

# PROGETTAZIONE CONCETTUALE

## Entità individuate:

1. Tipologia
2. Miele
3. Apiario
4. Apicoltore
5. Regione
6. Provincia
7. Comune
8. Località
9. Produzione

## Attributi entità:

1. Tipologia: Nome, ID (PK)
2. Miele: Denominazione, ID (PK)
3. Apiario: NumeroArnie, Codice (PK)
4. Apicoltore: Nome, Cognome, Username, Password, ID (PK)
5. Regione: Nome, ID (PK)
6. Provincia: Nome, Sigla, ID (PK)
7. Comune: Nome, ID (PK)
8. Località: Nome, ID (PK)
9. Produzione: Anno, Quantità, ID (PK)

## Associazioni individuate:

1. Tipologia-Miele: Appartenere
2. Apiario-Miele: Produrre
3. Apicoltore-Apiario: Possedere
4. Regione-Provincia: Contenere
5. Provincia-Comune: Contenere
6. Comune-Località: Contenere
7. Apiario-Località: Ubicare
8. Apiario-Produzione: Registrare

### Associazione *Appartenere* tra Tipologia-Miele:

Una Tipologia può appartenere ad uno o più Miele.  
Un Miele deve appartenere ad una Tipologia.

Tipologia	Miele
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Appartenere* tra Tipologia-Miele è di tipo 1:N.

#### Associazione *Produrre* tra Apiario-Miele:

Un Apiario può produrre un Miele.

Un Miele può essere prodotto da uno o più Apiari.

Apiario	Miele
1	0..1
0..N	1
N	1

L'associazione *Produrre* tra Miele-Apiario è di tipo 1:N.

#### Associazione *Produrre* tra Apiario-Apicoltore:

Un Apicoltore può possedere uno o più Apiari.

Un Apiario deve essere posseduto da un Apicoltore.

Apicoltore	Apiario
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Possedere* tra Apicoltore-Apiario è di tipo 1:N.

#### Associazione *Contenere* tra Regione-Provincia:

Una Regione può contenere una o più Provincie.

Una Provincia deve essere contenuta in una Regione.

Regione	Provincia
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Contenere* tra Regione-Provincia è di tipo 1:N.

#### Associazione *Contenere* tra Provincia-Comune:

Una Provincia può contenere uno o più Comuni.

Un Comune deve essere contenuto in una Provincia.

Provincia	Comune
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Contenere* tra Provincia-Comune è di tipo 1:N.

#### Associazione *Contenere* tra Comune-Localita:

Una Comune può contenere una o più Localita.  
Una Localita deve essere contenuta in un Comune.

Comune	Localita
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Contenere* tra Comune-Localita è di tipo 1:N.

#### Associazione *Ubicare* tra Apiario-Localita:

Un Apiario deve essere ubicato in una Localita.  
Una Localita può ubicare uno o più Apiari.

Localita	Apiario
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Ubicare* tra Localita-Apiario è di tipo 1:N.

#### Associazione *Registrare* tra Apiario-Produzione:

Un Apiario può registrare una o più Produzioni.  
Una Produzione deve registrare un Apiario.

Apiario	Produzione
1	0..N
1..1	1
1	N

L'associazione *Registrare* tra Apiario-Produzione è di tipo 1:N.