



21 febbraio 2025

Spiegazioni in merito al calcolo dei tassi d'interesse calcolatori nel 2025 per gli strumenti di promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili nel quadro della Strategia energetica 2050

1. Premessa

La legge del 30 settembre 2016 sull'energia (LEne; RS 730.0) introduce, fra gli altri, anche i seguenti strumenti di promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili:

- contributi d'investimento per la costruzione, l'ampliamento e il rinnovamento di grandi impianti idroelettrici;
- contributi d'investimento per l'ampliamento e il rinnovamento di piccoli impianti idroelettrici;
- contributi d'investimento per impianti fotovoltaici (grandi impianti alpini);
- contributi d'investimento per impianti eolici;
- contributi d'investimento per impianti a biomassa;
- contributi d'investimento e garanzie di rischio per impianti geotermici;
- premio di mercato per grandi impianti idroelettrici esistenti (> 10 MW).

Per gli investimenti in questi impianti, il costo del capitale costituisce un importante fattore di costo. Per il capitale immobilizzato in tali impianti o che deve essere investito in impianti nuovi, l'investitore si aspetta una remunerazione conforme al mercato e commisurata al rischio, da un lato per la messa a disposizione del capitale e, dall'altro, per il rischio di perdite che sostiene. Questa remunerazione corrisponde al cosiddetto tasso d'interesse calcolatorio (tasso medio di costo ponderato del capitale, Weighted Average Cost of Capital, WACC). Quando il WACC, e di conseguenza il rendimento che può essere conseguito, è troppo basso, gli investitori non hanno interesse a investire in impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Gli strumenti di promozione hanno lo scopo di incentivare tali investimenti. Di conseguenza, per il calcolo dei contributi di promozione devono essere fissati valori adeguati al mercato e ai rischi per i tassi di costo del capitale.

Nel caso del premio di mercato per grandi impianti idroelettrici, il WACC si applica ai beni patrimoniali necessari all'esercizio degli impianti stessi. Il tasso d'interesse calcolatorio moltiplicato per il capitale necessario all'esercizio dà come risultato l'interesse calcolatorio, che fa parte dei costi di produzione. Nel caso dei contributi d'investimento per le centrali idroelettriche, le centrali a biomassa e le centrali geotermiche (incluse le garanzie di rischio) e per il fotovoltaico (grandi impianti alpini) e l'energia eolica, il contributo viene determinato mediante un calcolo dell'investimento che utilizza i flussi di cassa attualizzati (modello DCF – Discounted Cash Flow). In questo metodo il WACC corrisponde al fattore di sconto con cui vengono attualizzati i flussi di cassa futuri.

Il WACC per gli strumenti di promozione è disciplinato nell'articolo 61 e negli allegati 1.1 e 2.2 dell'ordinanza del 1° novembre 2017 sulla promozione dell'energia (OPEn; RS 730.03, energia idroelettrica), nell'allegato 1.2 OPEn (fotovoltaico), negli allegati 1.1 e 2.4 OPEn (impianti eolici), nell'articolo 67 e negli allegati 1.5 e 2.3 OPEn (biomassa), negli allegati 1.4 e 2.6 OPEn (geotermia) e nell'articolo 90 e nell'allegato 3 OPEn (premio di mercato per i grandi impianti idroelettrici), in combinato disposto con l'articolo 13 dell'ordinanza del 14 marzo 2008 sull'approvvigionamento elettrico (OAEI, RS 734.71). Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) fissa tale tasso annualmente.



2. Calcoli per gli anni 2024 e 2025

Conformemente al numero 2.4 dell'allegato 1 OAEI, il DATEC fissa ogni anno il tasso medio di costo del capitale sulla base dei calcoli effettuati dall'Ufficio federale dell'energia (UFE) e dopo aver consultato la EICOM e lo pubblica in Internet e nel Foglio federale. Il WACC deve essere fissato ogni anno entro fine marzo.

Il WACC include due componenti: da un lato il tasso di costo del capitale proprio, ponderato nella misura della quota ipotizzata di capitale proprio rispetto al capitale complessivo (50 %) e, dall'altro, il tasso di costo del capitale di terzi ponderato nella misura della quota ipotizzata di capitale di terzi (50 %).

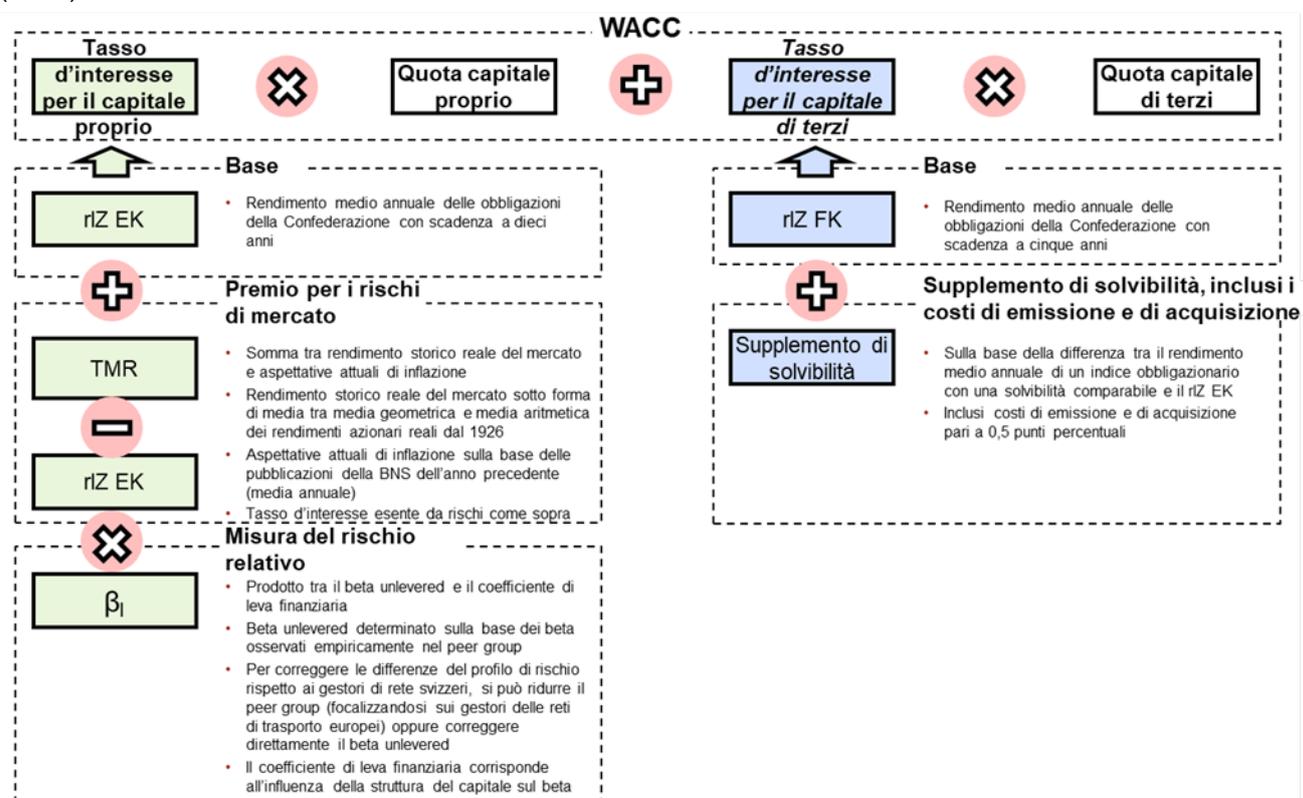


Grafico 1: Calcolo del WACC

Il **tasso di costo del capitale proprio** si calcola come segue (v. grafico 1, parte sinistra).

Il tasso d'interesse esente da rischi per il capitale proprio (rZ EK) è determinato come il rendimento medio mensile dell'ultimo anno (2024) delle obbligazioni della Confederazione con scadenza a dieci anni (rendimento «zero coupon bond»). Il rendimento medio empirico dello 0,57 % è arrotondato al valore medio dei due numeri percentuali interi tra cui si situa. Ne risulta un rZ EK pari allo 0,50 %.

Il premio per i rischi di mercato (MRP) corrisponde alla differenza tra il rendimento atteso del mercato azionario (TMR) e il rZ EK. Il TMR corrisponde alla somma tra il rendimento storico reale del mercato azionario per il periodo 1926–2024 (6,53 %; calcolato come valore medio tra la media aritmetica del 7,43 % e la media geometrica del 5,62 %) e le aspettative di inflazione a lungo termine della Banca nazionale svizzera (1,10 %). Il valore empirico del TMR pari a 7,63 % viene arrotondato al valore medio dei due numeri percentuali interi tra cui si situa, ovvero al 7,50 %. Una volta dedotto il rZ EK, il TMR ammonta al 7,00 %.



Come avvenuto per l'anno precedente, il beta unlevered (profilo di rischio) per i grandi impianti idroelettrici viene determinato per mezzo di due peer group differenti di imprese quotate in borsa con sufficienti attività commerciali, tutti ponderati tramite mediana. Il primo peer group è composto da imprese la cui attività principale è l'esercizio di impianti idroelettrici. Poiché ci sono solo poche imprese di questo tipo in tutta Europa, il valore per il beta unlevered di questo peer group non è molto solido. Viene quindi costituito un secondo peer group, composto da imprese quotate in borsa la cui attività principale è la produzione di energia elettrica. Il beta unlevered ricavato dalla società di consulenza Swiss Economics risulta, per i grandi impianti idroelettrici, dai beta unlevered per i due peer group e corrisponde per il 2025 (2024) a un valore arrotondato pari a 0,6. In una prima fase sono stati determinati beta grezzi per tutte le imprese dei peer group mediante analisi empirica dei rendimenti settimanali delle azioni e degli indici nei due anni precedenti, poi convertiti in beta unlevered mediante la formula di Harris-Pringle (utilizzando un beta debt di 0,1 e una leva finanziaria ai valori di mercato). Le analisi di sensitività confermano il risultato, ma per il prossimo anno tariffario raccomandano un esame approfondito della metodologia.

Per gli altri tipi di produzione – piccoli impianti idroelettrici, biomassa, geotermia, fotovoltaico (in generale e grandi impianti fotovoltaici alpini) ed eolico – non è stato costituito un peer group. Come per l'anno precedente, i beta di questi tipi di produzione vengono abbinati al beta dei grandi impianti idroelettrici. Per garantire la compatibilità con il nuovo metodo per il calcolo del costo del capitale proprio (approccio TMR) vengono utilizzati supplementi e ribassi ridotti rispetto all'anno precedente:

piccoli impianti idroelettrici:	+0,00
impianti a biomassa:	+0,00
impianti geotermici:	+0,05
impianti fotovoltaici in generale:	-0,07
grandi impianti fotovoltaici alpini:	+0,00
impianti eolici:	+0,03

Sempre utilizzando la formula di Harris-Pringle, vengono ricavati i beta levered ($beta\ levered = 2 * beta\ unlevered - 0,1$ con un beta debt di 0,1 e capitale proprio / capitale di terzi in parti uguali) per tutti i tipi di produzione. I beta levered per il 2025 (2024) sono quindi pari a 1,10 per gli impianti idroelettrici – grandi e piccoli – e per gli impianti a biomassa. I restanti valori per il 2025 sono i seguenti: 1,20 per gli impianti geotermici, 0,95 per gli impianti fotovoltaici in generale, 1,10 per i grandi impianti fotovoltaici alpini e 1,15 per gli impianti eolici.

Il tasso di costo del capitale proprio si calcola con la seguente formula: tasso d'interesse esente da rischi + beta levered * premio per i rischi di mercato. Applicando i valori corrispondenti per i singoli parametri, si ottiene il seguente costo del capitale proprio: 8,20 % per i grandi e i piccoli impianti idroelettrici e per gli impianti a biomassa, 8,90 % per gli impianti geotermici, 7,15 % per gli impianti fotovoltaici in generale, 8,20 % per i grandi impianti fotovoltaici alpini e 8,55 % per gli impianti eolici.

Il tasso di costo del capitale di terzi si calcola nel modo seguente (v. grafico 1).

Il tasso d'interesse esente da rischi per il capitale di terzi (r_Z FK) viene calcolato come media aritmetica mensile dei rendimenti dell'anno precedente (2024) delle obbligazioni della Confederazione con scadenza a cinque anni (rendimento «zero coupon bond»). Il valore dello 0,54 % determinato empiricamente viene arrotondato al valore medio dei due numeri percentuali interi tra cui si situa, ovvero allo 0,50 %.

Il supplemento di solvibilità per il rischio di insolvenza è la differenza fra il tasso d'interesse medio dei titoli di debito di imprese svizzere con una solvibilità comparabile a quella del peer group e il tasso



d'interesse medio dei titoli di debito esenti da rischi (v. rIZ FK). Il tasso d'interesse dei titoli di debito di imprese svizzere con una solvibilità comparabile è stato calcolato attraverso il rendimento medio di sottoindici con rating A dello Swiss Bond Index (SBI) con scadenza a cinque anni e ammonta all'1,48 %. Sottraendo il tasso d'interesse medio dei titoli di debito esenti da rischi secondo i calcoli per il rIZ FK, pari allo 0,54 %, risulta una differenza dello 0,94 %. Aggiungendo il supplemento per i costi di emissione e di acquisizione, pari a 0,50 punti percentuali, risulta un valore empirico dell'1,44 % per il supplemento di solvibilità, che viene arrotondato all'1,50 %.

Il valore di 2,00 % per il tasso di costo del capitale di terzi risulta dall'addizione tra il rIZ FK, pari allo 0,50 %, e il supplemento di solvibilità dell'1,50 %.

3. Conseguenze

Il WACC per le energie rinnovabili si ottiene addizionando il tasso di costo del capitale proprio, ponderato nella misura del 50 %, al tasso di costo per il capitale di terzi, ponderato nella misura del 50 %. Rispetto all'anno precedente, si registrano aumenti e diminuzioni dei tassi di costo del capitale dovuti ai dati del mercato dei capitali del 2024. Tuttavia, gli aumenti e le diminuzioni sono di poco conto.

Misura di finanziamento	Capitale proprio	Capitale di terzi	WACC	Variazione del WACC rispetto all'anno precedente
Grandi impianti idroelettrici 2025	8,20 %	2,00 %	5,10 %	-0,01 pp
Piccoli impianti idroelettrici 2025	8,20 %	2,00 %	5,10 %	-0,01 pp
Biomassa 2025	8,20 %	2,00 %	5,10 %	-0,01 pp
Geotermia 2025	8,90 %	2,00 %	5,45 %	-0,11 pp
Fotovoltaico in generale 2025	7,15 %	2,00 %	4,58 %	+0,16 pp
Grandi impianti fotovoltaici alpini 2025	8,20 %	2,00 %	5,10 %	-0,01 pp
Impianti eolici 2025	8,55 %	2,00 %	5,28 %	-0,06 pp
Premio di mercato per le grandi centrali idroelettriche esistenti nell'ambito delle domande di sovvenzione nel 2024	8,20 %	2,00 %	5,10 %	-0,01 pp