

4.2 Elementi da dimensionare longitudinalmente con criteri cinematici

Per determinare la lunghezza dei tratti di variazione cinematica in decelerazione o accelerazione si adotta la seguente espressione:

$$L = \frac{v_1^2 - v_2^2}{2a}$$

dove:

L (m) è la lunghezza necessaria per la variazione cinematica;
 v_1 (m/s) è la velocità di ingresso nel tratto di decelerazione o accelerazione;
 v_2 (m/s) è la velocità di uscita dal tratto di decelerazione o accelerazione;
 a (m/s²) è l'accelerazione, positiva o negativa, assunta per la manovra.

I valori di v_1 , v_2 ed a da inserire nella formula precedente sono i seguenti:

- corsie di decelerazione. Per v_1 si assume la velocità di progetto del tratto di strada da cui provengono i veicoli in uscita, determinata dai diagrammi di velocità secondo quanto riportato nel D.M. 5/11/2001; per v_2 si assume la velocità di progetto corrispondente al raggio della curva di deviazione verso l'altra strada; per a si assumono i sotto indicati valori:
 - per strade di Tipo A e B (quando per queste ultime si utilizzano valori di aderenza longitudinale corrispondenti al tipo A): 3,0 m/s²;
 - per tutte le altre strade: 2,0 m/s².
- tratto di decelerazione nelle corsie di accumulo e svolta a sinistra. Per v_1 si assume la velocità di progetto della strada da cui proviene il flusso di svolta, determinata dai diagrammi di velocità (secondo quanto riportato nel D.M. 5/11/2001); mentre per v_2 si assume il valore 6.95 m/s; in questo caso si considera una decelerazione $a = 2,0$ m/s².
- Tratto di accelerazione nelle corsie di entrata. Per v_1 si assume la velocità di progetto della rampa nel punto di inizio del tratto di accelerazione della corsia di entrata, mentre per v_2 si assume il valore corrispondente allo 80% della velocità di progetto della strada sulla quale la corsia si immette; questa velocità va determinata dal diagramma di velocità (secondo quanto riportato nel D.M. 5/11/2001). Si considera una accelerazione $a = 1,0$ m/s².