

MOTO RETTILINEO UNIFORME (MRU)

SI DICE MOTO RETTILINEO UNIFORME (MRU) UN MOTO LA CUI TRAIETTORIA È RETTILINEA E LA CUI VELOCITÀ ISTANTANEA È COSTANTE. IN ALTRE PAROLE LA VELOCITÀ MEDIA COINCIDE CON LA VELOCITÀ ISTANTANEA: $V_m = V_i$, DOVE SI HA

$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} \text{ [m s}^{-1}\text{]} \quad \text{E} \quad V_i = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta S}{\Delta t} \quad \text{SE } V = \text{costante, SI HA:}$$

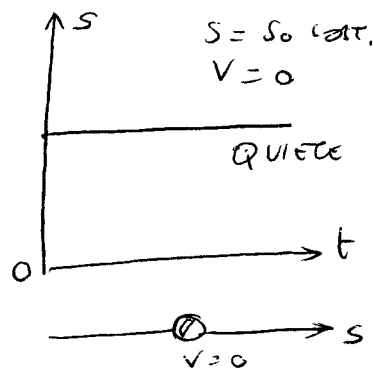
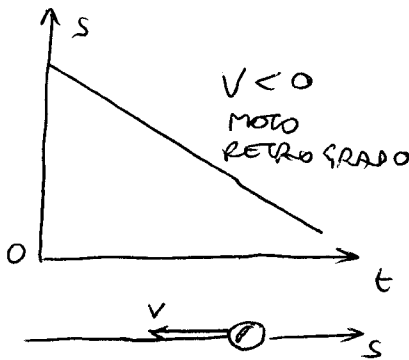
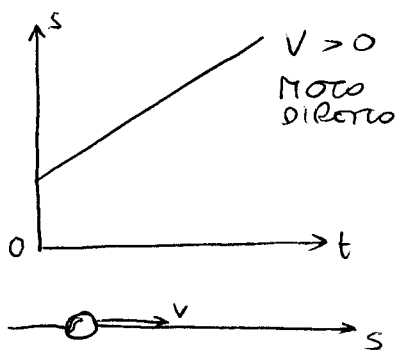
$$V = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \text{cost.} \rightarrow \Delta S = v \Delta t \rightarrow S - S_0 = v(t - 0) = vt$$

PERCHÉ $t_0 = 0$

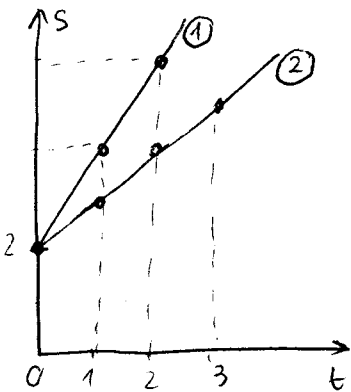
DA CUI SI RICAVA LA LEGGE ORARIA DEL MRU:

$S = S_0 + vt$

RAPPRESENTANDOLA NEL PIANO $S-t$, CON IL TEMPO IN ASCISSE E LO SPAZIO IN ORDINATE (PIANO DETTO CRONOTOPICO, OVE SPAZIO-TEMPO), SI HA:



LA PENDENZA DEL DIAGRAMMA ORARIO CI RAPPRESENTA LA VELOCITÀ DEL CORPO. INFATTI, PIÙ LA VELOCITÀ DEL MRU È ALTA, PIÙ LA RETTA CHE LO RAPPRESENTA NEL CRONOTOPICO È PENDENTE.



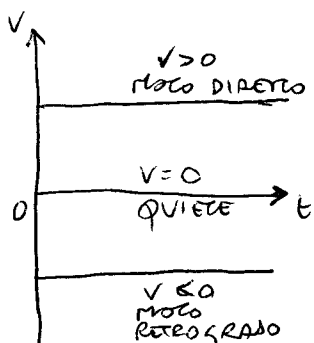
ES. $S = 2 + 2t$ ①

t	0	1	2
S	2	4	6

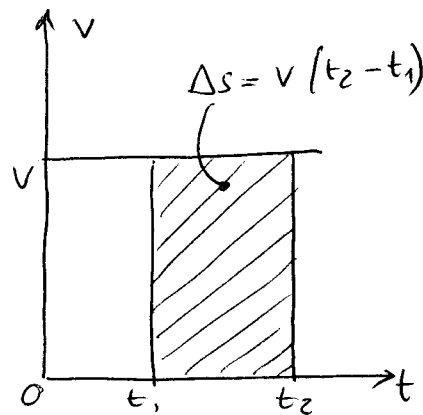
$S = 2 + t$ ②

t	0	1	2	3
S	2	3	4	5

IL DIAGRAMMA TACHIMETRICO INVECE SI RICAVA DALLA LEGGE TACHIMETRICA DEL MRU, CHE È $V = \text{cost.}$ ESSO È SEMPRE UNA RETTA ORIZZONTALE, COME MOSTRATO SOTTO A SINISTRA.



IL DIAGRAMMA TACHIMETRICO (VELOCITÀ IN ORDINATE, TEMPO IN ASCISSE) HA QUESTA CARATTERISTICA: L'AREA SOTTOA TRA I DUE ISTANTI t_1 E t_2 CORRISPONDE ALLO SPAZIO PERCORSO TRA t_1 E t_2 . CIÒ NEL MRU È EVIDENTE, PERCHÉ $\Delta S = v \Delta t$.



SE IL DIAGRAMMA ORARIO È UNA RETTA, E IL DIAGRAMMA TACHIMETRICO È UNA RETTA ORIZZONTALE, IL MOTO È SICURAMENTE RETTILINEO UNIFORME.