



# **Analisi degli sprechi di cibo nel mondo**

*Federico Trotta*



# Descrizione del progetto

## **IDEA:**

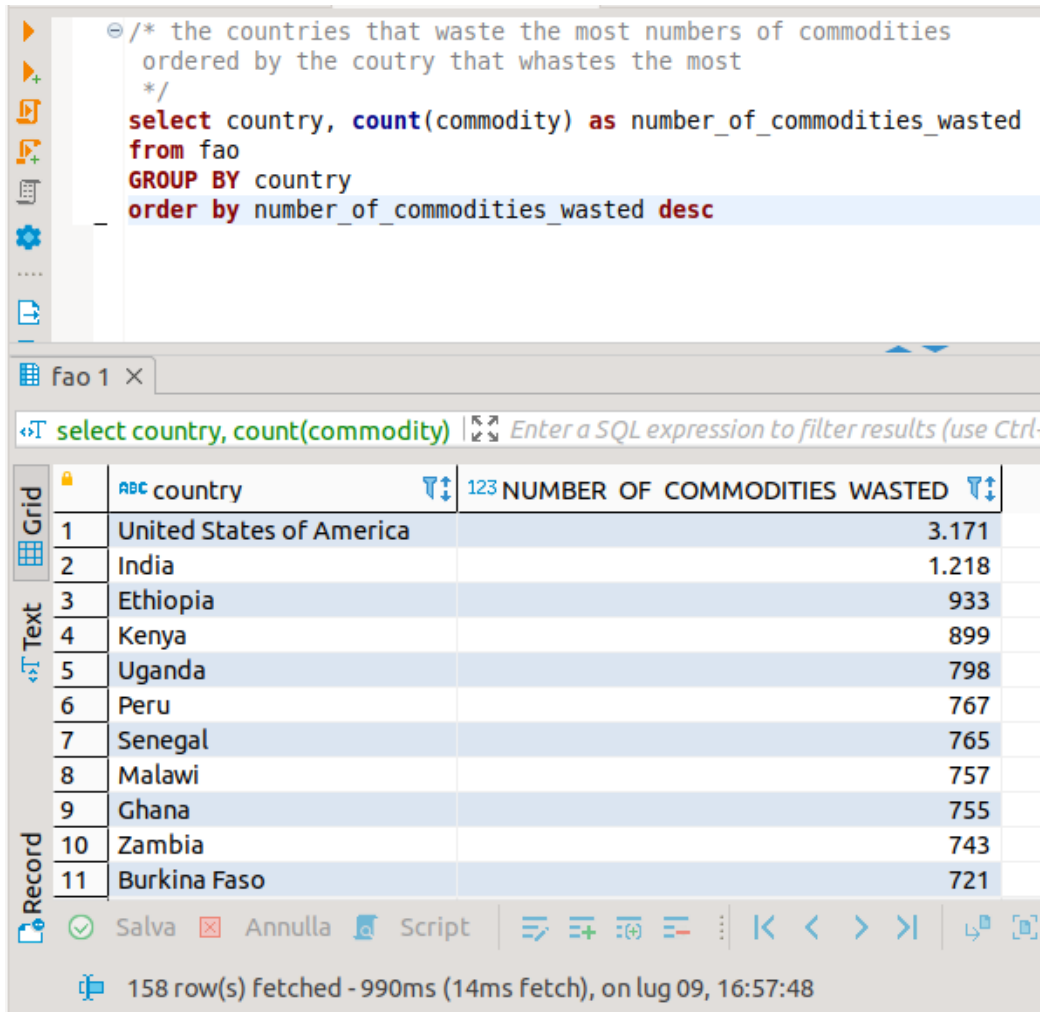
creare una startup che abbia l'obiettivo di ridurre gli sprechi di cibo in una qualche area particolare del mondo

## **BUSINESS ANALYSIS:**

individuare le aree nel mondo che presentano il maggior spreco di cibo per poi capire come ridurre gli sprechi

# Gli stati che sprecano più tipologie diverse di cibo

Non fa strano che gli USA siano lo stato che più al monto sprechi più tipologie di cibo di tutti. Mi ha invece incuriosito il fatto che in questa lista si trovino diversi stati africani; per realizzare una startup che si occupi di eliminare gli sprechi di cibo nel mondo va capito non solo in quali stati ci siano più sprechi, ma anche dove siano localizzati questi sprechi (nella supply chain? durante il raccolto?)



The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains a SQL query: `/* the countries that waste the most numbers of commodities ordered by the coutry that whastes the most */ select country, count(commodity) as number_of_commodities_wasted from fao GROUP BY country order by number_of_commodities_wasted desc`. The bottom pane shows the results of the query in a table format. The table has two columns: 'country' and 'NUMBER OF COMMODITIES WASTED'. The results are ordered by the number of commodities wasted in descending order. The first row is 'United States of America' with 3,171 commodities wasted. The last row is 'Burkina Faso' with 721 commodities wasted. The interface also shows a status bar at the bottom indicating '158 row(s) fetched - 990ms (14ms fetch), on lug 09, 16:57:48'.

	country	NUMBER OF COMMODITIES WASTED
1	United States of America	3.171
2	India	1.218
3	Ethiopia	933
4	Kenya	899
5	Uganda	798
6	Peru	767
7	Senegal	765
8	Malawi	757
9	Ghana	755
10	Zambia	743
11	Burkina Faso	721

The screenshot shows a SQL IDE with a query editor at the top and a results grid below. The query is: `-- country with most waste in the harvest  
SELECT country, count (food_supply_stage ) as waste_in_harvest  
from fao  
WHERE food_supply_stage = 'Harvest'  
GROUP BY country  
ORDER BY waste_in_harvest DESC`

The results grid displays the following data:

	country	WASTE IN HARVEST
1	Ethiopia	149
2	India	139
3	Kenya	134
4	Uganda	128
5	Zambia	126
6	Mali	125
7	Ghana	112
8	United Republic of Tanzania	111
9	Malawi	107
10	Benin	106
11	Burundi	105

The IDE interface includes a sidebar with icons for various functions, a status bar at the bottom indicating '70 row(s) fetched - 625ms (2ms fetch), on lug 09, 18:14:30', and a toolbar with buttons for saving, undo, script, and navigation.

## Stati con maggiori sprechi a livello di raccolto

Come era lecito aspettarsi, molti stati africani hanno molti sprechi a livello di raccolto.

Una idea di startup potrebbe essere quella di aiutare alcuni stati, tra quelli che hanno più sprechi a livello di raccolto, ad eliminare questi sprechi (magari, con la meccanizzazione del lavoro)

# Stati con maggiori sprechi a livello di raccolto

```
/* countries with loss_percentage > 7 in Harvest,
after the year 2015 */
SELECT country, food_supply_stage, loss_percentage, year
from fao
WHERE food_supply_stage = 'Harvest'
AND loss_percentage > '7'
AND "year" > '2015'
ORDER by loss_percentage DESC
```

1 x

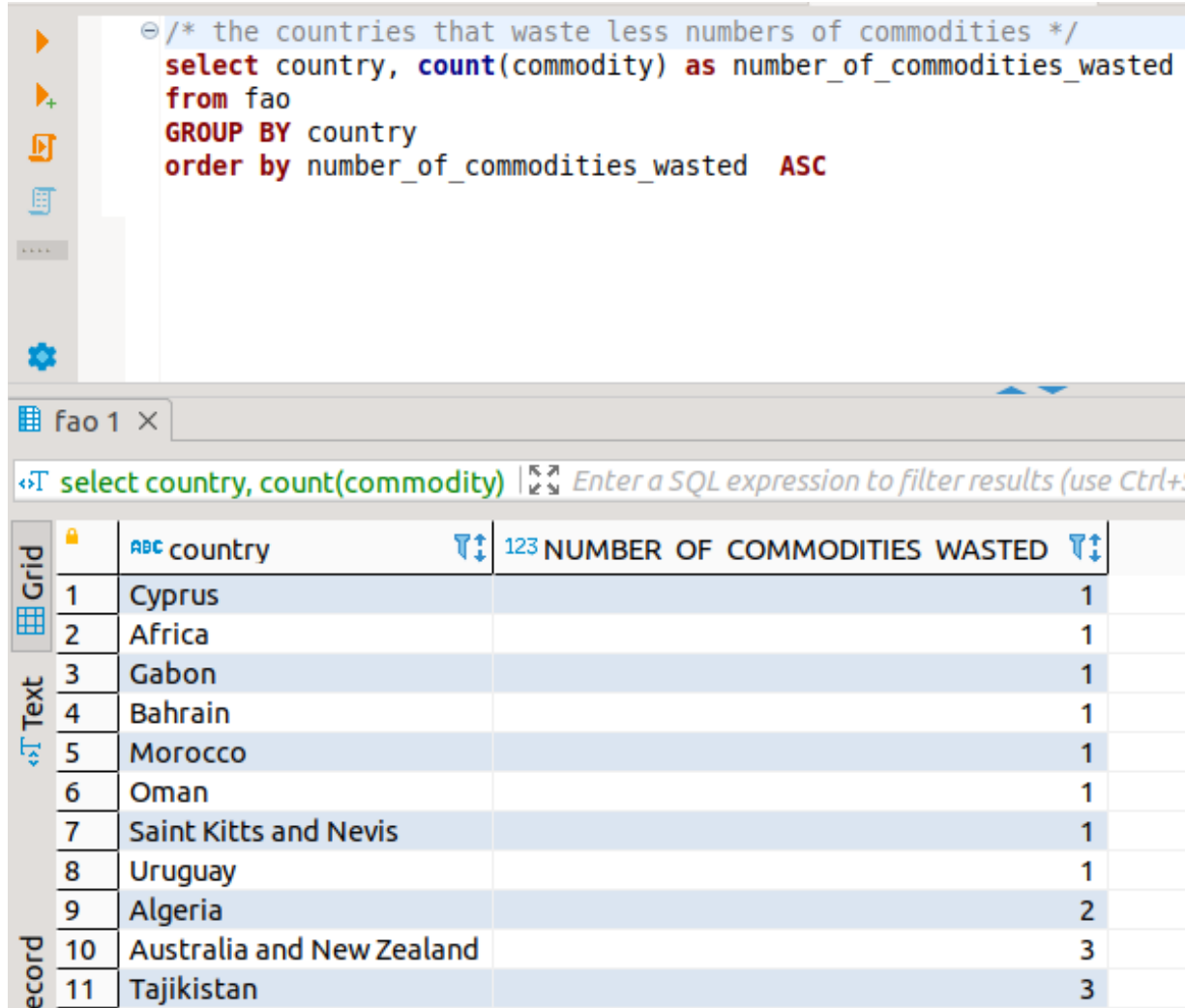
SELECT country, food\_supply\_stage, loss\_percentage, year

Enter a SQL expression to filter results (use

country	food supply stage	loss percentage	year
Burkina Faso	Harvest	9.98	2016
Senegal	Harvest	9.86	2016
Senegal	Harvest	8.66	2016
Mexico	Harvest	8	2016
India	Harvest	7.63	2016

Volendo approfondire, si può andare a cercare quei paesi che, per esempio, presentano uno spreco percentuale maggiore del 7%, da dopo il 2015.

Si potrebbe, quindi, scegliere il Burkina Faso che ha avuto un picco di spreco nel 2016



```

/* the countries that waste less numbers of commodities */
select country, count(commodity) as number_of_commodities_wasted
from fao
GROUP BY country
order by number_of_commodities_wasted ASC

```

	country	NUMBER OF COMMODITIES WASTED
1	Cyprus	1
2	Africa	1
3	Gabon	1
4	Bahrain	1
5	Morocco	1
6	Oman	1
7	Saint Kitts and Nevis	1
8	Uruguay	1
9	Algeria	2
10	Australia and New Zealand	3
11	Tajikistan	3

## Gli stati più virtuosi

Non è credibile che ci siano stati che presentano un solo tipo di cibo sprecato: probabilmente mancano dei dati. Per individuare gli stati veramente virtuosi direi che un valore buono è sulle 10 tipologie diverse di cibo sprecato, per cui Cipro risulta tra i più virtuosi

```
SELECT country, commodity, loss_percentage, food_supply_stage, year
from fao
WHERE loss_percentage = '9.99'
ORDER by "year" DESC
```

fao 1 x

SELECT country, commodity, loss\_percentage, food\_supply\_stage, year

Grid	country	commodity	loss_percentage	food_supply_stage	year
1	Chad	Wheat	9.99	Whole supply chain	2016
2	Norway	Potatoes	9.99	Whole supply chain	2015
3	Venezuela (Boli	Oranges	9.99	Whole supply chain	2010
4	Cuba	Onions and shallots, dry (excluding dehydrated)	9.99	Whole supply chain	2007
5	Panama	Beans, dry	9.99	Whole supply chain	2006
6	Panama	Beans, dry	9.99	Whole supply chain	2004
7	Panama	Pigeon peas, dry	9.99	Whole supply chain	2000
8	Denmark	Potatoes	9.99	Whole supply chain	1999
9	Israel	Refined sugar	9.99	Whole supply chain	1997
10	Panama	Beans, dry	9.99	Whole supply chain	1997
11	Panama	Pigeon peas, dry	9.99	Whole supply chain	1996

## Il cibo più sprecato

La massima percentuale di spreco è del 9.99% e il cibo più sprecato, in tempi recenti (2016), è il grano nel Chad dove lo spreco è presente su tutta la supply chain

# Conclusioni

Volendo impegnarsi nel trovare una soluzione allo spreco di cibo nel mondo, questi dati ci possono dare una base di partenza per potersi muovere.

L'impegno di una ipotetica startup potrebbe essere quello di scegliere tra:

- concentrarsi sugli sprechi, per esempio a livello di raccolto, prendendo in considerazione una percentuale di spreco maggiore del 7%. In questo caso, il Burkina Faso risulta essere uno stato da attenzionare ed in cui approfondire le analisi per capire come e dove intervenire; anche perché presenta queste percentuali di spreco in tempi recenti (2016).
- concentrarsi sulla massima percentuale di spreco (9.99%) in tempi recenti (2016), per la quale risulta che lo stato candidato sia il Chad, il quale ha sprecato la massima percentuale di grano rilevata, e lo spreco è diffuso su tutta la supply chain.

Probabilmente, la sfida per risolvere il problema in Chad sarebbe più ardua che in Burkina Faso perché gli sprechi in Burkina Faso sono a livello di raccolto, per cui, forse, una meccanizzazione del lavoro potrebbe risolvere il problema; mentre in Chad gli sprechi sono su tutta la supply chain, quindi oltre a necessitare di un'analisi più approfondita servono sicuramente diversi mezzi per risolvere il problema

