CREATE SCHEMA `ecommerce` ;

**-- creata tabella delle vendite**

CREATE TABLE vendite (

id\_transazione VARCHAR(55) PRIMARY KEY,

categoria\_prodotto VARCHAR(55),

costo\_vendita DECIMAL(10, 2),

sconto DECIMAL(5, 2)

);

**-- creata tabella che mostra i dettagli delle vendite**

CREATE TABLE dettagli\_vendite (

id\_cliente VARCHAR(55),

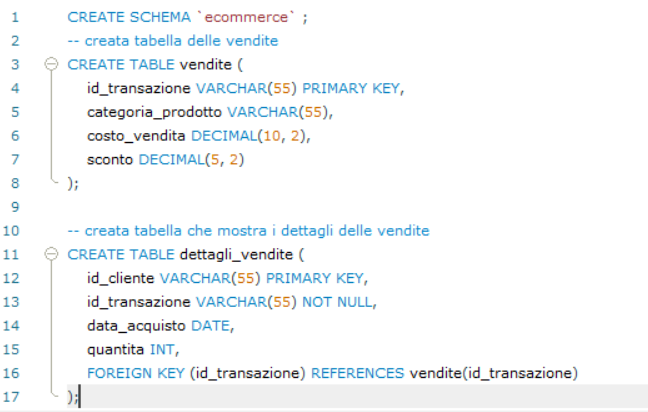
id\_transazione VARCHAR(55) NOT NULL,

data\_acquisto DATE,

quantita INT,

FOREIGN KEY (id\_transazione) REFERENCES vendite(id\_transazione)

);



**-- Inseriti dati nella tabella 'vendite'**

INSERT INTO vendite(id\_transazione, categoria\_prodotto, costo\_vendita, sconto)

VALUES

('T001', 'Informatica', 500.00, 55),

('T002', 'Telefonia', 120.50, 20),

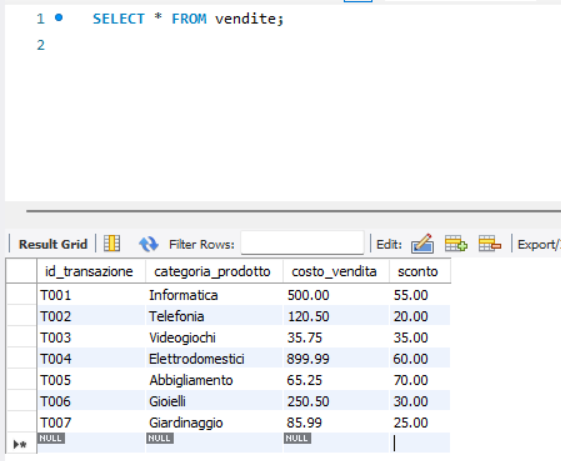
('T003', 'Videogiochi', 35.75, 35),

('T004', 'Elettrodomestici', 899.99, 60),

('T005', 'Abbigliamento', 65.25, 70),

('T006', 'Gioielli', 250.50, 30),

('T007', 'Giardinaggio', 85.99, 25);



**-- Inseriti dati nella tabella dettagli\_vendite**

INSERT INTO dettagli\_vendite (id\_cliente, id\_transazione, data\_acquisto, quantita)

VALUES

('C001', 'T001', '2024-01-08', 2),

('C002', 'T002', '2024-01-09', 1),

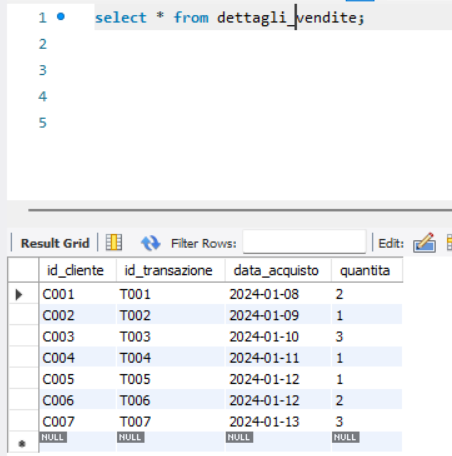
('C003', 'T003', '2024-01-10', 3),

('C004', 'T004', '2024-01-11', 1),

('C005', 'T005', '2024-01-12', 1),

('C006', 'T006', '2024-01-12', 2),

('C007', 'T007', '2024-01-13', 3);



**/\*Aggiunte righe di valori in ambo tabelle\*/**

INSERT INTO vendite (id\_transazione, categoria\_prodotto, costo\_vendita, sconto)

VALUES

('T008', 'Elettrodomestici', 349.99, 15),

('T009', 'Abbigliamento', 89.75, 10),

('T010', 'Informatica', 799.00, 25),

('T011', 'Telefonia', 199.99, 80),

('T012', 'Videogiochi', 49.50, 70),

('T013', 'Gioielli', 150.25, 60),

('T014', 'Giardinaggio', 69.99, 50),

('T015', 'Elettrodomestici', 599.50, 40),

('T016', 'Abbigliamento', 120.00, 30),

('T017', 'Informatica', 899.99, 20),

('T018', 'Telefonia', 159.75, 10),

('T019', 'Videogiochi', 39.99, 20),

('T020', 'Gioielli', 199.00, 30),

('T021', 'Giardinaggio', 49.50, 40),

('T022', 'Elettrodomestici', 799.99, 50),

('T023', 'Abbigliamento', 69.25, 60),

('T024', 'Informatica', 599.00, 70),

('T025', 'Telefonia', 139.50, 10),

('T026', 'Videogiochi', 29.99, 20),

('T027', 'Gioielli', 120.75, 30),

('T028', 'Giardinaggio', 59.99, 40),

('T029', 'Elettrodomestici', 449.50, 50),

('T030', 'Abbigliamento', 79.00, 60);

**-- Valori addizionali tabella dettagli\_vendite**

INSERT INTO dettagli\_vendite (id\_cliente, id\_transazione, data\_acquisto, quantita)

VALUES

('C008', 'T008', '2023-02-14', 2),

('C009', 'T009', '2023-03-15', 1),

('C010', 'T010', '2023-03-16', 3),

('C011', 'T011', '2023-03-17', 1),

('C012', 'T012', '2023-04-18', 2),

('C013', 'T013', '2023-04-19', 1),

('C014', 'T014', '2023-02-20', 3),

('C015', 'T015', '2023-02-21', 1),

('C016', 'T016', '2023-01-22', 2),

('C017', 'T017', '2023-11-23', 1),

('C018', 'T018', '2023-12-24', 3),

('C019', 'T019', '2023-07-25', 1),

('C020', 'T020', '2023-06-26', 2),

('C021', 'T021', '2023-06-27', 1),

('C022', 'T022', '2023-07-28', 3),

('C023', 'T023', '2023-08-29', 1),

('C024', 'T024', '2023-09-30', 2),

('C025', 'T025', '2023-10-31', 1),

('C026', 'T026', '2023-11-01', 3),

('C027', 'T027', '2023-12-02', 1),

('C028', 'T028', '2023-10-03', 2),

('C029', 'T029', '2023-11-04', 1),

('C030', 'T030', '2023-12-05', 3);

**3. Query Semplici**

**/\* Selezione delle vendite avvenute in una specifica data\*/**

SELECT vendite.id\_transazione, categoria\_prodotto, costo\_vendita, sconto, id\_cliente, data\_acquisto, quantita

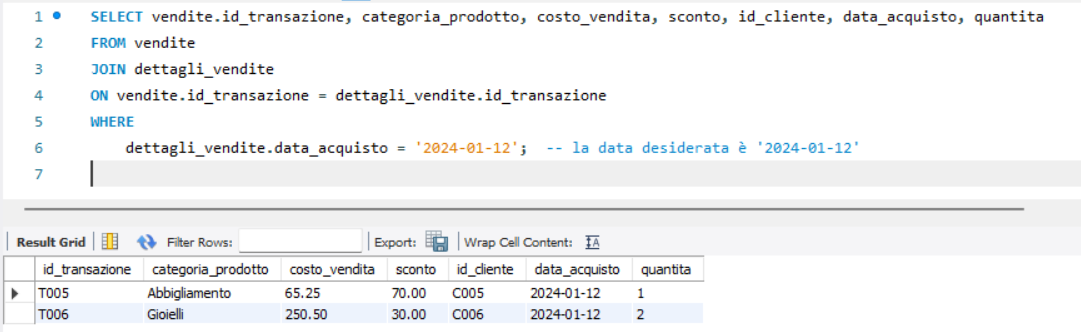
FROM vendite

JOIN dettagli\_vendite

ON vendite.id\_transazione = dettagli\_vendite.id\_transazione

WHERE

dettagli\_vendite.data\_acquisto = '2024-01-12';

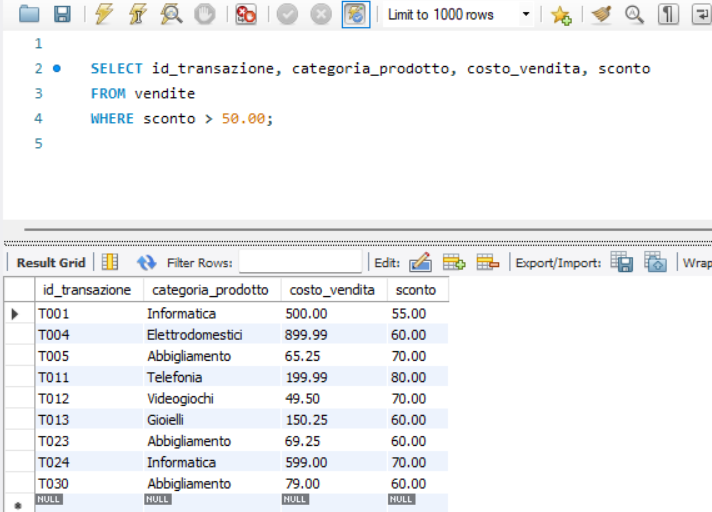


**/\* Elenco delle vendite con sconti maggiori del 50% \*/**

SELECT id\_transazione, categoria\_prodotto, costo\_vendita, sconto

FROM vendite

WHERE sconto > 50.00;



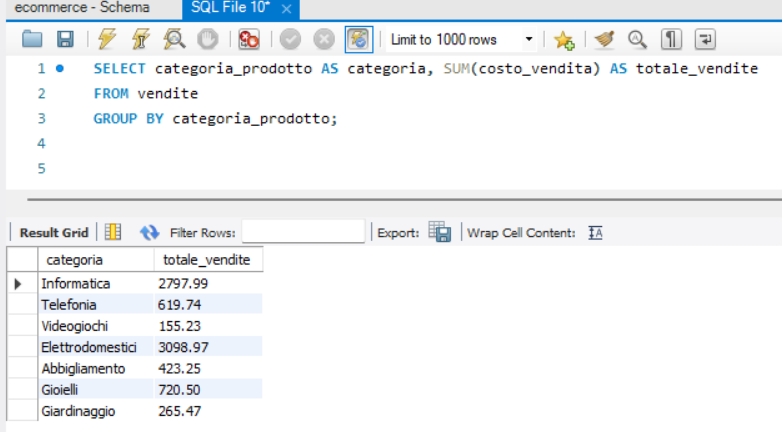
**4. Aggregazione dei Dati**

**/\*Totale delle vendite per categoria\*/**

SELECT categoria\_prodotto AS categoria, SUM(costo\_vendita) AS totale\_vendite

FROM vendite

GROUP BY categoria\_prodotto;



**/\*Numero totale di prodotti venduti per ogni categoria\*/**

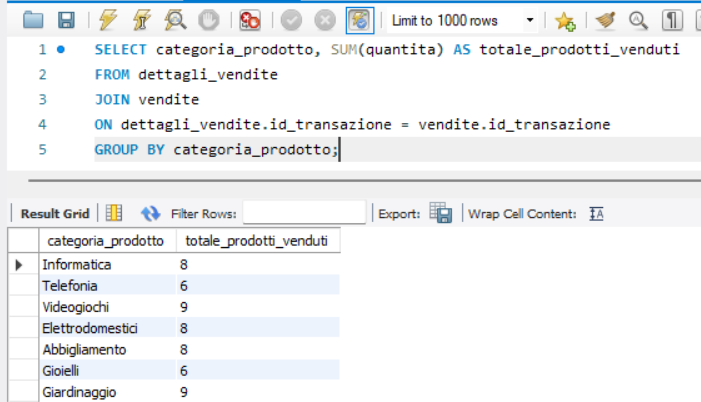
SELECT categoria\_prodotto, SUM(quantita) AS totale\_prodotti\_venduti

FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite

ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

GROUP BY categoria\_prodotto;



**5. Funzioni di Data**

**-- Selezione delle vendite dell'ultimo trimestre**

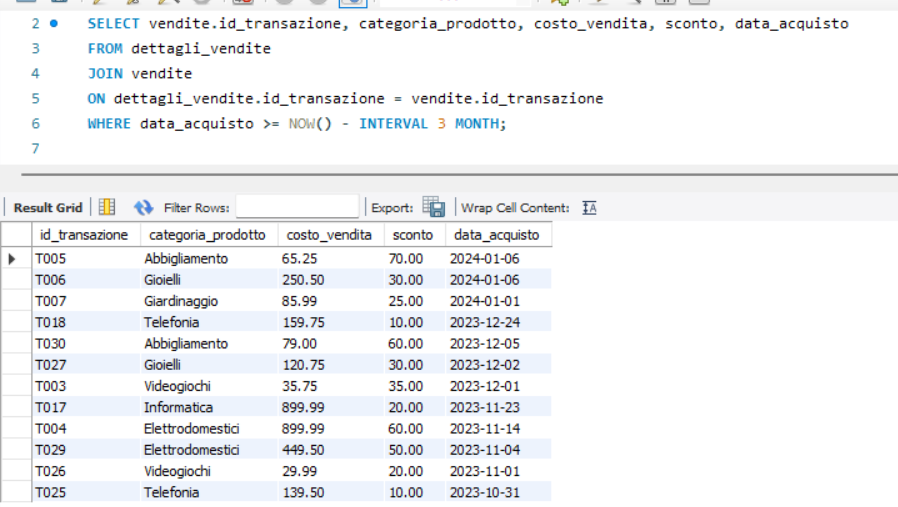
SELECT vendite.id\_transazione, categoria\_prodotto, costo\_vendita, sconto, data\_acquisto

FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite

ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

WHERE data\_acquisto >= NOW() - INTERVAL 3 MONTH;



**-- Raggruppato le vendite per mese e calcolato il totale delle vendite per ogni mese**

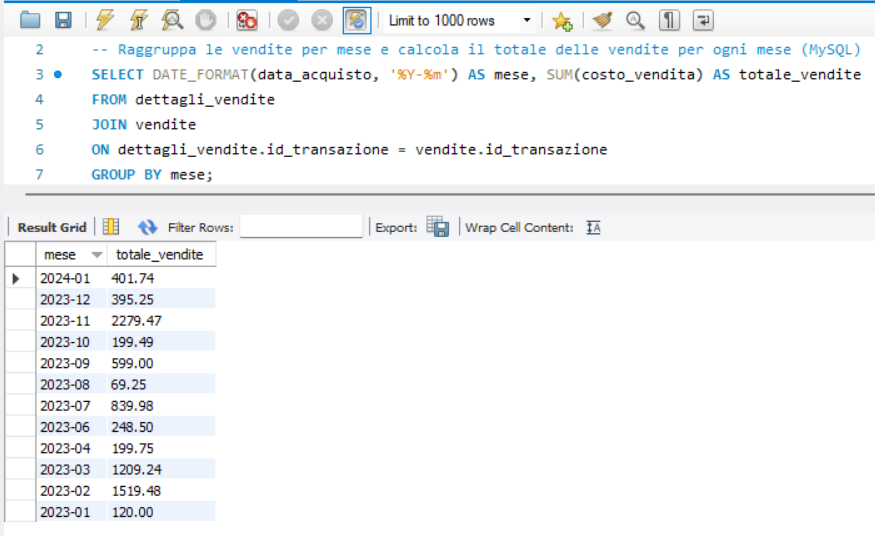
SELECT DATE\_FORMAT(data\_acquisto, '%Y-%m') AS mese, SUM(costo\_vendita) AS totale\_vendite

FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite

ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

GROUP BY mese;



**6. Analisi degli sconti**

**/\*Categoria con sconto medio più alto\*/**

SELECT categoria\_prodotto,

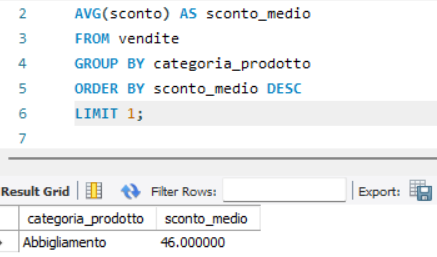
AVG(sconto) AS sconto\_medio

FROM vendite

GROUP BY categoria\_prodotto

ORDER BY sconto\_medio DESC

LIMIT 1;



**7. Variazione delle vendite**

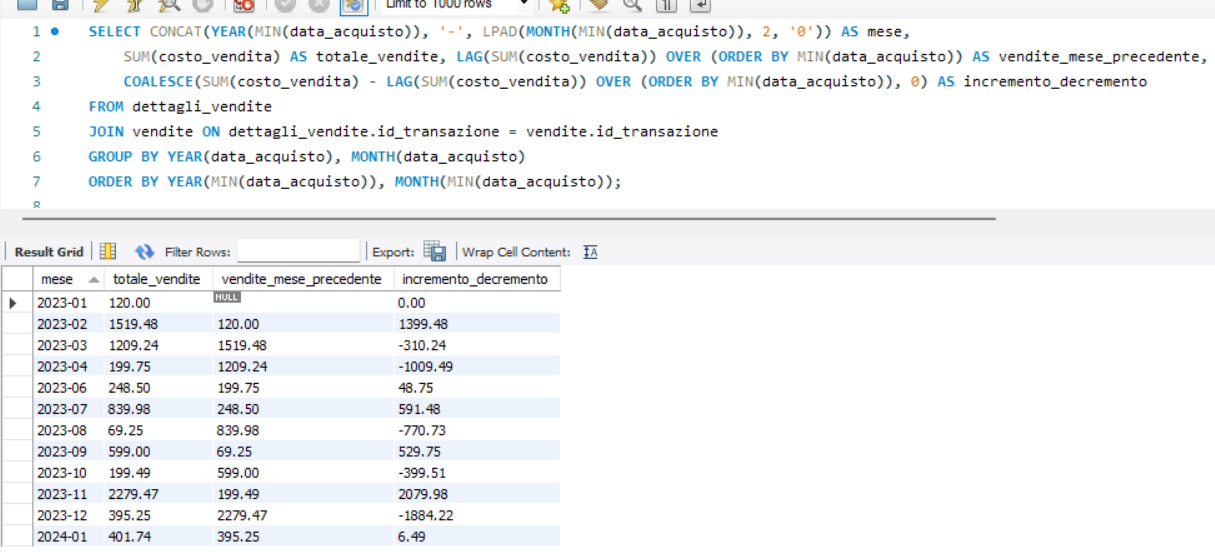
SELECT CONCAT(YEAR(MIN(data\_acquisto)), '-', LPAD(MONTH(MIN(data\_acquisto)), 2, '0')) AS mese, SUM(costo\_vendita) AS totale\_vendite, LAG(SUM(costo\_vendita)) OVER (ORDER BY MIN(data\_acquisto)) AS vendite\_mese\_precedente, COALESCE(SUM(costo\_vendita) - LAG(SUM(costo\_vendita)) OVER (ORDER BY MIN(data\_acquisto)), 0) AS incremento\_decremento

FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

GROUP BY YEAR(data\_acquisto), MONTH(data\_acquisto)

ORDER BY YEAR(MIN(data\_acquisto)), MONTH(MIN(data\_acquisto));



**9. Analisi stagionale**

SELECT

CASE

WHEN MONTH(data\_acquisto) IN (3, 4, 5) THEN 'Primavera'

WHEN MONTH(data\_acquisto) IN (6, 7, 8) THEN 'Estate'

WHEN MONTH(data\_acquisto) IN (9, 10, 11) THEN 'Autunno'

WHEN MONTH(data\_acquisto) IN (12, 1, 2) THEN 'Inverno'

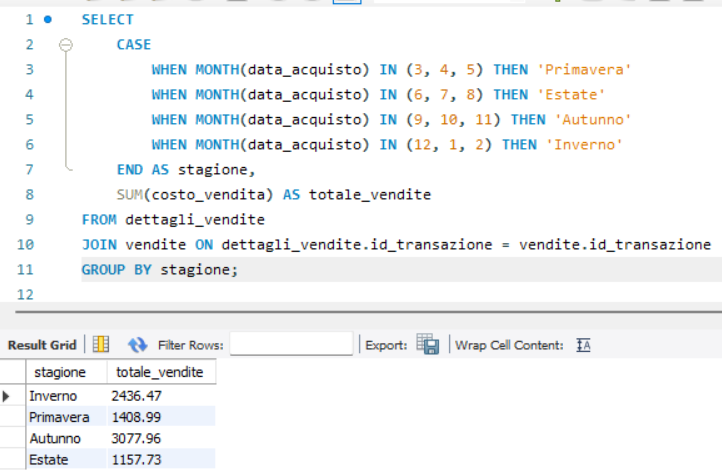
END AS stagione,

SUM(costo\_vendita) AS totale\_vendite

FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

GROUP BY stagione;



**10. Clienti fedeli**

SELECT id\_cliente, SUM(quantita) AS numero\_acquisti

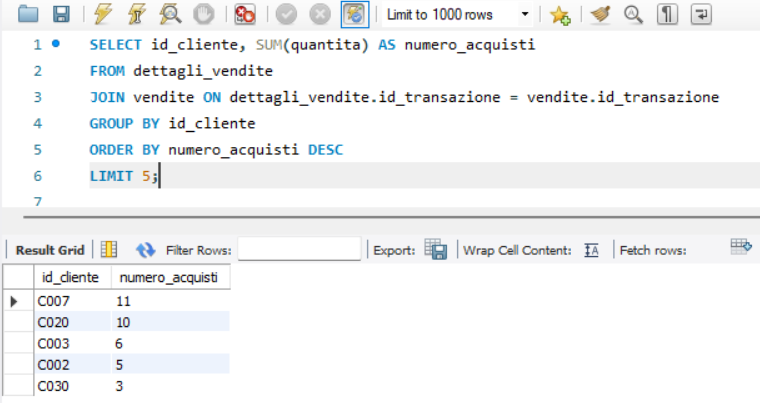
FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

GROUP BY id\_cliente

ORDER BY numero\_acquisti DESC

LIMIT 5;



**/\* Top 3 delle categorie prodotto più vendute in inverno\*/**

SELECT v.categoria\_prodotto, SUM(dv.quantita) AS totale\_vendite\_inverno

FROM dettagli\_vendite dv

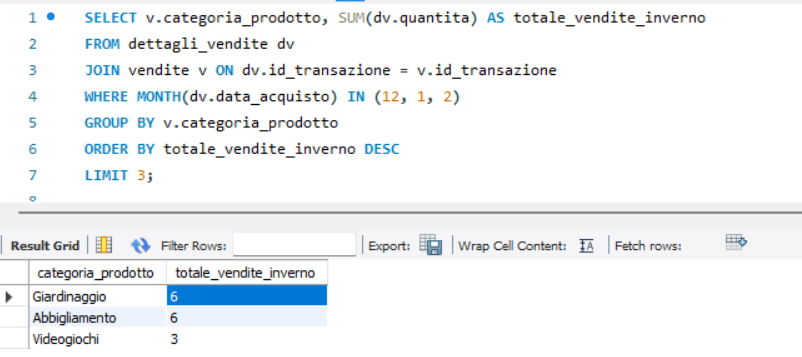
JOIN vendite v ON dv.id\_transazione = v.id\_transazione

WHERE MONTH(dv.data\_acquisto) IN (12, 1, 2)

GROUP BY v.categoria\_prodotto

ORDER BY totale\_vendite\_inverno DESC

LIMIT 3;



**/\*Totale Fatturato anno 2023\*/**

SELECT YEAR(data\_acquisto) AS anno, SUM(costo\_vendita) AS fatturato\_2023

FROM dettagli\_vendite

JOIN vendite ON dettagli\_vendite.id\_transazione = vendite.id\_transazione

WHERE YEAR(data\_acquisto) = 2023

GROUP BY anno;

