello del 24/07/2013

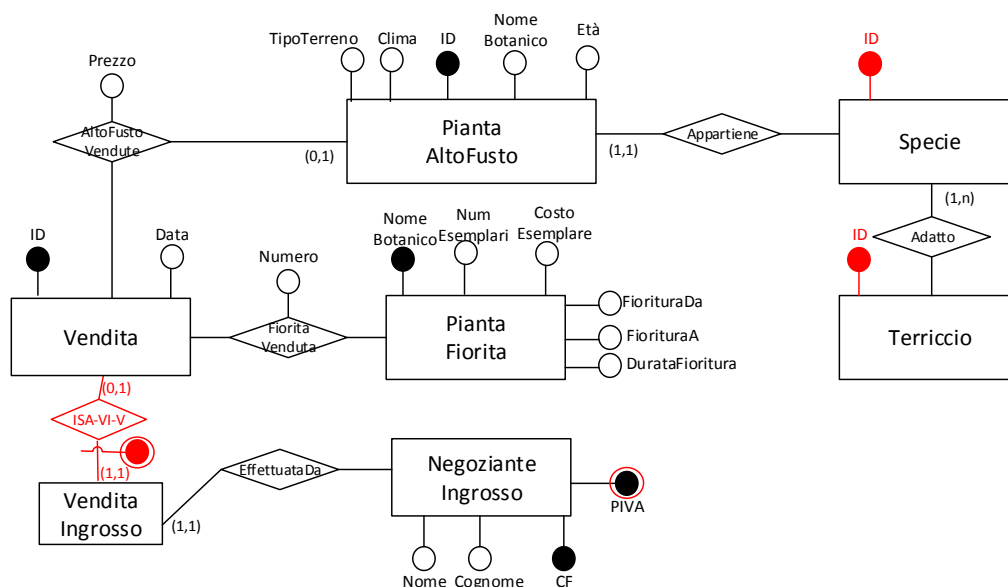
Esercizio 1 – Progettazione Concettuale



L'inserimento di una nuova vendita va a buon fine se e solo se per tutte le piante fiorite richieste, il numero di esemplari necessario è minore o uguale a quelle disponibili. L'inserimento modifica inoltre il numero di esemplare residui per la pianta fiorita.

Una vendita riguarda almeno una Pianta Fiorita o una Pianta Alto Fusto.

Esercizio 2 – Progettazione Logica



L'inserimento di una nuova vendita va a buon fine se e solo se per tutte le piante fiorite richieste, il numero di esemplari necessario è minore o uguale a quelle disponibili. L'inserimento modifica inoltre il numero di esemplare residui per la pianta fiorita.

Una vendita riguarda almeno una Pianta Fiorita o una Pianta Alto Fusto.

**** Schema Logico ****

NegozianteIngrosso (PIVA, CF, Nome, Cognome)

key: NegozianteIngrosso[CF]

Terriccio (ID)

Specie (ID)

inclusion: Specie[ID] $\subseteq$ Adatto[Specie]

Adatto (Specie, Terriccio)

foreign-key: Adatto[Specie] $\subseteq$ Specie[ID]

foreign-key: Adatto[Terriccio] $\subseteq$ Terriccio[ID]

PiantaAltoFusto (ID, NomeBotanico, Età, Clima, TipoTerreno, Specie)

foreign-key: PiantaAltoFusto[Specie] $\subseteq$ Specie[ID]

PiantaFiorita (NomeBotanico, NumEsemplari, CostoEsemplare, FiorituraDa, FiorituraA, DurataFioritura)

Vendita (ID, Data)

AltoFustoVendute (PiantaAltoFusto, Vendita, Prezzo)

foreign-key: AltoFustoVendute[PiantaAltoFusto] $\subseteq$ PiantaAltoFusto[ID]

foreign-key: AltoFustoVendute[Vendita] $\subseteq$ Vendita[ID]

FioriteVendute (PiantaFiorita, Vendita, Numero)

foreign-key: FioriteVendute[PiantaFiorita] $\subseteq$ PiantaFiorita[NomeBotanico]

foreign-key: FioriteVendute[Vendita] $\subseteq$ Vendita[ID]

VenditaIngrosso (Vendita, NegozianteIngrosso)

foreign-key: VenditaIngrosso[Vendita] $\subseteq$ Vendita[ID]

foreign-key: VenditaIngrosso[NegozianteIngrosso] $\subseteq$ NegozianteIngrosso[PIVA]

L'inserimento di una nuova vendita va a buon fine se e solo se per tutte le piante fiorite richieste, il numero di esemplari necessario è minore o uguale a quelle disponibili. L'inserimento modifica inoltre il numero di esemplare residui per la pianta fiorita.

$Vendita[ID] \subseteq FioriteVendute[Vendite] \cup AltoFustoVendute[Vendita]$

Esercizio 3 – Interrogazioni SQL

- 1) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisca per ogni specie di pianta il prezzo di vendita dell'esemplare più antico venduto.

```
CREATE VIEW PiuAnticoPerSpecie AS
SELECT P.Specie, MIN(P.Eta) AS Minimo
FROM AltoFustoVendute A, PiantaAltoFusto P
WHERE A.PiantaAltoFusto = P.ID GROUP BY P.Specie
```

```
SELECT P.Specie, A.Prezzo
FROM AltoFustoVendute A, PiuAnticoPerSpecie P
WHERE A.Specie = P.Specie AND A.Eta = Minimo
```

- 2) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisca il codice fiscale del negoziante che ha speso complessivamente la cifra più alta per acquistare all'ingrosso piante fiorite.

```
CREATE VIEW SpesaNegoziantePerPianteFiorite AS
SELECT N.CF, SUM(P.CostoEsemplare*F.Numero) AS SommaSpesa
FROM FioriteVendute F, VenditaIngrosso V, PiantaFiorita P, NegozianteIngrosso N
WHERE F.Vendita = V.Vendita AND P.NomeBotanico = F.PiantaFiorita AND N.PIVA = V.NegozianteIngrosso
GROUP BY N.CF;
```

```
SELECT CF FROM SpesaNegoziantePerPianteFiorite S
WHERE S.SommaSpesa = (SELECT MAX(SommaSpesa) FROM SpesaNegoziantePerPianteFiorite);
```