1. Abstract

In generale di cosa tratterà la relazion, obbiettivo e risultati attesi.

1. Introduzione

* Perché ci focalizziamo su questo problema -> statistiche sul cancro
* Breve introduzione alla survival analysis, perché vogliamo utilizzarla, cosa ci permette di fare ed ottenere.

1. Link importanti sugli effetti del covid sui malati di cancro:

* Rapporto covid ONS: <https://www.osservatorionazionalescreening.it/content/rapporto-ripartenza-screening-maggio-2020>
* Rapporto ons relativo al 2019: <https://www.osservatorionazionalescreening.it/sites/default/files/allegati/Rapporto%202019_0.pdf>
* Commento del direttore Zappa dell’ONS: <https://www.osservatorionazionalescreening.it/content/la-macchina-dello-screening-di-fronte-all%E2%80%99emergenza>
* Articolo su wired sul rapporto dell’ons: <https://www.wired.it/scienza/medicina/2020/11/14/covid-19-cancro-tumori-milioni-screening-ritardati/>
* Articolo di magazine sul rapporto dell’ons: <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/oncologia/screening-oncologici-in-ritardo-a-causa-del-covid-19>
* Impatto del covid in europa: <https://www.cirse.org/wp-content/uploads/2020/12/Impact-of-COVID-19-on-Cancer_7-Point-Plan_Final-1.pdf>
* Ogni mese di ritardo può aumentare la mortalità (articolo): <https://www.aboutpharma.com/blog/2020/11/13/tumori-e-covid-19-ogni-mese-di-ritardo-nelle-cure-puo-aumentare-la-mortalita/>
* Rapporto dell’oms su come il covid impatta sulle altre malattie: <https://www.who.int/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>

1. Statistiche sul cancro:

* Who: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
* <https://gco.iarc.fr/>
* <https://gco.iarc.fr/survival/survmark/>

1. Secondo possibile dataset: <https://www.kaggle.com/gunesevitan/breast-cancer-metabric>
2. Capitolo 1: Principi di Oncologia
3. Cosa è il cancro:

* Wikipedia
* Libro di medicina interna (laurea infermieristica, di Renato Massini, sesta edizione)
* <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer>

1. Capitolo 2: Metodi analitici
2. Survival analysis (parte teorica)
3. Algoritmi di machine learning (parte teorica)
4. Dataset e letteratura (inteso come codici di identificazione e quant’altro)

* Link file tumore al seno: encr.eu/sites/default/files/meetings/Training-Nov-2019/Session4\_Visser\_Breast\_topo\_morpho.pdf
* Link file icd vs icdo: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96612/9789241548496_eng.pdf>
* Link file classificazione icd03: <http://www.asl.vt.it/approfondimenti/registro_tumori/RASHID_ClassificazioneICDO3.pdf>
* Link file icd: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42344/9241545348_ita.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

1. Applicazioni dei metodi classici al dataset estratto dal SEER

* Kaplan-Meier
* Cox
* Censoring -> come lo si è trattato

Risultati ed interpretazione

1. Algoritmi di machine learning

* applicazione sul dataset estratto dal SEER
* Ma se includessimo anche delle variabili sullo stile di vita (chiedere al prof se conosce un dataset di questo tipo, oppure proporgli di utilizzare il dataset del metabric per simulare delle possibili variabili ed associarle ai nostri dati)
* Risultati ed interpretazione

1. Conclusione