

AIRPLANE CRASHES ANALYSIS

Network project 



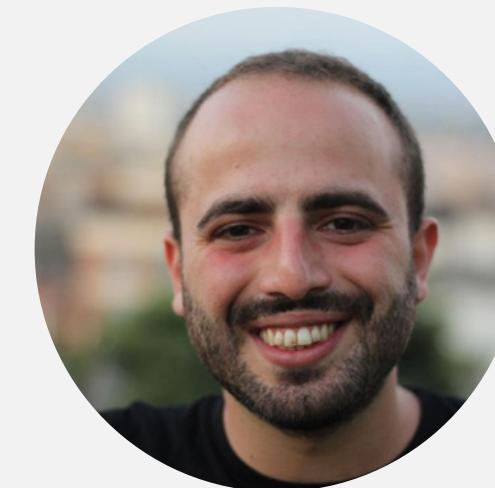
Bellu Michael	11/82/00190
Chessa Leonardo	11/82/00112
Lobina Gabriele	11/82/00113

Il team

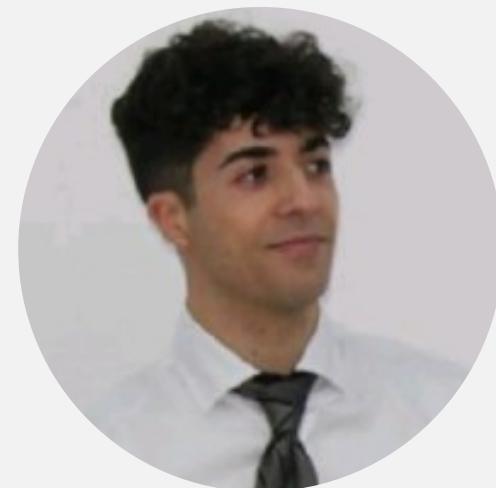
Tre background storico-politico-internazionali



MICHAEL BELLU



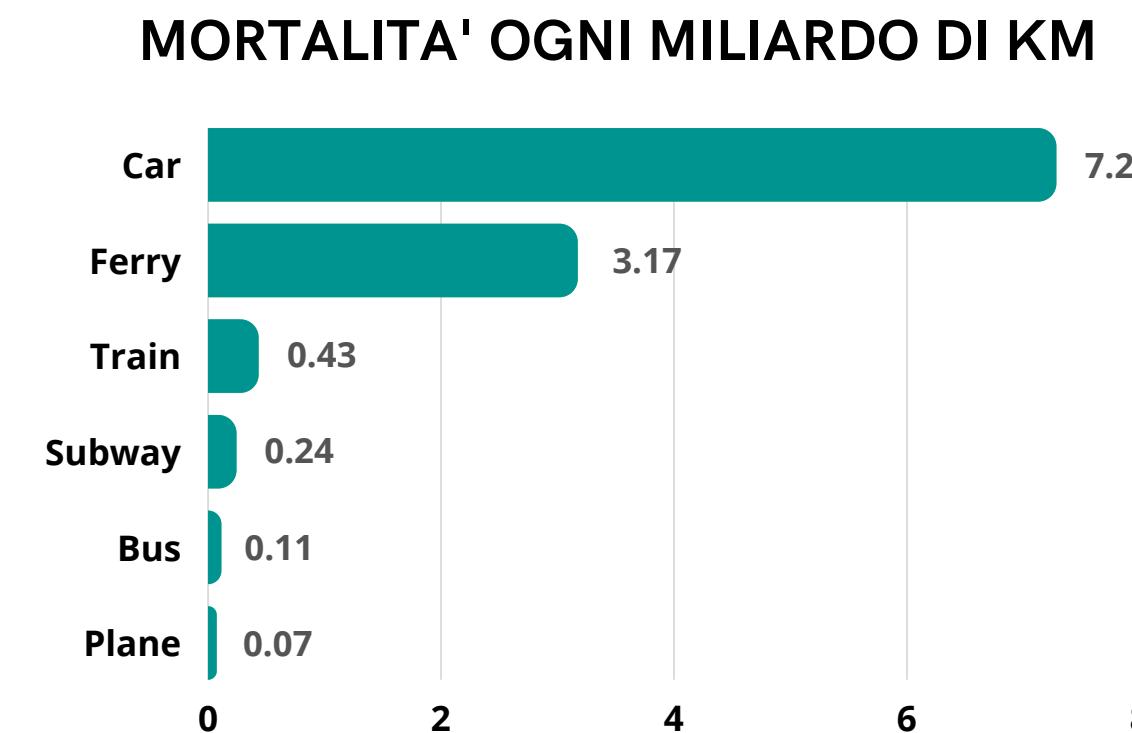
LEONARDO CHESSA



GABRIELE LOBINA

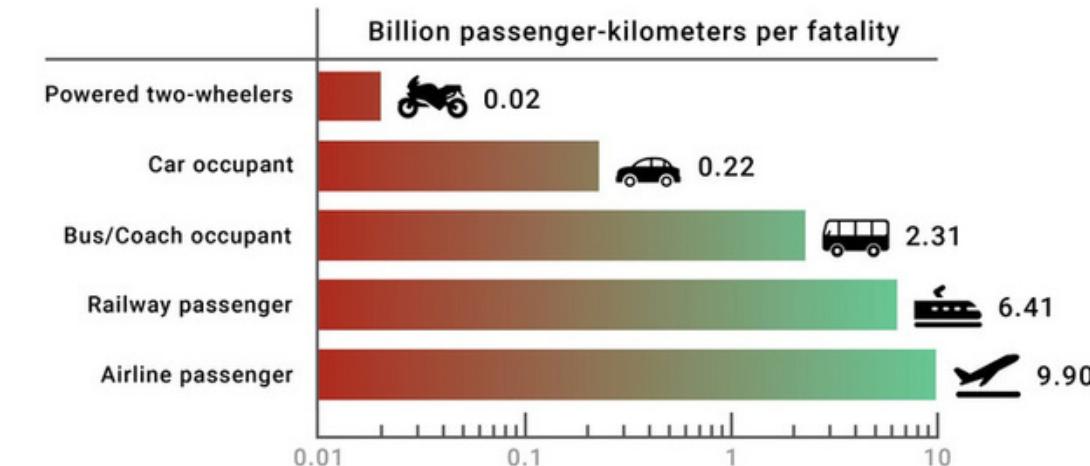
LA DOMANDA

Quali sono gli elementi in comune agli incidenti aerei dell'ultimo secolo?



PASSENGER TRANSPORT SAFETY

Safety in each mode of transport in terms of billion passenger-kilometers per fatality



Eurostat, European Commission (20 April 2014).
Intermediate report on the development of railway safety in the European Union 2013, European Railway Agency ERA & European Union (5 May 2013).
European Union Transport in figures (Statistical Pocket Book 2012),
DG Move 2012, European Commission

Come si articola la domanda



1°DOMANDA

Tratte più pericolose?

Scomposizione variabile *Route* in 7 differenti tratte e focus sulle variabili *Aeroporto di partenza* e *States*



2°DOMANDA

Tipo di aereo
più pericoloso?

Analisi variabile *Ac type*



3°DOMANDA

Operatore di volo
più pericoloso?

Analisi variabile *Operator* e raggruppamento dei voli in 4 tipologie: *militare* - *privato* - *civile* - *postale/cargo*

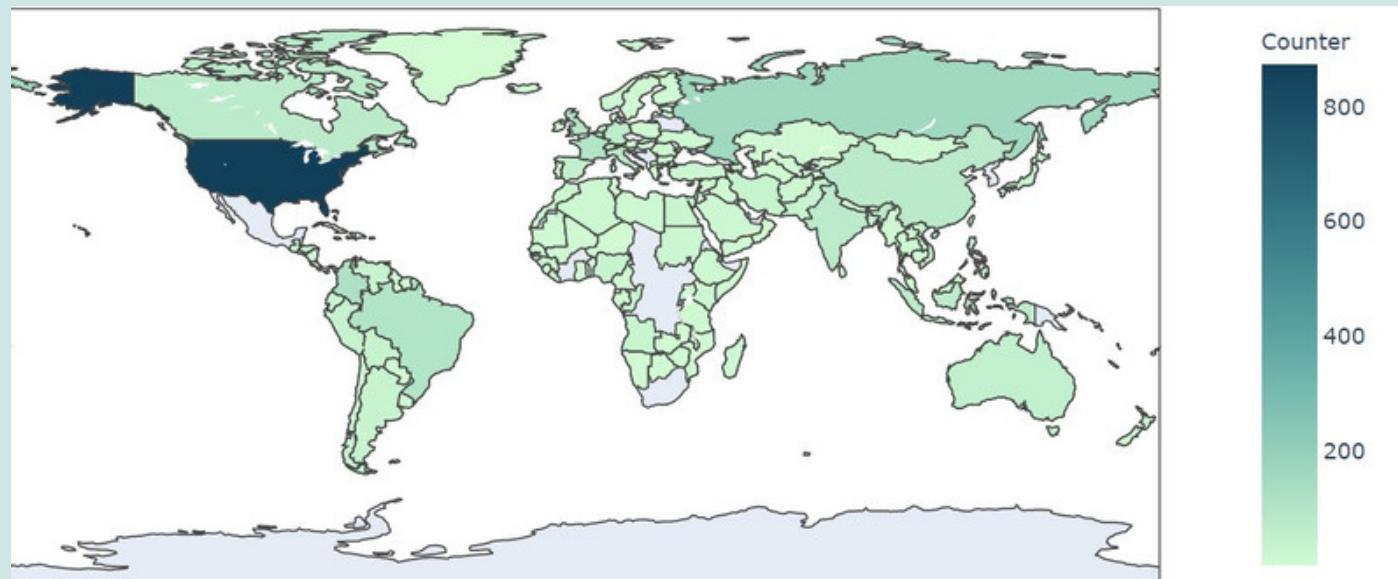
1°DOMANDA

Tratte più pericolose?

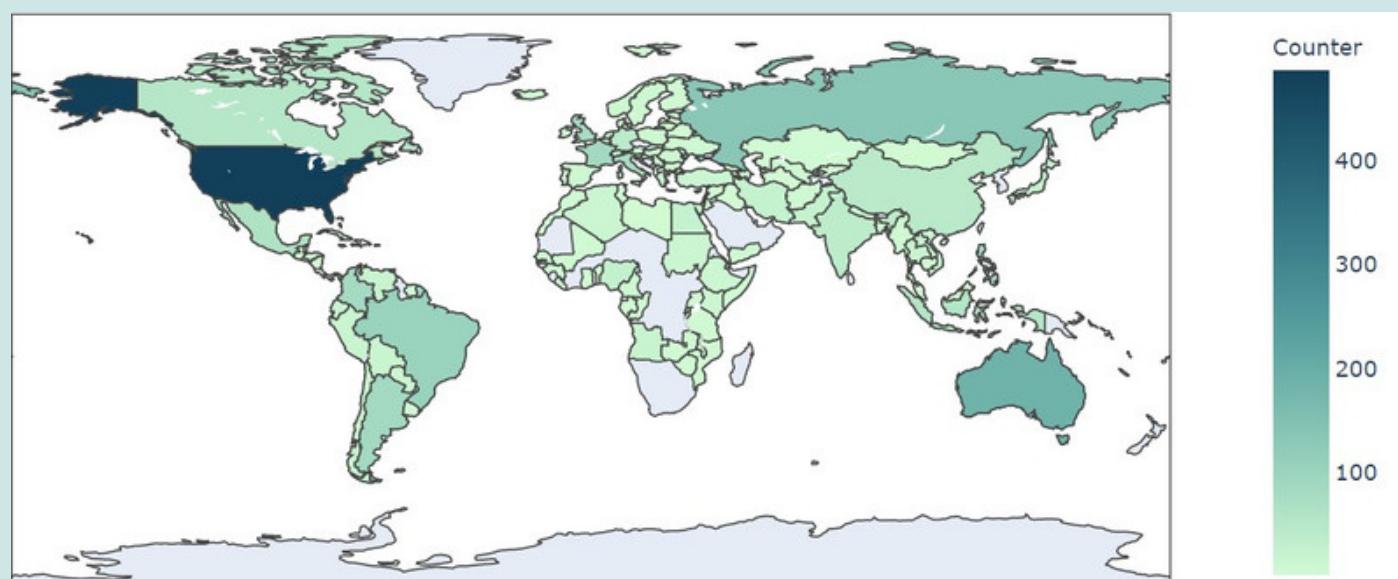


1. TRATTE PIÙ PERICOLOSE

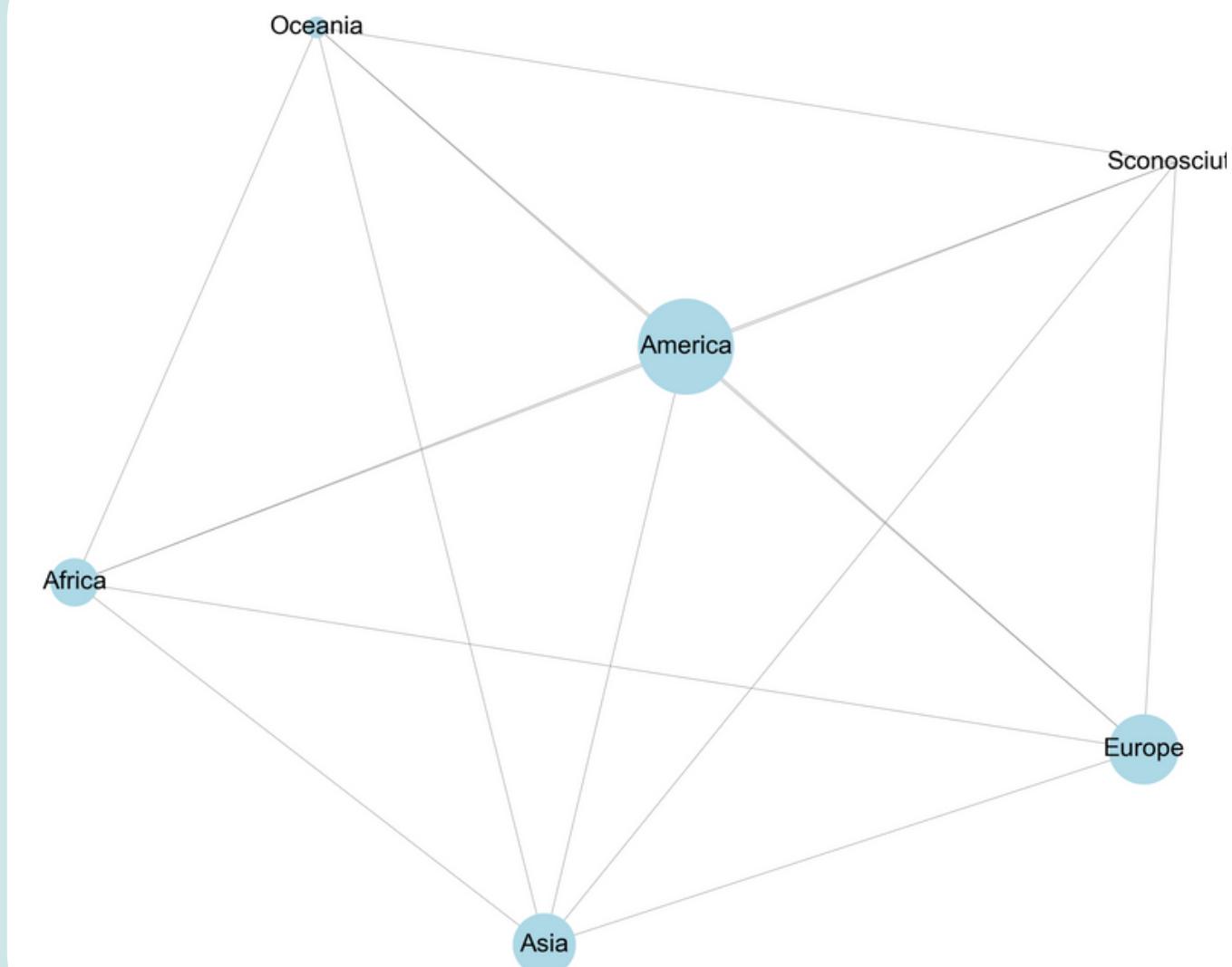
DOVE E' AVVENUTO L'INCIDENTE?



DA DOVE E' PARTITO L'AEROMOBILE?



DOVE E' AVVENUTO L'INCIDENTE?



*Dimensione nodi basata sulle occorrenze dei incidenti per continente

2°DOMANDA

Tipo di aereo
più pericoloso?

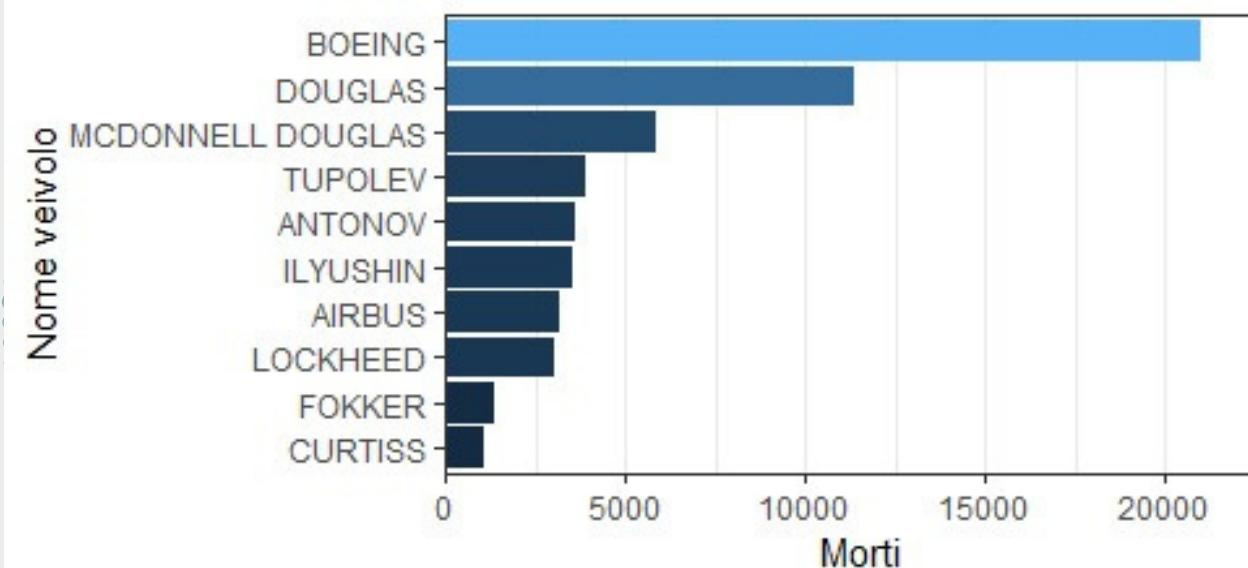


RICONOSCIAMO QUESTE FOTO?

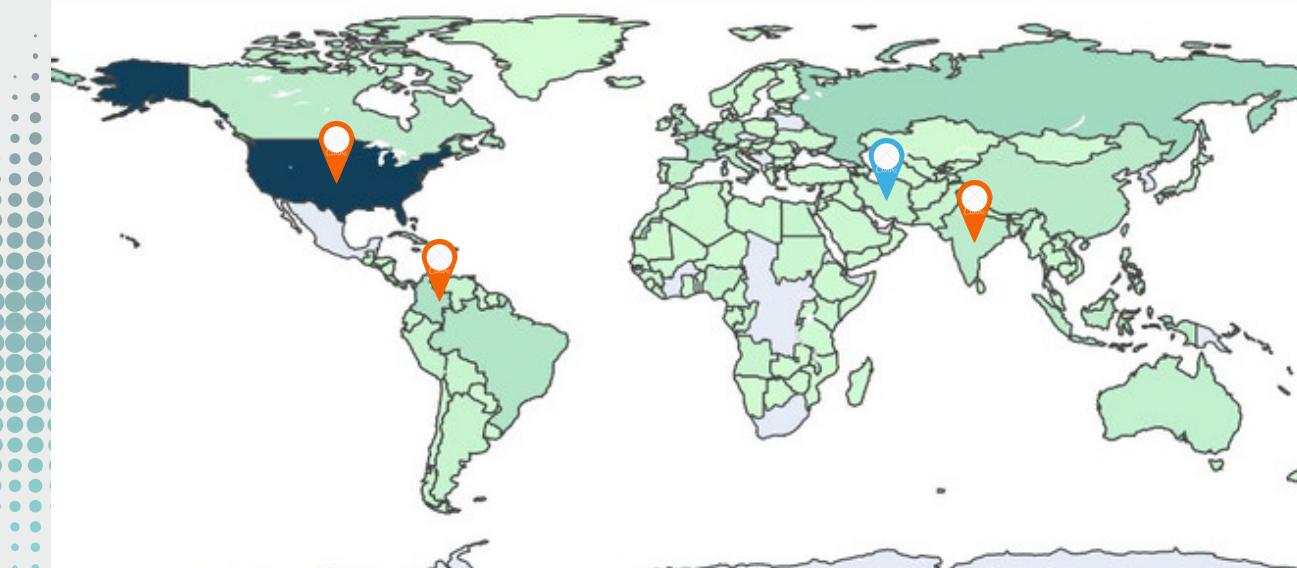


2. I TIPI DI AEROMOBILE PIÙ PERICOLOSI

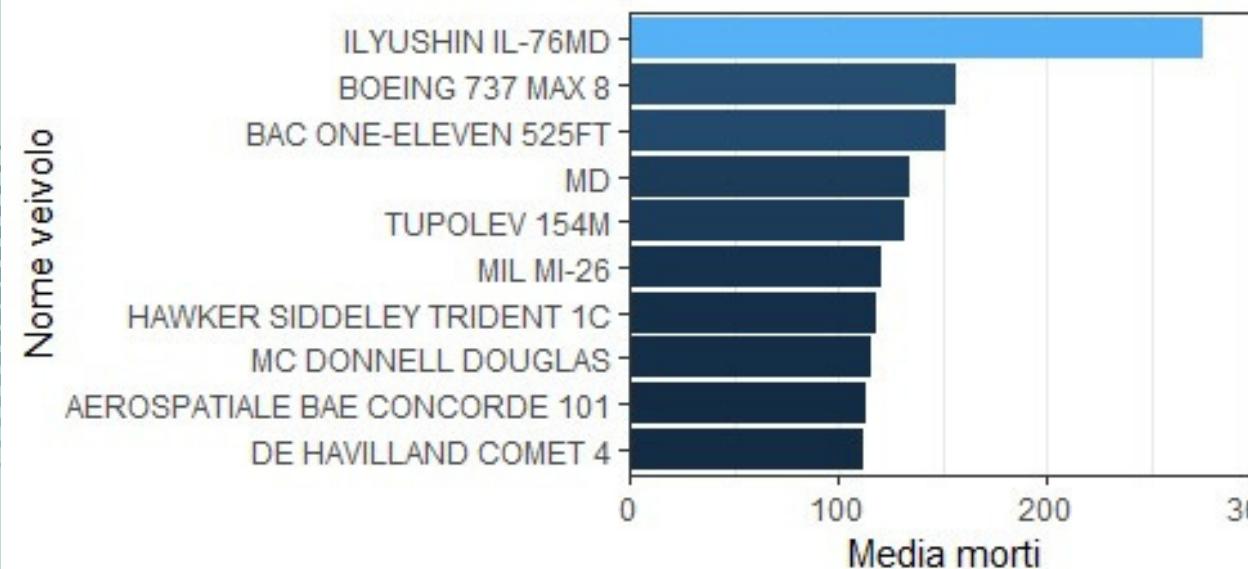
NUMERO ASSOLUTO DI DECESSI PER AEROMOBILE



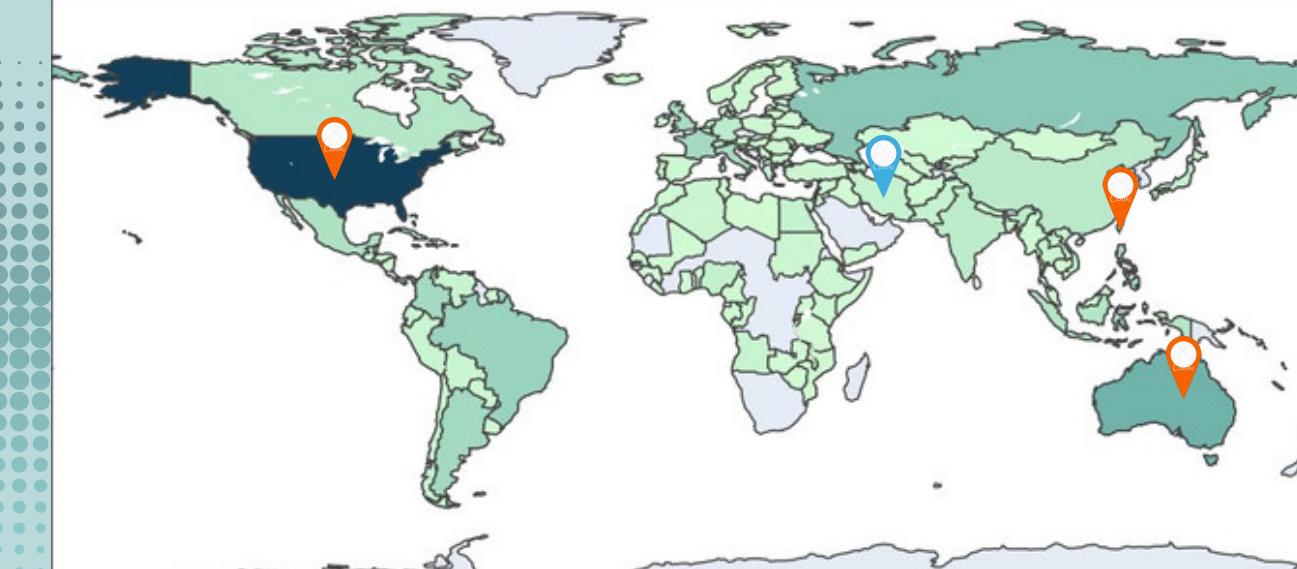
DOVE E' AVVENUTO L'INCIDENTE?



NUMERO MEDIO DI DECESSI PER AEROMOBILE



DA DOVE E' PARTITO L'AEROMOBILE?

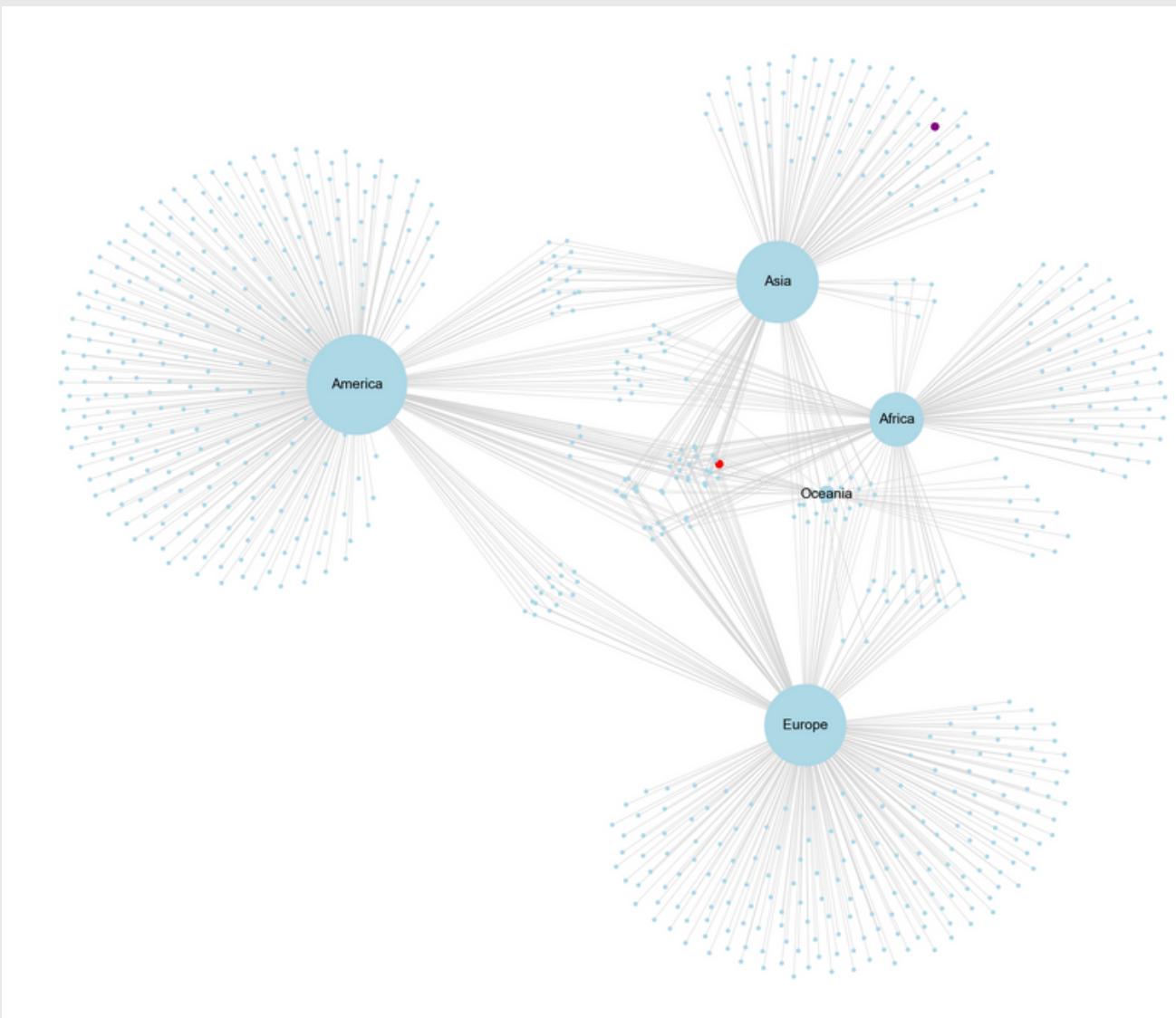


📍 ILYUSHIN IL-76MD

📍 BOEING

2. I GRAFI DELLA DISTRIBUZIONE

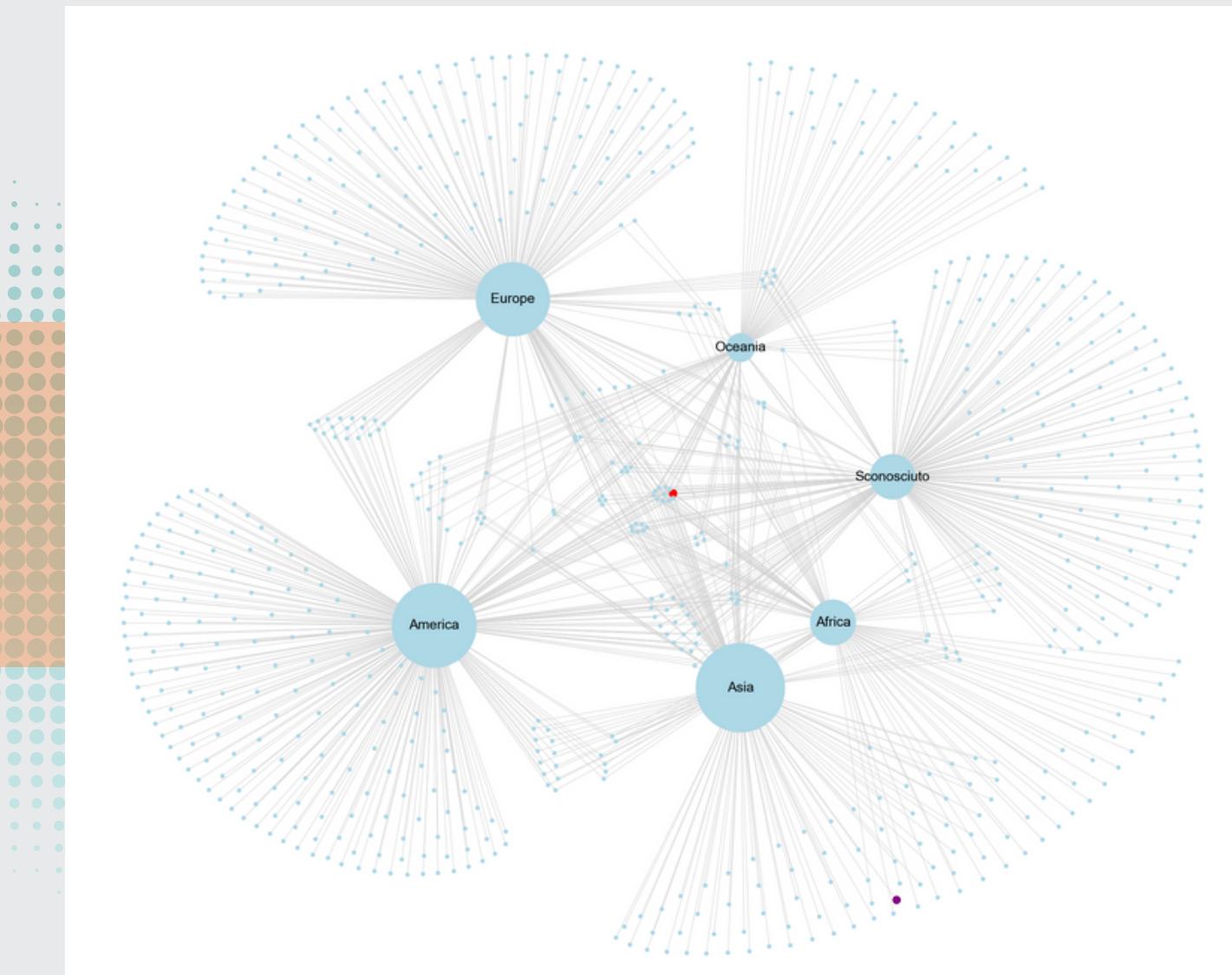
DISTRIBUZIONE TIPO DI AEREOMOBILE PER CONTINENTE
IN CUI È AVVENUTO L'INCIDENTE



*Dimensione nodi basata sul numero di decessi causati
dall'incidente

- BOEING
- ILYUSHIN IL-76MD

DISTRIBUZIONE TIPO DI AEREOMOBILE PER CONTINENTE
DAL QUALE È PARTITO



*Dimensione nodi basata sul numero di decessi causati
dall'incidente

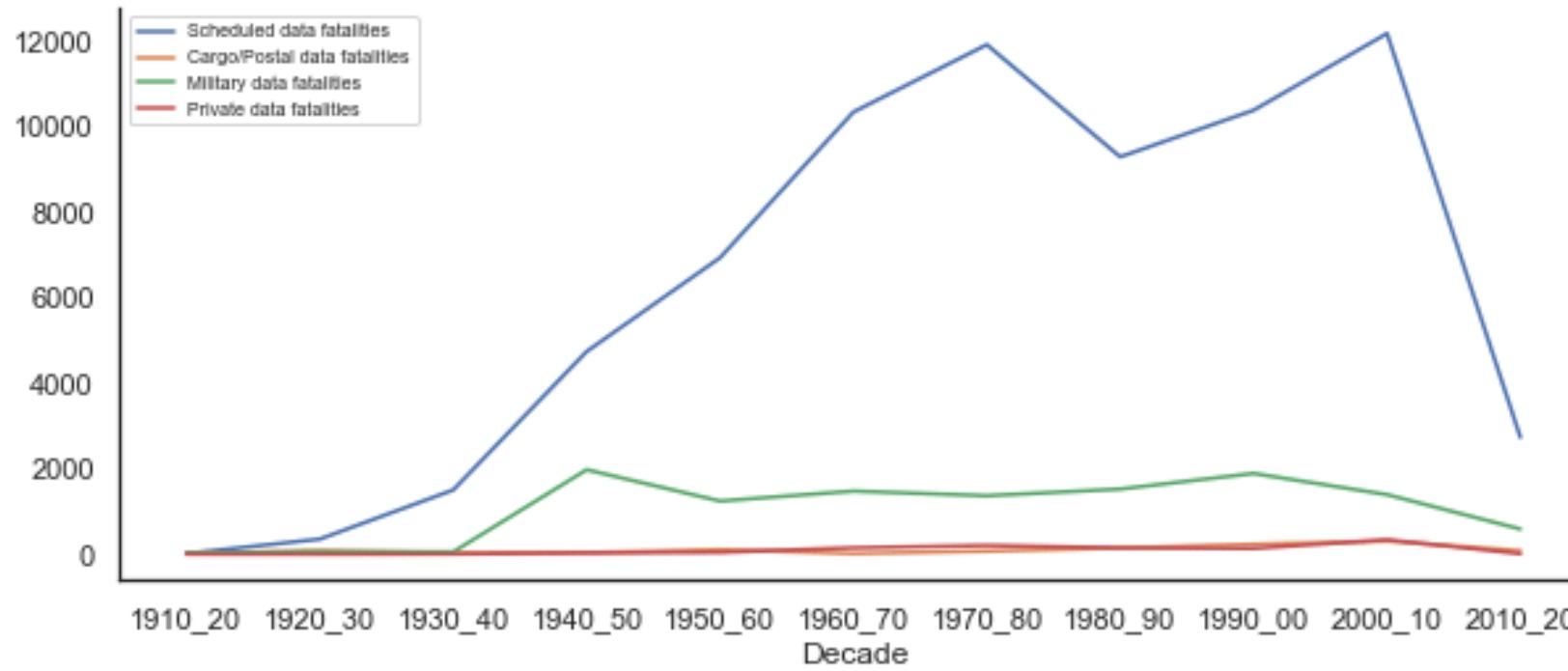
3°DOMANDA

Operatore di volo
più pericoloso?



3. LA DISTRIBUZIONE DEGLI OPERATORI

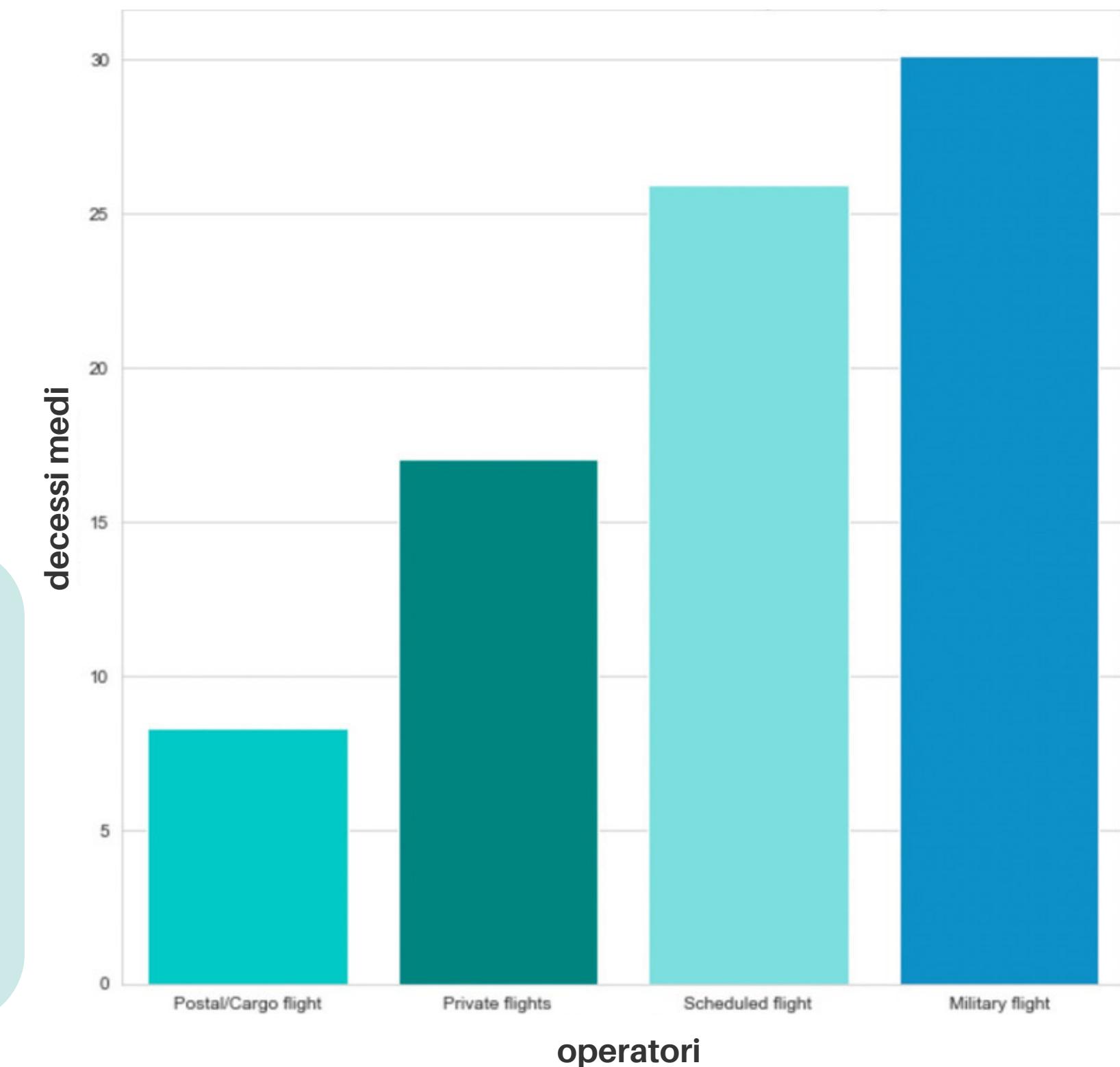
NUMERO DECESSI PER OPERATORE OGNI DECADE



Gli incidenti aerei con operatore **militare** fanno in media un numero di decessi superiore rispetto a quello dei voli di linea.

A partire dalla WWII, i decessi causati da incidenti militari hanno seguito un andamento costante a differenza di quelli dei voli di linea che sono incrementati ogni decade.

NUMERO MEDIO DECESSI PER OPERATORE



- Postal/Cargo
- Military
- Scheduled
- Private

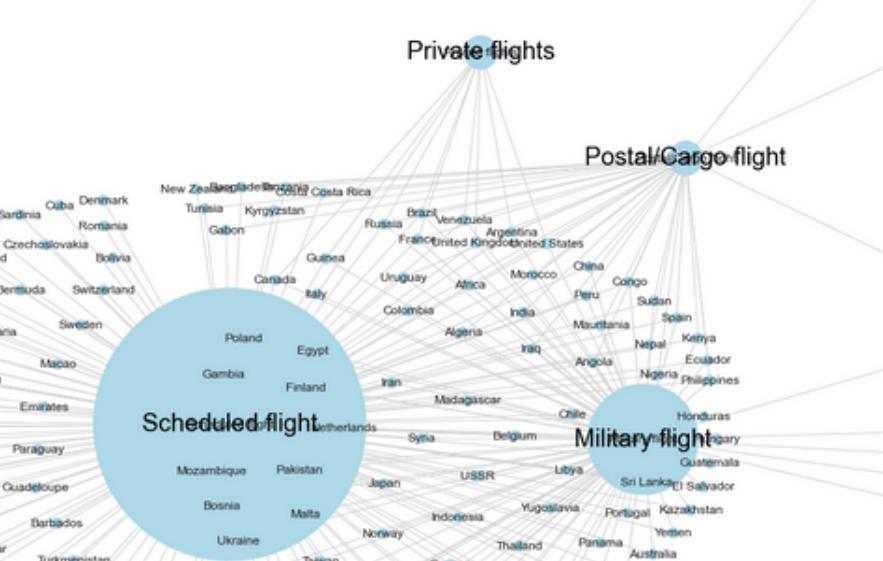
3. OPERATORE DI VOLO PIÙ PERICOLOSO

STATO DI PARTENZA DEL VEIVOLO INCROCIATO CON GLI OPERATORI



*Dimensione nodi basata sul numero di decessi causati dall'operatore

STATO DELL'INCIDENTE INCROCIATO CON GLI OPERATORI



*Dimensione nodi basata sul numero di decessi causati dall'operatore

Conclusioni

Gli USA risultano essere una costante importante nei risultati della nostra analisi.



Alcune tra gli incidenti più interessanti risultano rivendicati da associazioni terroristiche

Limiti

- Dataset molto sporco
- Incompletezza e mancanza di dati (variabile summary)
- Mancanza di dati sul traffico aereo generale

Passi successivi

Contestualizzare attraverso gli avvenimenti significativi del periodo:

- Crisi energetiche
- Innovazioni tecnologiche in ambito aeronautico
- Protocolli internazionali sul traffico aereo
- Introduzione nuovi standard sicurezza

Sitografia & strumenti

www.stackoverflow.com



www.kaggle.com



www.regexr.com



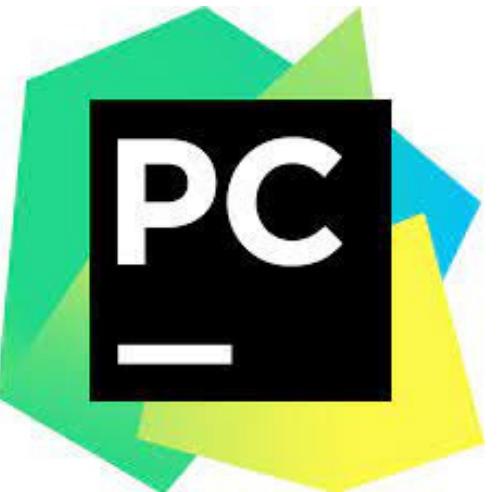
www.github.com



www.networkx.org



www.pandas.pydata.org



www.jetbrains.com/pycharm

**Vi ringraziamo
per l'attenzione**

