**MODELLO RELAZIONALE**:

Supermercato(ID, Nome, OrarioApertura, OrarioAperturaExtra)  
Catalogo(ID, Nome, DataInizio, DataFine)   
Promozioni(*IDSupermercato*, IDCatalogo)  
Regali(IDRegalo, Nome, PuntiNecessari, Disponibilità, Descrizione)  
CatalogoRegali(*IDCatalogo, IDPremio*)  
CatalogoOfferte(*IDCatalogo, IDProdotto*, OperazionePunti1, OperazionePrezzo1)  
TesseraCliente(IDTessera, Punti, Email, Nome, Cognome, Telefono, DataDiNascita, Indirizzo)  
Indirizzo(Città, CAP, Civico, Via)  
Scontrino(NScontrino, TotImporto, Data)  
AcquistoCliente(*NScontrino, IDTessera*)  
ProdottiVenduti(*IDScontrino, IDProdotto*, Quantità, Nome, Reparto, PrezzoDiVendita)  
Magazzino(*IDProdotto IDSupermercato*, SogliaMinima, Quantità)  
Cassa (*IDSpermercato, NomeReparto, NScontrino*, NCassa)  
Reparto (*IDSupermercato*, *Nome*)  
Divisione (*IDSupermercato, Nome*)  
Dipendente (CodiceFiscale, Nome, Cognome, Telefono, DataNascita, Email, DataAssunzione, Stipendio, Indirizzo)  
MansioneAttuale (*IDSpermercato, NomeReparto, CodiceFiscale*, NomeMansione, DataInizio, Responsabile1)  
MansionePassata (*IDSpermercato, NomeReparto, CodiceFiscale*, NomeMansione, Descrizione, DataInizio, DataFine, Responsabile1)  
ProdottoInVendita (*IDSpermercato, NomeReparto, IDProdotto*, NumeroScaffale, Quantità, SogliaMinima)  
Collocazione (*IDSpermercato, NomeReparto, IDProdotto, NumeroScaffale*)  
Presenza (*IDSpermercato, NomeReparto, IDProdotto, NumeroScaffale*)  
Prodotto (IDProdotto, Nome, Punti, PrezzoAlPubblico, Scadenza1)  
Composizione (*IDProdotto*, Ingrediente, Quantità, Assemblato)  
Fornitura (*IDProdotto, PartitaIva*, TempoDiConsegna, PrezzoFornitore, CodiceEsterno, Indirizzo)

Fornitore (PartitaIva, RagioneSociale, ModalitàPagamento, Telefono, Email, Indirizzo)

**VINCOLI**:

* Ogni Supermercato può avere zero o molti cataloghi promozionali.
* Un catalogo può essere composto da regali e/o prodotti in offerta.
* I regali presenti o passati devono apparire in almeno un catalogo.
* Le offerte possono applicare operazioni sul prezzo e/o operazioni sui punti.
* Un prodotto può essere presente in più cataloghi o in nessuno.
* Un prodotto è assemblato o rifornito.
* Un prodotto assemblato deve avere almeno due ingredienti.
* Un prodotto può essere ingrediente di uno o più prodotti (ma anche nessuno).
* Un prodotto può avere una scadenza.
* Un prodotto rifornito ha un solo fornitore, il quale può fornire uno o più prodotti.
* Un prodotto può essere nel magazzino di almeno un supermercato (ma anche in nessuno).
* Il magazzino di un supermercato può essere vuoto o contenere più prodotti.
* Un supermercato è formato da uno o più reparti.
* ? (1,1) Reparto – Supermercato
* Un reparto ha uno o più dipendenti attivi.
* Un dipendente può lavorare in un reparto o per nessuno.
* Un dipendente può essere responsabile di un reparto.
* Un reparto può avere più dipendenti che hanno svolto una o più mansioni passate oppure non averne nessuno.
* Un dipendente può cambiare mansione e/o reparto più volte, ma in momenti diversi.
* Un reparto può non avere nessun prodotto in vendita o averne più di uno.
* Un prodotto in vendita deve essere in almeno un reparto.
* Un prodotto può essere in vendita su uno o più scaffali o non essere in vendita.
* Un prodotto può essere invenduto o essere venduto in scontrini diversi.
* In uno scontrino deve essere presente almeno un prodotto.
* Uno scontrino può essere associato ad una tessera clienti.
* Un cliente tesserato può essere associato a uno o più scontrini (o a nessuno).
* Uno scontrino viene emesso da una determinata cassa di un determinato reparto.
* Un reparto può emettere nessuno o più scontrini.