

Creazione e aggiornamento della vista materializzata con l'uso di CREATE MATERIALIZED VIEW in ORACLE

VM1

```
create materialized view VM1  
build immediate  
as  
select mese, anno, sum(chiamate), sum(prezzo)  
from tempo t, fatti f  
where t.id_tempo = f.id_tempo  
group by mese, anno;
```

VM2

```
create materialized view VM2  
build immediate  
as  
select mese, tipo_tariffa, sum(chiamate), sum(prezzo)  
from tariffa t, tempo te, fatti f  
where f.id_tempo = te.id_tempo and f.id_tar = t.id_tar and te.anno=2003  
group by mese, tipo_tariffa;
```

Output iniziale di VM1

	MESE	ANNO	SUM(CHIAMATE)	SUM(PREZZO)
1	20-LUG-03	2003	73216	272838200
2	20-AGO-03	2003	73200	272836600
3	20-OTT-03	2003	64800	241677000
4	20-LUG-04	2004	73200	272836600
5	20-AGO-04	2004	73200	272836600
6	20-OTT-04	2004	64800	241677000

Output iniziale di VM2

	MESE	TIPO_TARIFFA	SUM(CHIAMATE)	SUM(PREZZO)
1	20-LUG-03	Notte	10216	3362600
2	20-LUG-03	Giorno	10200	11462500
3	20-LUG-03	Mattino	22200	233769000
4	20-LUG-03	24 ore su 24	10200	10071100
5	20-LUG-03	CartaNatale	20400	14173000
6	20-AGO-03	Notte	10200	3361000
7	20-AGO-03	Giorno	10200	11462500
8	20-AGO-03	Mattino	22200	233769000
9	20-AGO-03	24 ore su 24	10200	10071100
10	20-AGO-03	CartaNatale	20400	14173000
11	20-OTT-03	Notte	9000	3060000
12	20-OTT-03	Giorno	9000	10350000
13	20-OTT-03	Mattino	19800	206658000
14	20-OTT-03	24 ore su 24	9000	9009000
15	20-OTT-03	CartaNatale	18000	12600000

Output VM1 dopo aggiornamento

	MESE	ANNO	SUM(CHIAMATE)	SUM(PREZZO)
1	20-LUG-03	2003	73316	272838300
2	20-AGO-03	2003	113200	272836750
3	20-OTT-03	2003	64800	241677000
4	20-LUG-04	2004	73200	272836600
5	20-AGO-04	2004	73200	272836600
6	20-OTT-04	2004	64800	241677000

Output VM2 dopo aggiornamento

	MESE	TIPO_TARIFFA	SUM(CHIAMATE)	SUM(PREZZO)
1	20-LUG-03	Notte	10216	3362600
2	20-LUG-03	Giorno	10200	11462500
3	20-LUG-03	Mattino	22200	233769000
4	20-LUG-03	24 ore su 24	10200	10071100
5	20-LUG-03	CartaNatale	20400	14173000
6	20-AGO-03	Notte	50200	3361150
7	20-AGO-03	Giorno	10200	11462500
8	20-AGO-03	Mattino	22200	233769000
9	20-AGO-03	24 ore su 24	10200	10071100
10	20-AGO-03	CartaNatale	20400	14173000
11	20-OTT-03	Notte	9000	3060000
12	20-OTT-03	Giorno	9000	10350000
13	20-OTT-03	Mattino	19800	206658000
14	20-OTT-03	24 ore su 24	9000	9009000
15	20-OTT-03	CartaNatale	18000	12600000
16	20-LUG-03	Festivi	100	100

Aggiornamento e gestione viste tramite materialized view log (per chi lavora sul proprio pc)

Vanno creati i log per tutte le tabelle che sono state utilizzate nella creazione delle viste materializzate (in questo caso FATTI, TEMPO, TARIFFA).

```
CREATE MATERIALIZED VIEW LOG ON FATTI  
WITH SEQUENCE, ROWID (ID_TEMPO, ID_TAR, PREZZO, CHIAMATE)  
INCLUDING NEW VALUES;
```

```
CREATE MATERIALIZED VIEW LOG ON TEMPO  
WITH SEQUENCE, ROWID (ID_TEMPO, MESE, ANNO)  
INCLUDING NEW VALUES;
```

```
CREATE MATERIALIZED VIEW LOG ON TARIFFA  
WITH SEQUENCE, ROWID (ID_TAR, TIPO_TARIFFA)  
INCLUDING NEW VALUES;
```

Aggiornamento e gestione viste tramite Trigger

CREARE E POPOLARE VM1:

```
CREATE TABLE VM1 (  
MESE DATE CHECK (MESE IS NOT NULL),  
ANNO INTEGER CHECK (ANNO IS NOT NULL),  
TOT_CHIAMATE INTEGER,  
TOT_PREZZO INTEGER);  
  
INSERT INTO VM1 (MESE, ANNO, TOT_CHIAMATE, TOT_PREZZO)  
(SELECT Mese, Anno, SUM(chiamate), SUM(prezzo)  
FROM FATTI F, TEMPO T  
WHERE F.ID_Tempo = T.ID_Tempo  
GROUP BY Mese, Anno);
```

CREARE E POPOLARE VM2:

```
CREATE TABLE VM2 (  
    MESE DATE CHECK (MESE IS NOT NULL),  
    TARIFFA VARCHAR(20) CHECK (TARIFFA IS NOT NULL),  
    TOT_CHIAMATE INTEGER,  
    TOT_PREZZO INTEGER);  
  
INSERT INTO VM2 (MESE, TARIFFA, TOT_CHIAMATE, TOT_PREZZO)  
(select mese, tipo_tariffa, sum(chiamate), sum(prezzo)  
from tariffa t, tempo te, fatti f  
where f.id_tempo = te.id_tempo and f.id_tar = t.id_tar and te.anno=2003  
group by mese, tipo_tariffa);
```

TRIGGER1 per aggiornamento VM1

```
create TRIGGER Trigger1  
AFTER INSERT ON FATTI  
FOR EACH ROW  
  
DECLARE  
    N NUMBER;  
    VAR_MESE DATE;  
    VAR_ANNO NUMBER;  
  
BEGIN  
    SELECT MESE INTO VAR_MESE  
    FROM Tempo  
    WHERE Id_Tempo = :NEW.Id_Tempo;  
  
    SELECT ANNO INTO VAR_ANNO
```

```
FROM Tempo
WHERE Id_Tempo = :NEW.Id_Tempo;
```

```
SELECT Count(*) INTO N
FROM VM1
WHERE Mese=Var_Mese AND Anno = Var_Anno;
```

```
if (N > 0) then
update VM1
set TOT_CHIAMATE = TOT_CHIAMATE + :NEW.Chiamate, TOT_PREZZO = TOT_PREZZO + :NEW.Prezzo
where Mese= Var_Mese AND Anno = Var_Anno;
```

```
else
insert into VM1 (Mese, Anno, Tot_chiamate, Tot_prezzo)
values (Var_Mese, Var_Anno, :NEW.Chiamate, :NEW.Prezzo);
```

```
end if;
END;
```

TRIGGER2 per aggiornamento VM2

```
create or replace NONEDITIONABLE TRIGGER Trigger2
AFTER INSERT ON FATTI
FOR EACH ROW
```

```
DECLARE
N NUMBER;
VAR_MESE DATE;
VAR_TARIFFA VARCHAR(20);
```

```
BEGIN

SELECT MESE INTO VAR_MESE
FROM Tempo
WHERE Id_Tempo = :NEW.Id_Tempo;

SELECT Tipo_tariffa INTO VAR_TARIFFA
FROM Tariffa
WHERE Id_Tar = :NEW.Id_Tar;

SELECT Count(*) INTO N
FROM VM2
WHERE Mese=Var_Mese AND Tariffa = Var_Tariffa;

if (N > 0) then
update VM2
set TOT_CHIAMATE = TOT_CHIAMATE + :NEW.Chiamate, TOT_PREZZO = TOT_PREZZO + :NEW.Prezzo
where Mese= Var_Mese AND Tariffa = Var_Tariffa;

else
insert into VM2 (Mese, Tariffa, Tot_chiamate, Tot_prezzo)
values (Var_Mese, Var_Tariffa, :NEW.Chiamate, :NEW.Prezzo);

end if;

END;
```

Output VM1 dopo aggiornamento tramite trigger

	MESE	ANNO	SUM(CHIAMATE)	SUM(PREZZO)
1	20-LUG-03	2003	73416	272838400
2	20-AGO-03	2003	153200	272836900
3	20-OTT-03	2003	64800	241677000
4	20-LUG-04	2004	73200	272836600
5	20-AGO-04	2004	73200	272836600
6	20-OTT-04	2004	64800	241677000

Output VM2 dopo aggiornamento tramite trigger

	MESE	TIPO_TARIFFA	SUM(CHIAMATE)	SUM(PREZZO)
1	20-LUG-03	Notte	10216	3362600
2	20-LUG-03	Giorno	10200	11462500
3	20-LUG-03	Mattino	22200	233769000
4	20-LUG-03	24 ore su 24	10200	10071100
5	20-LUG-03	CartaNatale	20400	14173000
6	20-AGO-03	Notte	50200	3361150
7	20-AGO-03	Giorno	50200	11462650
8	20-AGO-03	Mattino	22200	233769000
9	20-AGO-03	24 ore su 24	10200	10071100
10	20-AGO-03	CartaNatale	20400	14173000
11	20-OTT-03	Notte	9000	3060000
12	20-OTT-03	Giorno	9000	10350000
13	20-OTT-03	Mattino	19800	206658000
14	20-OTT-03	24 ore su 24	9000	9009000
15	20-OTT-03	CartaNatale	18000	12600000
16	20-LUG-03	Festivi	100	100
17	20-LUG-03	Business	100	100