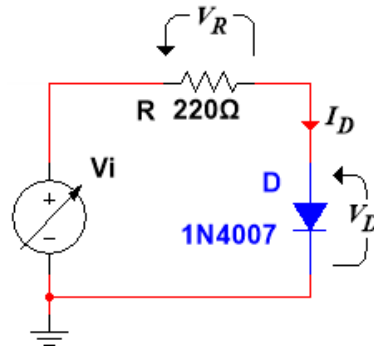


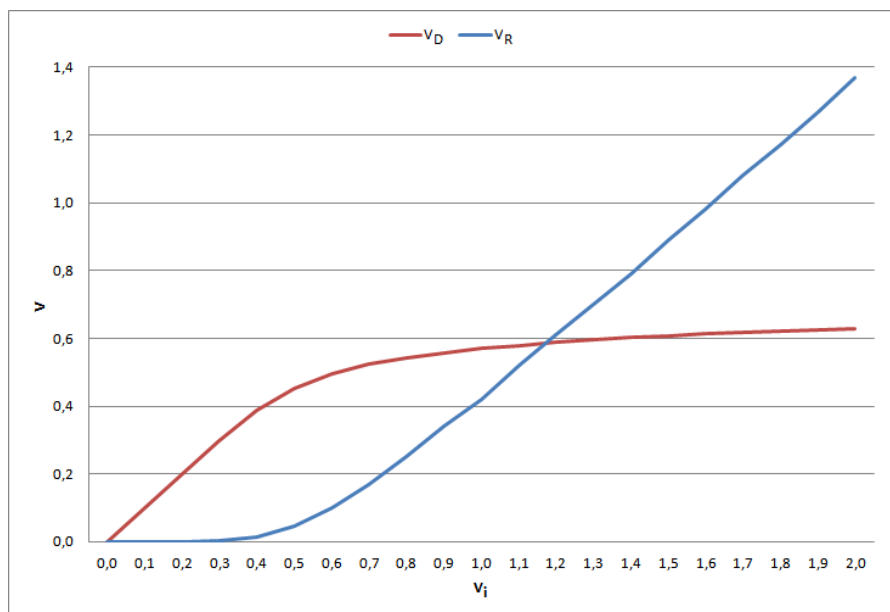
Diodo – Lab 2

Simuliamo il seguente circuito:



Rileviamo la tensione V_D ai capi del diodo, la tensione V_R ai capi della resistenza e la corrente I_D che scorre nel circuito per ogni valore di V_i che va da 0V a 2V con intervalli di 0.1V. Infine rappresentiamo graficamente V_D e V_R .

V_i	V_R (V)	V_D (V)	I_D (mA)
0,0	0	0	0
0,1	0,000041	0,099	0,00018
0,2	0,000327	0,199	0,0014
0,3	0,002	0,297	0,010
0,4	0,012	0,387	0,057
0,5	0,045	0,454	0,20
0,6	0,10	0,496	0,47
0,7	0,17	0,523	0,80
0,8	0,25	0,543	1,1
0,9	0,34	0,558	1,5
1,0	0,42	0,570	1,9
1,1	0,52	0,579	2,3
1,2	0,61	0,588	2,7
1,3	0,70	0,595	3,2
1,4	0,79	0,602	3,6
1,5	0,89	0,607	4,0
1,6	0,98	0,613	4,4
1,7	1,08	0,618	4,9
1,8	1,17	0,622	5,3
1,9	1,27	0,626	5,7
2,0	1,37	0,630	6,2



Per $V_i < 0.4V$, la corrente che scorre nel circuito è irrilevante, di conseguenza anche la tensione V_R ai capi della resistenza è irrilevante. V_i è quasi totalmente applicata ai capi del diodo.

Per $V_i > 0.4V$, la corrente che scorre nel circuito inizia ad essere apprezzabile, di conseguenza la tensione V_R inizia ad aumentare mentre la tensione V_D inizia a stabilizzarsi sempre più sui 0.6V tipici della caduta di tensione di un diodo.