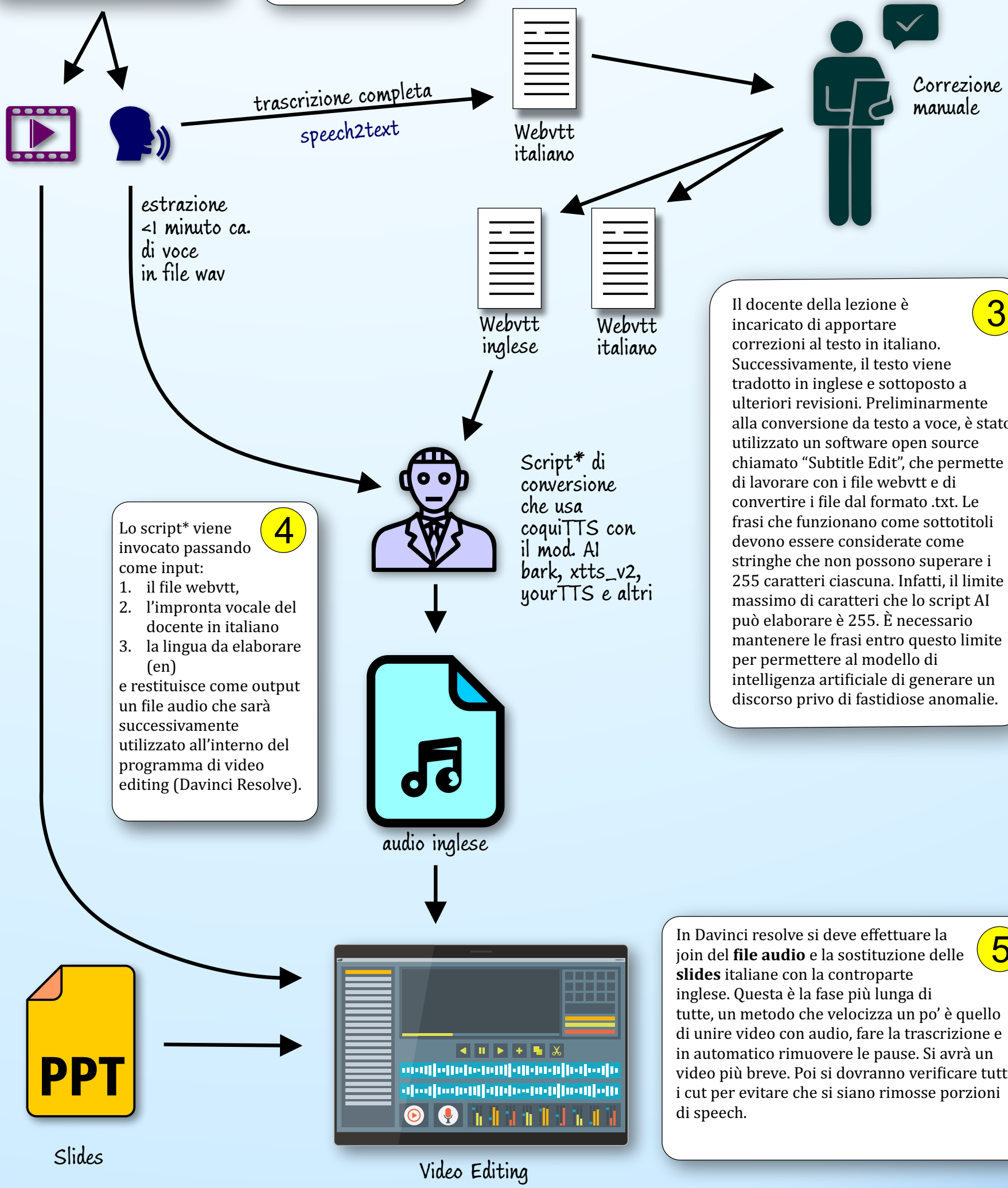
Traduzione videolezioni tramite AI

1

Partendo da una video registrazione si deve estrarre l'audio in italiano e creare il file di sottotitoli. è necessario che l'audio della voce sia il più chiaro possibile e privo di rumori di fondo e la lunghezza sia superiore a 10 secondi.

2

La trascrizione automatica può essere fatta internamente da davinci resolve o tramite stream di microsoft. I file estratti sono di tipo webvtt, ma in alcuni casi, soprattutto per la correzione manuale si usano file di word che saranno successivamente salvati in formato .txt



3

Il docente della lezione è incaricato di apportare correzioni al testo in italiano. Successivamente, il testo viene tradotto in inglese e sottoposto a ulteriori revisioni. Preliminarmente alla conversione da testo a voce, è stato utilizzato un software open source chiamato "Subtitle Edit", che permette di lavorare con i file webvtt e di convertire i file dal formato .txt. Le frasi che funzionano come sottotitoli devono essere considerate come stringhe che non possono superare i 255 caratteri ciascuna. Infatti, il limite massimo di caratteri che lo script AI può elaborare è 255. È necessario mantenere le frasi entro questo limite per permettere al modello di intelligenza artificiale di generare un discorso privo di fastidiose anomalie.

4

Lo script* viene invocato passando come input:

1. il file webvtt,
2. l'impronta vocale del docente in italiano
3. la lingua da elaborare (en)

e restituisce come output un file audio che sarà successivamente utilizzato all'interno del programma di video editing (Davinci Resolve).

5

In Davinci resolve si deve effettuare la join del **file audio** e la sostituzione delle **slides** italiane con la controparte inglese. Questa è la fase più lunga di tutte, un metodo che velocizza un po' è quello di unire video con audio, fare la trascrizione e in automatico rimuovere le pause. Si avrà un video più breve. Poi si dovranno verificare tutti i cut per evitare che si siano rimosse porzioni di speech.

* Lo script è all'indirizzo: https://github.com/nispa/WebVTT-to-Wav