

28/06/2010

AMBIENTE / COME VIVERLO

la
one**Idroelettrica: l'energia che corre e salta****Che cosa si intende per energia idroelettrica?**

L'energia idroelettrica è stata la prima fonte rinnovabile ad essere utilizzata su larga scala, il suo contributo alla produzione mondiale di energia elettrica è, attualmente, del 18%. L'energia del sole fa evaporare l'acqua dagli oceani, il vapore, sottoforma di pioggia o neve cade sulla terraferma acquistando energia potenziale nonché energia cinetica. Si può dire che l'acqua è il fluido in una enorme macchina termica alimentata dal Sole. L'energia si ottiene valorizzando la caduta d'acqua attraverso un dislivello, oppure valorizzando la velocità di una corrente d'acqua; è una risorsa rinnovabile, disponibile ovunque esista un sufficiente flusso d'acqua costante. La potenza di un impianto che utilizza una caduta dipende da due fattori. La portata: passaggio di una massa d'acqua attraverso un punto per un'unità di tempo e il salto, ovvero il dislivello tra la quota dove è presente la risorsa idrica svasata e dove questa viene restituita all'ambiente naturale attraverso una turbina. La potenza di un impianto che utilizza una corrente d'acqua, invece, dipende dalla velocità della corrente e dalla superficie attiva della turbina collocata, similmente a quanto avviene nella generazione di energia elettrica con un impianto eolico, però a parità di velocità della corrente e di superficie della turbina un sistema idrico sviluppa una potenza 10 volte maggiore rispetto ad un sistema eolico. Gli impianti possono essere: ad acqua fluente, cioè impianti idroelettrici posizionati sul corso d'acqua; a bacino, cioè l'acqua è raccolta in un bacino grazie a un'opera di sbarramento o diga; ad accumulo, ovvero

l'acqua viene portata in quota per mezzo di pompe. Nell'ultimo decennio si stanno sviluppando sistemi da installare in un contesto marino, utilizzando il potenziale delle onde, delle maree, delle correnti marine o del gradiente di temperatura tra fondo e superficie degli oceani.

Cosa si intende per mini idroelettrico? Energia elettrica da piccoli corsi d'acqua

Per mini idroelettrico si intende un piccolo impianto idroelettrico di potenza inferiore a 1 MW in grado di produrre energia elettrica valorizzando il normale corso dell'acqua dei ruscelli. Questi piccoli corsi d'acqua possono consentire un grande taglio alla bolletta energetica di molte piccole comunità montane o extraurbane. Il settore idroelettrico è l'energia rinnovabile per eccellenza in cui l'Italia ha investito da molti decenni. Circa il 15-20% del fabbisogno energetico italiano è attualmente coperto dall'energia prodotta nelle grandi dighe costruite soprattutto nel nord d'Italia. Mentre l'idroelettrico è una risorsa strettamente vincolata dalle caratteristiche del territorio e dei siti prescelti, il mini idroelettrico ha grandi potenzialità di investimento. La realizzazione di piccoli impianti idroelettrici permette di utilizzare siti precedentemente scartati perché di piccola entità. Oggi, il caro-petrolio e la crescente domanda energetica garantiscono un ritorno economico anche agli impianti su bassa scala ed una maggiore copertura dei costi fissi. Il recupero energetico tramite piccoli impianti può pertanto aumentare ulteriormente la produzione di energia elettrica dall'idroelettrico nel nostro Paese.

Marcopolo Environmental Group