

Regime di capitalizzazione composta

indice

1. Ricerca dell'interesse e del montante [pag. 2](#)
2. Ricerca del capitale iniziale [pag. 3](#)
3. Ricerca del tasso [pag. 4](#)
4. Ricerca del tempo [pag. 5](#)
5. Problemi con tassi riferiti a frazioni di anno [pag. 6](#)
6. Problemi di riepilogo [pag. 8](#)

nota: in un file così lungo e complesso può accadere che sia presente un errore di diversa natura nonostante gli esercizi siano stati controllati più volte. Saremo grati di ricevere segnalazioni di eventuali refusi o suggerimenti di qualsiasi natura.

i risultati decimali degli esercizi di questo file sono approssimati

1. ricerca dell'interesse e del montante



1	Un capitale di 18000€ viene investito per 6 anni al tasso annuo composto del 7,2%. Determina il montante.	27317,52 €
2	Un capitale di 30000€ viene investito per 10 anni al tasso annuo composto del 5,9%. Determina il montante.	53220,73 €
3	Un capitale di 27000€ viene investito per 3 anni e 6 mesi al tasso annuo composto dell'8,2%. Determina il montante.	35576,17 €
4	Un capitale di 22000€ viene investito per 4 anni e 3 mesi al tasso annuo composto del 6,5%. Determina il montante.	28751,37 €
5	Un capitale di 16000€ viene investito per 7 anni e 9 mesi al tasso annuo composto del 6,9%. Determina il montante.	26834,73 €
6	Marta vuole fare un viaggio in Giappone tra 6 anni. Decide di mettere da parte 15000€ in un conto di risparmio con interesse composto annuo del 5,5%.	20682,64 €
7	Gianluca vuole accumulare un anticipo per comprare casa. Investe 25000€ in un fondo con interesse composto del 6,2% annuo, per 5 anni e 3 mesi.	34284,18 €
8	Giulia ha intenzione di cambiare la sua auto con un'elettrica tra 4 anni, 5 mesi e 20 giorni. Versa 20000€ in un piano di investimento con rendimento composto del 7,1%.	27178,94 €
9	Alessandro apre un fondo per il figlio appena nato, versando 30000€ in un investimento a interesse composto del 6,8% annuo, con durata di 18 anni, 4 mesi e 15 giorni.	100485,11 €
10	Francesca riceve un bonus aziendale di 12000€ e decide di investirlo per 6 anni e mezzo a un tasso composto annuo del 5,9%.	17418,27 €

2. ricerca del capitale iniziale (e dell'interesse)



11	Un montante di 28500€ è stato ottenuto investendo una somma per 6 anni al tasso composto annuo del 6,5%. Determina il capitale iniziale investito.	19532,02 €
12	Un capitale, investito per 4 anni e 6 mesi al tasso composto del 5,8% annuo, ha prodotto un montante pari a 18000€. Calcola il valore del capitale iniziale.	13966,48 €
13	Dopo 7 anni di investimento a interesse composto annuo dell'8,1%, si è ottenuto un montante di 41000€. Trova il capitale iniziale e l'interesse generato.	23768,62 € 17231,38 €
14	Il montante finale di un investimento durato 10 anni, 8 mesi e 16 giorni al tasso composto annuo del 4,9% è pari a 35600€. Quanto era il capitale iniziale e l'interesse generato	21327,21 € 14272,79 €
15	Un montante di 23200€ è stato generato in 5 anni e 3 mesi a un tasso di interesse composto annuo del 6,75%. Determina il capitale originario e l'interesse generato.	16464,81 € 6735,19 €
16	Dopo aver ristrutturato la sua abitazione, Paolo racconta che è riuscito a finanziare tutto grazie a un investimento fatto 8 anni fa a interesse composto annuo del 5,7%, che oggi gli ha fruttato 31200€. Qual era il capitale iniziale investito? Quanto ha guadagnato in interessi?	20024,18 € 11175,82 €
17	Un'associazione culturale ha investito una somma per finanziare una mostra d'arte prevista dopo 3 anni. Alla scadenza, con un tasso composto del 4,5% annuo, ha raccolto 15800€. Quanto aveva investito all'inizio?	13845,49 € 1954,51 €
18	Un'azienda ha accantonato dei fondi per acquistare nuovi macchinari. Dopo 6 anni, 4 mesi e 18 giorni, con un interesse composto del 6,9%, ha raggiunto un montante di 76500€. Calcola il capitale iniziale e l'interesse ottenuto.	49969,72 € 26530,28 €

19	Claudia ha iniziato a investire una somma in vista del pensionamento. Dopo 15 anni 6 mesi e 12 giorni a un tasso composto annuo del 5,3%, ha ottenuto 144000€. Qual' era l'importo iniziale investito? Quanto ha fruttato?	64563,25 € 79436,75 €
20	Martina ha ottenuto un contributo di 9100€ da un fondo che i genitori avevano investito 4 anni e mezzo prima al tasso composto annuo del 6,2%. Qual' era la cifra inizialmente depositata?	6941,94 € 2158,06 €

3. ricerca del tasso d'interesse annuo



21	Un capitale di 32600€, investito per 4 anni in un regime di interesse composto, ha generato un montante di 43934,54€. Calcola il tasso di interesse annuo composto.	7,75%
22	Un capitale di 50000€, investito per 6 anni, ha prodotto un montante finale di 75226,48€ con capitalizzazione composta. Qual è stato il tasso annuo composto?	7,05%
23	Un capitale iniziale di 28000€ ha generato un montante di 41227,16€ dopo 5 anni in un regime di interesse composto. Determina il tasso annuo applicato.	8,05%
24	Un capitale di 46000€, investito per 7 anni, 3 mesi e 12 giorni, ha fruttato un montante di 72992,93€. Calcola il tasso annuo composto.	6,55%
25	Un investimento di 18900€, effettuato per 3 anni, 6 mesi e 25 giorni, ha generato un montante pari a 24329,29€ in regime composto. Qual è stato il tasso annuo composto?	7,35%
26	Rebecca ha versato 18000€ in un piano di risparmio; dopo 7 anni, 1 mese e 14 giorni ha ottenuto 28083,44€. Qual è stato il tasso annuo composto?	6,45%
27	Il dottor Leone ha investito 25000€ per aprire un centro veterinario; dopo 5 anni il capitale è diventato 33844,06€. Qual è il tasso annuo composto?	6,25%

28	Un comune ha investito 120000€ per un progetto urbano e dopo 9 anni e 6 mesi il fondo vale 217205,73€. Calcola il tasso di interesse composto.	6,45%
29	Una startup ha ricevuto 46000€ e dopo 4 anni, 8 mesi e 3 giorni il valore dell'investimento è diventato 67500€. Qual è il tasso annuo composto?	8,55%
30	Elisa e Marco hanno investito 38500€ per un bed & breakfast; dopo 6 anni e 2 mesi hanno ottenuto 54969,73€. Qual è il tasso annuo composto?	5.95%

4. ricerca del tempo



31	Un capitale di 24000€, investito al 6,25% annuo composto, ha generato un montante di 36687,14€.	7 anni
32	Un capitale di 31000€, investito al 5,35% annuo composto, ha generato un montante di 49553,30€. Determina la durata dell'investimento.	9 anni
33	Un capitale di 15000€, investito al 7,15% annuo composto, ha generato un montante di 22312,40€. Determina la durata dell'investimento.	5 anni 9 mesi
34	Un capitale di 27000€, investito al 4,85% annuo composto, ha generato un montante di 44959,06€. Determina la durata dell'investimento.	10 anni 9 mesi 6 giorni
35	Un capitale di 36000€, investito al 6,75% annuo composto, ha generato un montante di 68729,72€. Determina la durata dell'investimento.	9 anni 10 mesi 24 giorni
36	Alberto ha investito 22000€ in un piano per finanziare l'università del figlio. Oggi il capitale è diventato 31815,84€, con un tasso di interesse composto del 5,65%. Determina la durata dell'investimento.	6 anno 8 mesi 16 giorni

37	La dottoressa Elena ha investito 28000€ per l'acquisto futuro di nuove attrezzature mediche. Il capitale è cresciuto fino a 42618,49€ grazie a un tasso composto del 6,35%. Da quanto tempo è stato effettuato l'investimento?	6 anni 9 mesi 26 giorni
38	Giovanni e Michela hanno messo da parte 17500€ in un fondo per il viaggio di nozze. Oggi hanno a disposizione 25838,42€, ottenuti grazie a un tasso composto del 7,15%. Calcola quanto tempo hanno risparmiato.	5 anni 7 mesi 21 giorni
39	Un'impresa edile ha investito 34000€ per un progetto di ristrutturazione. Ora il fondo è cresciuto fino a 46893,56€, con un interesse composto del 5,25%. Da quanti anni, mesi e giorni l'investimento è attivo.	6 anni 3 mesi 12 giorni
40	Chiara ha investito 29500€ in un fondo per acquistare una casa al mare. Il valore del fondo è salito a 50786,88€, con un tasso annuo composto del 6,75%. Determina la durata dell'investimento.	8 anni 3 mesi 24 giorni

5. problemi con tassi riferiti a frazioni di anno



41	Chiara investe 18500€ in un fondo al tasso composto semestrale del 3,2% per 5 anni; calcola il montante.	25349,46 €
42	Un capitale di 15000€ è investito per 3 anni e 4 mesi al tasso composto bimestrale dell'1,05%; determina il montante.	18484,92 €
43	Giacomo investe 22000€ per 6 anni al tasso composto trimestrale del 2,1%; calcola il montante.	36227,68 €
44	Un capitale di 12000€ è investito per 8 anni al tasso composto quadrimestrale dell'1,7%; quanto vale alla scadenza?	17983,91 €

45	Angela mette da parte 9800€ in un fondo al tasso composto bimestrale dell'1,2% per 2 anni e 10 mesi; quanto riceverà alla fine?	12003,11 €
46	Un capitale di 27000€ è investito per 5 anni al tasso composto trimestrale del 2,25%; quanto è l'interesse maturato?	15518,60 €
47	Francesco investe 19500€ per 7 anni e 6 mesi al tasso composto semestrale del 3,5%; calcola l'interesse generato.	13169,30 €
48	Un capitale di 14500€ diventa 19894,73€ dopo 9 anni al tasso composto quadrimestrale; calcola l'interesse e trova il tasso	5394,73 €
49	Marta ha versato 15000€ in un fondo bimestrale per 4 anni e oggi ha 19748,25€; qual è stato il tasso composto bimestrale?	1,15%
50	Un capitale di 10000€ è cresciuto fino a 17419,87€ in 6 anni con capitalizzazione quadrimestrale; calcola il tasso.	3,13%
51	Una somma di 31500€ è diventata 48900,39€ in 8 anni con tasso composto semestrale; determina il tasso.	2,79%
52	Un capitale di 14000€, investito al tasso trimestrale dell'1,85%, ha generato 21630,73€; calcola il tempo dell'investimento.	5 anni 11 mesi 6 giorni

53	Paolo ha investito 26000€ al 2,1% quadrimestrale e oggi il montante è 38295,81€; da quanto tempo è investito?	6 anni 2 mesi 16 giorni
54	Un capitale di 18800€, investito al tasso semestrale del 3,4%, è diventato 26358,95€; calcola il tempo necessario.	5 anni 19 giorni
55	Una famiglia ha investito 32000€ in un fondo bimestrale con tasso dell'1,5%, ottenendo 45890,70€; da quanto tempo è investito?	4 anni 13 giorni

6. problemi di riepilogo



56	Se un capitale viene investito al tasso annuo composto del 7,35%, in quanto tempo triplica il suo valore?	15 anni 3 mesi 18 giorni
57	Dieci anni fa ho investito 25000 € al tasso di interesse annuo composto del 5,9%. Dopo 5 anni, ho prelevato il capitale investito e ho reinvestito solo gli interessi maturati al tasso composto del 4,75% per altri 5 anni. Quanto potrò ritirare oggi?	10465,27 €
58	<p>Federico dispone di 25000 € da investire. Sta valutando due opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opzione A: investire l'intero importo per 7 anni a interesse composto annuo del 6,1%. • Opzione B: investire per i primi 3 anni a un tasso composto semestrale del 2,9%, poi spostare l'intero montante ottenuto in un nuovo fondo che offre un tasso composto annuo del 5,4% per i restanti 4 anni. <p>Quale delle due opzioni è più conveniente? Di quanto differiscono i montanti finali?</p>	Opzione A $M_A - M_B =$ 1213,26 €

59	Giorgia ha investito 28000 € in un fondo a interesse composto annuo del 6,2%. Dopo 4 anni, ha deciso di prelevare solo gli interessi maturati per reinvestirli in un altro strumento finanziario che offre un tasso annuo composto del 5,1% per 6 anni. Quanti soldi potrà ritirare alla fine del secondo investimento?	10265,84 €
60	Un capitale di 24000€ è investito per 5 anni al 3,2% trimestrale. Dopo i primi 3 anni, viene ritirata metà del montante, mentre il resto continua a maturare interessi. Quanto si ottiene alla fine?	22530,73 €
61	Andrea ha versato 35000€ in un fondo a 4,6% annuo composto. Dopo 4 anni, sposta il capitale in un altro fondo a 2,85% semestrale per altri 5 anni. Calcola il montante finale.	55492,94 €
62	Un capitale iniziale sconosciuto è stato investito per 7 anni al tasso composto annuo del 6,25%. Oggi vale 45324,85€. Determina il capitale iniziale.	29650,62 €
63	Lorenzo ha diviso 30000€ in due parti uguali: una al 2,5% quadrimestrale per 6 anni, l'altra al 3,5% semestrale per 5 anni. Quale investimento rende di più?	$M_1 = 23394,88 \text{ €}$ $M_2 = 21158,98 \text{ €}$ Il primo
64	Un fondo del valore iniziale di 52000€ ha generato un montante di 84879,14€ dopo 9 anni. Calcola il tasso annuo composto effettivo.	5,6%
65	Claudia ha investito 15000€ al 1,75% bimestrale per 4 anni e 10 mesi. Dopo questo periodo, ha aggiunto altri 5000€ al fondo e ha lasciato l'intero importo per altri 3 anni al 2,6% annuo. Quanto ha in tutto?	32193,85 €
66	Un capitale è triplicato in 14 anni con un tasso composto frazionato. Calcola il tasso annuo equivalente se la capitalizzazione era trimestrale.	8,16%
67	Martina ha investito 30000€ per 5 anni al tasso annuo composto del 4,25%. Dopo questo periodo, preleva il 40% del montante e reinveste il resto al tasso trimestrale del 1,4% per altri 6 anni e 3 mesi. Calcola il montante finale complessivo.	31376,30 €

68	Un capitale viene investito per 10 anni in due fasi: nei primi 4 anni al 3,8% quadrimestrale, poi, per i successivi 6 anni, al 2,6% bimestrale. Alla fine del periodo, si è ottenuto un montante di 89300€. Determina il capitale iniziale investito.	22655,74 €
69	Un capitale si è trasformato da 18000€ a 42500€ in 12 anni. Per i primi 5 anni, è cresciuto al 6% annuo composto; per i successivi 7, il tasso è cambiato. Calcola il tasso composto effettivo degli ultimi 7 anni.	8,45%
70	Due fratelli, Luca e Sara, investono 30000€ ciascuno. Luca sceglie un fondo a 2,4% trimestrale per 12 anni. Sara investe a 4,9% annuo per i primi 6 anni, poi cambia fondo a 1,6% bimestrale per altri 6. Chi ha più capitale alla fine e di quanto?	$C_L \approx 92.536,44 \text{ €}$ $C_S \approx 69.778,65 \text{ €}$ Luca

