

# Regressione Lineare e Anova

## Progetto di Inferenza Statistica

T. Bucci, G. Corbo, D. Fabroni

Politecnico di Milano

Luglio 2021

# Table of Contents

**1** Presentazione del dataset

**2** Obiettivo

# Scelta del dataset: scoliosi

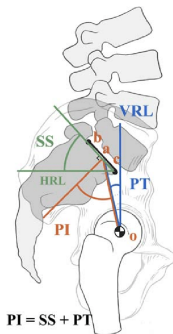
Fonte: Lichman, M. (2013). UCI Machine Learning Repository [<http://archive.ics.uci.edu/ml>]. Irvine, CA: University of California, School of Information and Computer Science

# Covariate presenti

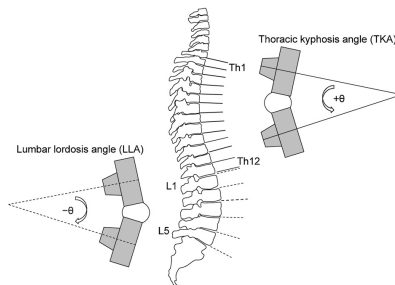
- pelvic incidence (continua)
- pelvic tilt (continua)
- lumbar lordosis angle (continua)
- sacral slope (continua)
- pelvic radius (continua)
- grade of spondylolisthesis (categorica)

con 310 osservazioni.

Vogliamo fare una regressione su misurazioni fisiche della zona pelvica...



... per poter stimare il **lumbar lordosis angle**, un parametro che riguarda la sezione medio-bassa della schiena.



## Vantaggi di questo approccio

- Poter prevedere una caratteristica della schiena senza fare una radiografia completa della schiena
- Risparmio di costi della radiografia
- Riduzione della quantità di raggi X a cui il paziente è esposto

*Pelvic tilt and sacral slope are two angles directly correlated with the pelvic incidence angle. The angle of incidence is the algebraic sum of two angles: pelvic tilt (PT) and sacral slope (SS)<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3175921/>



# Sample frame title

In this slide, some important text will be **highlighted** because it's important. Please, don't abuse it.

## Remark

Sample text

## Important theorem

Sample text in red box

## Examples

Sample text in green box. The title of the block is "Examples".