

Università degli studi di Bari facoltà di
scienze MM.FF.NN

Progetto Data Mining
NASA - Nearest Earth Objects hazard
detection

by

Vito Proscia mat. 735975



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Anno accademico 2022-2023

Contents

1	Introduzione	3
1.1	Descrizione del dataset	3
1.2	Analisi features	3

1 Introduzione

1.1 Descrizione del dataset

[Near-Earth Objects](#) (NEO) dataset contiene una serie di informazioni, raccolte dalla NASA, che caratterizzano degli oggetti rilevati vicino alla terra, molti di questi oggetti sono a migliaia di chilometri dalla superficie terrestre, ma su scala astronomica queste distanze sono molto piccole e possono influenzare fenomeni naturali, quali per es: ...

La natura dei Near-Earth Objects (NEO) si può dividere in:

- **Comete:** corpo celeste relativamente piccolo, composto da gas ghiacciati frammenti di rocce e metalli
- **Asteroidi:** corpi minori di un sistema planetario originati dallo stesso processo di formazione dei pianeti ma le cui fasi di accrescimento si sono interrotte più o meno presto

1.2 Analisi features

Il dataset inizialmente si compone di dieci features che vanno a descrivere una serie di caratteristiche dei corpi celesti registrati, in particolare abbiamo:

1. *id* [numeric]: identificatore univoco per ogni oggetto
2. *name* [string]: nominativo dato dalla NASA
3. *est_diameter_min* [numeric]: diametro minimo stimato (Km)
4. *est_diameter_max* [numeric]: diametro massimo stimato (Km)
5. *relative_velocity* [numeric]: Velocità relativa rispetto alla terra (Km/h)
6. *miss_distance* [numeric]: ???
7. *orbiting_body* [string]: Corpo rispetto al quale l'oggetto sta orbitando
8. *sentry_object* [boolean]: Copro incluso o meno in sentry (sistema di monitoraggio automatico delle collisioni)
9. *absolute_magnitude* [numeric]: descrizione della luminosità dell'oggetto (energia radiata dal corpo al secondo)
10. *hazardous* [boolean]: Indica se il corpo è pericoloso o meno