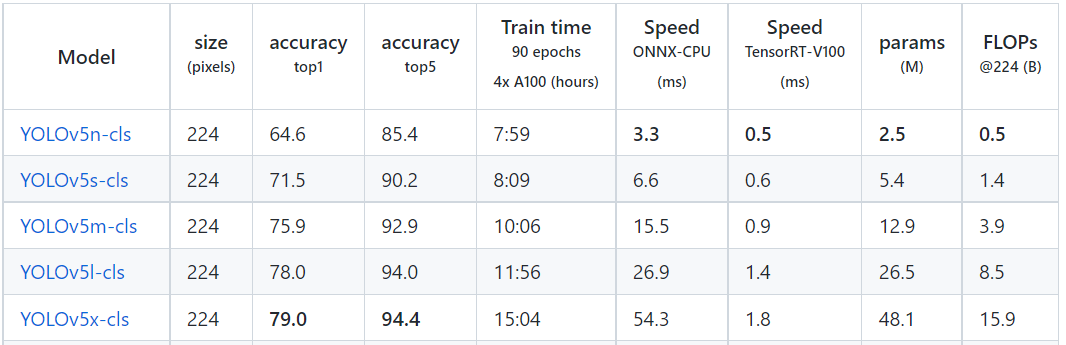
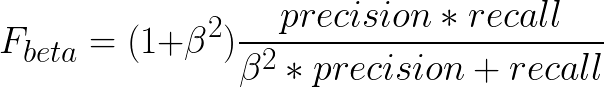
Per ottenere il modello con le migliori performance abbiamo dovuto scegliere tra i tutti i seguenti modelli di Yolo



Graphical user interface, application

Description automatically generatedI migliori modelli sono risultati i seguenti :

I migliori modelli sono sicuramente yolo5l e yolo5x, il primo però ha bisogno di molto meno tempo e mantiene un F1 score per ogni di livello di coherence

A quel punto bisognava trovare il miglior batch size scegliendo tra i numeri compresi tra 1 e XXX

In cui

* **Batch Gradient Descent**. Batch Size = Size of Training Set
* **Stochastic Gradient Descent**. Batch Size = 1
* **Mini-Batch Gradient Descent**. 1 < Batch Size < Size of Training Set

Graphical user interface

Description automatically generated

Il miglior batch size tra tutti quelli studiati risulta un numero intorno ai 16-32, quindi per semplicità e velocità si sceglie 16

Quindi in generale si andrà a allenare su un numero maggiore di epochs il modello yolo5l con batch size 16

Infatti, mentre la Recall si stabilizza a 0.55 in quasi tutti modelli, la Precision può ancora essere migliorata e quindi di conseguenza anche l’F1 score

Chart, line chart

Description automatically generatedChart, line chart, histogram

Description automatically generated

In realtà si vede dai risultati sottostanti che dopo l’epoca 100 non c’è nessun miglioramento da nessuna parte:

Chart

Description automatically generated