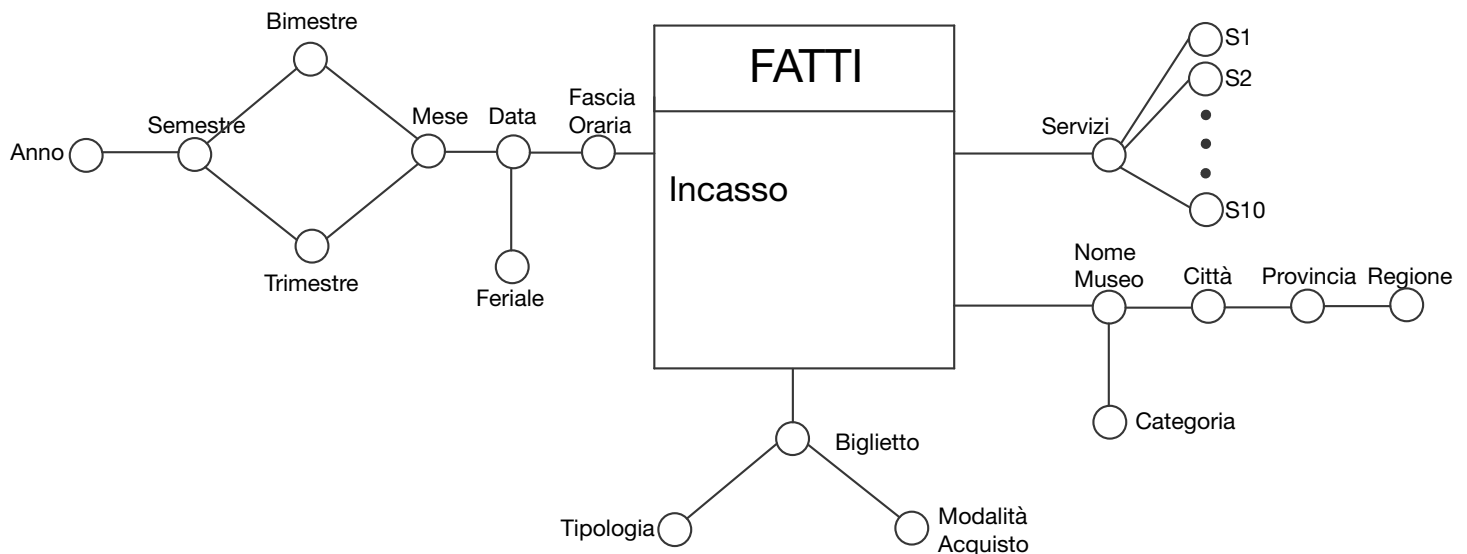


Quaderno 1 - Omar Scicolone S296492

Task 1)



FATTI (IdMuseo, IdTempo, IdBiglietto, IdServizio, Incasso)

TEMPO (IdTempo, FasciaOraria, Data, Mese, Bimestre, Trimestre, Semestre, Anno, Ferie)

BIGLIETTO (IdBiglietto, Tipologia, ModalitàAcquisto)

MUSEO (IdMuseo, NomeMuseo, Città, Provincia, Regione, Categoria)

SERVIZIO (IdServizio, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10)

Task 2)

Query a)

```
SELECT    B.Tipologia, T.Mese,
          SUM(F.Incasso)/COUNT(DISTINCT(T.Data)) AS MediaGiornaliera,
          SUM(SUM(Incasso)) OVER (PARTITION BY T.Anno ORDER BY T.Mese
          ROWS UNBOUNDED PRECEDING) AS IncassiCumulativi,
          100*(COUNT(*) / SUM(COUNT(*) OVER (PARTITION BY T.Mese)) AS
          PercentualeBiglietti

FROM      BIGLIETTO B, FATTI F, TEMPO T

WHERE     B.IdBiglietto = F.IdBiglietto AND T.IdTempo = F.IdTempo

GROUP BY B.Tipologia, T.Mese, T.Anno
```

Query b)

```
SELECT      AVG(F.Incasso) AS IncassoMedio,
            100* SUM(F.Incasso) / SUM(SUM(F.Incasso)) OVER (PARTITION BY
            M.Categoria) AS PercentualeIncasso,
            RANK() OVER (PARTITION BY B.Tipologia ORDER BY (COUNT(*)
            DESC))

FROM        BIGLIETTO B, MUSEO M, TEMPO T, FATTI F

WHERE       T.IdTempo = F.IdTempo AND  M.IdMuseo = F.IdMuseo AND  T.anno =
            '2021'      AND  B.IdBiglietto = F.IdBiglietto

GROUP BY    M.NomeMuseo, M.Categoria, B.Tipologia
```

Task 3)

3.1)

CREATE MATERIALIZED VIEW AS V1

```
SELECT      B.Tipologia, T.Data, T.Mese, T.Anno,
            SUM(F.Incasso) AS IncTot,

FROM        BIGLIETTO B, TEMPO T, FATTI F

WHERE       F.IdBiglietto = B.IdBiglietto AND F.IdTempo = T.IdTempo

GROUP BY    B.Tipologia, T.Data, T.Mese, T.Anno
```

3.2)

CREATE MATERIALIZED VIEW LOG ON FATTI

WITH SEQUENCE, ROWID

(IdBiglietto, IdTempo, Incasso)

INCLUDING NEW VALUES;

CREATE MATERIALIZED VIEW LOG ON BIGLIETTO

WITH SEQUENCE, ROWID

(IdBiglietto, Tipologia)

INCLUDING NEW VALUES;

CREATE MATERIALIZED VIEW LOG ON TEMPO

WITH SEQUENCE, ROWID

(IdTempo, Data, Mese, Anno)

INCLUDING NEW VALUES;

3.3)

Le operazioni sulla base dati che causano un aggiornamento sulla Materialized View V1 sono le operazioni di INSERT, DELETE e UPDATE effettuate sulle tabelle FATTI, BIGLIETTO e TEMPO negli attributi presenti nei log.

Task 4)

4.1)

```
CREATE TABLE V1 (  
  Tipologia VARCHAR(20),  
  Data DATE,  
  Mese DATE,  
  Anno INTEGER,  
  IncTot INTEGER,  
  PRIMARY KEY (Tipologia, Data, Mese, Anno)  
);
```

4.2)

```
INSERT INTO V1 (Tipologia, Data, Mese, Anno, IncTot)  
(SELECT   B.Tipologia, T.Data, T.Mese, T.Anno,  
          SUM(F.Incasso) AS IncTot,  
FROM      BIGLIETTO B, TEMPO T, FATTI F  
WHERE     F.IdBiglietto = B.IdBiglietto AND F.IdTempo = T.IdTempo  
GROUP BY  B.Tipologia, T.Data, T.Mese, T.Anno  
)
```

4.3)

```
CREATE TRIGGER InsertFatti  
AFTER INSERT ON FATTI  
FOR EACH ROW
```

```
DECLARE VarTipologia VARCHAR(20); VarData DATE; VarMese DATE; VarAnno  
NUMBER; N NUMBER
```

```
BEGIN
```

```
    SELECT          Tipologia INTO VarTipologia  
    FROM            BIGLIETTO  
    WHERE           IdBiglietto = :NEW.IdBiglietto
```

```
    SELECT          Data INTO VarData  
    FROM            TEMPO  
    WHERE           IdTempo = :NEW.IdTempo
```

```
    SELECT          Mese INTO VarMese  
    FROM            TEMPO  
    WHERE           IdTempo = :NEW.IdTempo
```

```
    SELECT          Anno INTO VarAnno  
    FROM            TEMPO  
    WHERE           IdTempo = :NEW.IdTempo
```

```
    SELECT Count(*) INTO N  
    FROM V1
```

```
    WHERE Data = VarData AND Mese = VarMese AND Anno=VarAnno AND  
    Tipologia = VarTipologia
```

```
    IF (N>0) THEN
```

```
        UPDATE V1
```

```
        SET IncTot = IncTot + :NEW.Incasso
```

```
        WHERE Data = VarData Mese= VarMese AND Anno = VarAnno AND  
        Tipologia = VarTipologia;
```

```
    ELSE
```

```
    INSERT INTO V1 (Tipologia, Data, Mese, Anno, IncTot) VALUES  
    (VarTipologia, VarMese, VarAnno, :NEW.Incasso);
```

ENDIF

END

4.4) Come da specifiche del trigger, l'operazione che lo attiva è una INSERT sulla tabella FATTI