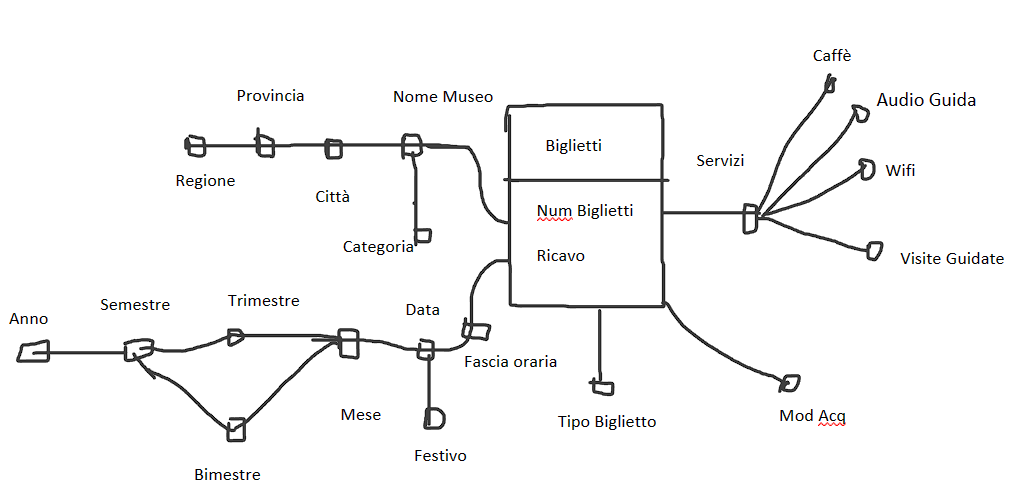
PARTE 1

SCHEMA CONCETTUALE



SCHEMA LOGICO

SERVIZI(ID\_SERVIZIO,WI-FI, CAFFE,AUDIO\_GUIDE,VISITE\_GUIDATE,...)

INFO\_BIGLIETTO(ID\_INFO,TIPO\_BIGLIETTO,MOD\_ACQ)

MUSEO(ID\_MUSEO,NOME\_MUSEO,CATEGORIA,CITTA,PROVINCIA,REGIONE)

TEMPO(ID\_TEMPO,DATA,FESTIVO,FASCIA\_ORARIA,MESE,BIMESTRE,TRIMESTRE,SEMESTRE,ANNO)

BIGLIETTI(ID\_TEMPO,ID\_MUSEO,ID\_INFO,ID\_SERVIZIO,NUM\_BIGLIETTI,RICAVO)

PARTE 2

A)

SELECT MESE, TIPO\_BIGLIETTO, SUM(RICAVO)/COUNT(DISTINCT DATA) AS MEDIA\_GIORNALIERA,

SUM(SUM(RICAVO)) OVER (PARTITIONBY ANNO,TIPO\_BILGIETTO

ORDERBY MESE

ROWS UNBOUNDED PREDCEDING),

100X SUM(NUM\_BIGLIETTI)/ SUM(SUM(NUM\_BIGLIETTI)) OVER (PARTITION BY MESE) AS PERCENTUALE

FROM INFO\_BILGIETTO, BIGLIETTI, TEMPO

WHERE INFO\_BIGLIETTO.ID\_INFO= BIGLIETTI.ID\_INFO AND TEMPO.ID\_TEMPO = BIGLIETTI.ID\_TEMPO

GROUP BY MESE,TIPO\_BIGLIETTO

B)

SELECT NOME\_MUSEO, TIPO\_BIGLIETTO, SUM(RICAVO) /SUM(NUM\_BIGLIETTI) AS MEDIA\_BIGLIETTO,

100 X SUM(RICAVO)/SUM(SUM(RICAVO)) OVER (PARTITION BY TIPO\_BIGLIETTO, CATEGORIA),

RANK () OVER (PARTITION BY TIPO\_BIGLIETTO,ORDER BY SUM(NUM\_BIGLIETTI) DESC)

FROM MUSEO, INFO\_BIGLIETTO, BIGLIETTI, TEMPO

WHERE ANNO=2021 AND INFO\_BIGLIETTO.ID\_INFO= BIGLIETTI.ID\_INFO AND TEMPO.ID\_TEMPO = BIGLIETTI.ID\_TEMPO AND MUSEO.ID\_MUSEO= BIGLIETTI.ID\_MUSEO

GROUP BY NOME\_MUSEO, TIPO\_BIGLIETTO, CATEGORIA

PARTE 3

1-SEL tipo di biglietto e per ogni semestre, SUM(RICAVO)/SUM()

FROM BIGLIETTI, INFO\_BIGLIETTO, TEMPO

GR TIPO\_B, SEMESTRE

2-SEL tipo di biglietto, MESE, SUM(VAL\_B) OVER (PARTITION BY ANNO

ROWS UNBOUNDED PRECEDING)

FROM BIGLIETTI, INFO\_BIGLIETTO, TEMPO

GR TIPO\_B, MESE

3-SEL tipo di biglietto, MESE, SUM(NUM\_B), SUM(VAL\_B), SUM(VAL\_B)/ SUM(NUM\_B)

FROM BIGLIETTI, INFO\_BIGLIETTO, TEMPO

WHERE MOD\_ACQ=ONLINE

GR TIPO\_B, SEMESTRE

4-SEL tipo di biglietto, MESE, SUM(NUM\_B), SUM(VAL\_B), SUM(VAL\_B)/ SUM(NUM\_B)

FROM BIGLIETTI, INFO\_BIGLIETTO, TEMPO

WHERE anno=2021.

GR TIPO\_B, SEMESTRE

5-SEL tipo di biglietto, MESE, 100 X SUM(NUM\_BIGLI)/SUM(NUM\_B) OVER ( PARTITION BY MESE )

FROM BIGLIETTI, INFO\_BIGLIETTO, TEMPO

GR TIPO\_B, SEMESTRE

3.1 VISTA

CREATE MATERIALIZE VIEW VM1

BUILD IMMEDIATE AS

SELECT MESE, SEMESTRE, ANNO, TIPO\_BIGLEITTO, MOD\_ACQ, SUM(NUM\_BIGLIETTI) AS TOT\_BIGLIETTI, SUM(RICAVO) AS TOT\_RICAVO

FROM BIGLIETTI, TEMPO, INFO\_BIGLIETTO

WHERE BIGLIETTI.ID\_TEMPO=TEMPO.ID\_TEMPO AND BIGLIETTI.ID\_INFO = INFO\_BIGLIETTO.ID\_INFO

GROUP BY MESE, SEMESTRE, ANNO, TIPO\_BIGLEITTO, MOD\_ACQ

3.2 VISTA LOG

Le tabelle da tener traccia con i log per la vista materializzata sono:

BIGLIETTI : ID\_TEMPO ,ID\_INFO ,NUM\_BIGLIETTI,RICAVO

INFO\_BIGLIETTO: ID\_INFO,TIPO\_BIGLIETTO,MOD\_ACQ

TEMPO: ID\_TEMPO, MESE, SEMESTRE, ANNO

-CREATE MATERIALIZE VIEW LOG ON BIGLIETTI

WITH SEQUENCE,ROWID

(ID\_TEMPO ,ID\_INFO ,NUM\_BIGLIETTI,RICAVO)

INCLUDING NEW VALUES

-CREATE MATERIALIZE VIEW LOG ON INFO\_BIGLIETTO

 WITH SEQUENCE,ROWID

(ID\_INFO,TIPO\_BIGLIETTO,MOD\_ACQ)

 INCLUDING NEW VALUES

-CREATE MATERIALIZE VIEW LOG ON TEMPO

WITH SEQUENCE,ROWID

(ID\_TEMPO, MESE, SEMESTRE, ANNO)

INCLUDING NEW VALUES

3.3

Le operazioni sulla base dati che causano un aggiornamento sulla materialized view sono le istruzioni di INSERT,UPDATE, DELETE nelle tabelle: BIGLIETTI, INFO\_BIGLIETTO, TEMPO

PARTE 4

1.

CREATE TABLE VM1(

MESE VARCHAR(20)CHECK (MESE IS NOT NULL),

SEMESTREE VARCHAR(20)CHECK (SEMESTRE IS NOT NULL),

ANNO VARCHAR(20) CHECK (ANNO IS NOT NULL),

TIPO\_BIGLIETTO VARCHAR(20) CHECK (TIPO\_BIGLIETTO IS NOT NULL),

MOD\_ACQ VARCHAR(20) CHECK (MOD\_ACQ IS NOT NULL),

TOT\_BIGLIETTI INTEGER,

TOT\_RICAVO INTEGER

);

2.

INSERT INTO VM1( MESE,SEMESTRE, ANNO,TIPO\_BIGLIETTO, MOD\_ACQ, SUM(NUM\_BIGLIETTI) AS TOT\_BIGLIETTI, SUM(RICAVO) AS TOT\_RICAVO)

(SELECT MESE,SEMESTRE, ANNO,TIPO\_BIGLIETTO, MOD\_ACQ, SUM(NUM\_BIGLIETTI), SUM(RICAVO)

FROM BIGLIETTI, TEMPO, INFO\_BIGLIETTO

WHERE BIGLIETTI.ID\_TEMPO=TEMPO.ID\_TEMPO AND BIGLIETTI.ID\_INFO = INFO\_BIGLIETTO.ID\_INFO

GROUP BY MESE,SEMESTRE, ANNO,TIPO\_BIGLIETTO, MOD\_ACQ)

4.3 TRIGGER

CREATE OR REPLACE TRIGGER REFRESH-VIEW

AFTER INSERT ON BIGLIETTI

FOR EACH ROW

DECLARE

VARMESE VARCHAR(20) ,

VARSEM VARCHAR(20) ,

VARANNO VARCHAR(20) ,

VAR\_TIPO, VARCHAR(20) ,

VAR\_MOD VARCHAR(20) ,

N INT;

BEGIN

SELECT MESE, SEMESTRE, ANNO

INTO VARMESE,VARSEM,VARANNO

FROM TEMPO

WHERE ID\_TEMPO=NEW.ID\_TEMPO

SELCT TIPO\_BIGLIETTO, MOD\_ACQ

INTO VAR\_TIPO,VAR\_MOD

FROM INFO\_BIGLIETTO

WHERE ID\_INFO=NEW.ID\_INFO

SELECT COUNT(\*) INTO N

FORM VM1

WHERE MESE=VARMESE AND TIPO\_BIGLIETTO= VAR\_TIPO AND MOD\_ACQ=VAR\_MOD

IF (N>0) THEN

UPDATE VM1

SET TOT\_BIGLIETTI = TOT\_BIGLIETTI +:NEW.NUM\_BIGLIETTI,

TOT\_RICAVO = TOT\_RICAVO +:NEW.RICAVO

WHERE MESE=VARMESE AND TIPO\_BIGLIETTO= VAR\_TIPO AND MOD\_ACQ=VAR\_MOD

ELSE

INSERT INTO  VM1 (MESE,SEMESTRE, ANNO,TIPO\_BIGLIETTO, MOD\_ACQUI, TOT\_BIGLIETTI, TOT\_RICAVO)

VALUES(  MESE,SEMESTRE, ANNO,TIPO\_BIGLIETTO, MOD\_ACQ,:NEW.NUM\_BIGLIETTI,

:NEW.RICAVO )

END IF

END

4.4

L’operazione sulla base dati che causano l’attivazione del trigger è l’istruzione di INSERT