**EQUAZIONE ORARIA DELLA VELOCITA’**

Bruuummmm!!! L’auto sfreccia via ad una velocità di +12m/s. Ad un certo punto il guidatore entra nella superstrada: può andare più veloce! Ed allora accelera con accelerazione di +3,0m/s2 per 5s. Mi chiedo: a quale velocità giunge?

Per rispondere a questa domanda per prima cosa bisogna trovare l’equazione che lega la velocità finale (Vf) al tempo (t): cioè bisogna trovare **l’equazione oraria della velocità di un moto accelerato**. Per ottenerla bisogna partire dalla definizione di accelerazione e svolgere alcuni semplici passaggi: iniziamo! Scriviamo la definizione di accelerazione e calcoliamo V come formula inversa:

**a = V/t → V = a·t (1)**

Ma io so che V = Vf – Vi: sostituendo nell’eq. (1) ottengo: Vf – Vi = a·t →

**Vf(t) = Vi + a·t** **(2a)**

Se considero che t = tf – ti posso scrivere l’eq. (2a) come:

**Vf(tf) = Vi + a·tf – ti)** **(2b)**

L’eq. (2a) e (2b) sono **l’equazione oraria della velocità del moto accelerato** con t e con tf.

Possiamo subito rispondere alla domanda che ci eravamo posti usando l’eq. (2a):

Vi = 12m/s ; a = +3m/s2 ; t = 5s → (sostituendo i valori) → Vf = 12m/s + 3,0m/s2·5s = 27m/s