

ENERGIA

La centrale idroelettrica I disegni dei bambini spiegano come funziona

Nel calendario di Italgel dodici illustrazioni sul percorso dell'acqua nello storico impianto di Vaprio d'Adda. «Hanno reso le spiegazioni come ingegneri in erba». Ogni anno le visite guidate per migliaia di studenti.

Diego Colombo

«Chiare, fresche et dolci acque». La visita a una centrale idroelettrica consente di scoprirne l'affascinante funzionamento e di ammirare la potenza insostituibile dell'acqua. Con questo spirito Italgel, società del Gruppo Italmobiliare, proprietaria di 15 impianti in Lombardia, Piemonte e Veneto, telecontrollati dalla sala digitalizzata della sede di Villa di Serio, e di oltre 300 chilometri di linee di trasmissione, apre le porte delle proprie centrali. «Grazie al progetto "A scuola di energia", organizziamo visite per studenti di scuole primarie, secondarie, Politecnici e Università, con approcci diversi e percorsi ad hoc per un totale di oltre mille ingressi all'anno», spiega Giuseppe De Beni, consigliere delegato e direttore generale.

«Gli impianti più visitati sono quelli di Vaprio d'Adda, in provincia di Milano, e di Palazzolo sull'Oglio, in provincia di Brescia. Molto gettonata è anche l'impianto di Ponte dell'Acqua, nel Comune di Mezzoldo in Alta Val Brembana, dove da tempo ospitiamo l'iniziativa Unicef e Cai "Aiutiamo i giovani a scalare il futuro". Un percorso in montagna per insegnare la fatica del cammino e l'importanza dell'aiuto reciproco nelle difficoltà della vita, con una tappa in centrale alla scoperta della produzione di energia da fonte rinnovabile. L'iniziativa, giunta all'ottava edizione, ha visto, a settembre, la partecipazione di 700 ragazzi».

to è anche l'impianto di Ponte dell'Acqua, nel Comune di Mezzoldo in Alta Val Brembana, dove da tempo ospitiamo l'iniziativa Unicef e Cai "Aiutiamo i giovani a scalare il futuro". Un percorso in montagna per insegnare la fatica del cammino e l'importanza dell'aiuto reciproco nelle difficoltà della vita, con una tappa in centrale alla scoperta della produzione di energia da fonte rinnovabile. L'iniziativa, giunta all'ottava edizione, ha visto, a settembre, la partecipazione di 700 ragazzi».

D'estate aperture per tutti

Le iniziative di Italgel non si fermano qui. Con l'arrivo dell'estate l'azienda apre al grande pubblico anche altri impianti. L'anno scorso è stata la volta della centrale di Dezzo di Scalve, con un riscontro estremamente positivo da parte della comunità locale: oltre 600 visitatori hanno varcato la soglia dell'impianto per un viaggio nel cuore dell'energia verde. «La registrazione Emas, Eco Management and Audit Scheme, cui aderiamo volontaria-

mente dal 2011 e che attesta la nostra conformità al Regolamento Europeo in materia di rispetto ambientale, prescrive l'apertura al grande pubblico di una centrale una volta all'anno. Noi adempiamo periodicamente con più impianti, per mostrare i nostri alti standard di qualità nel totale rispetto del territorio che ci circonda», aggiunge Giuseppe De Beni.

Dodici piccoli capolavori

La curiosità dei piccoli visitatori, trasformata in disegni, ha offerto a Italgel lo spunto per il calendario aziendale di quest'anno. Dodici piccoli capolavori tra gli oltre cento realizzati dagli allievi dell'Istituto comprensivo statale di Inzago, in provincia di Milano, interpretano il funzionamento dell'impianto di Vaprio d'Adda. I primi due mostrano l'opera di presa di Concesa, frazione di Trezzo sull'Adda. Il terzo la diga a panconcelli, che sbarrando il corso del fiume nei momenti di piena, contenendone l'afflusso. L'acqua raccolta è inviata alla centrale attraverso una condotta forzata di circa sei

chilometri: i ragazzi l'hanno rappresentata correttamente pur non potendola vedere. Il tubo è molto pendente, così che l'acqua scorra veloce. Giunta in centrale, con tutta la sua forza mette in moto la turbina, un imponente ingranaggio per la trasformazione di un bene tanto prezioso in elettricità.

È ammirevole l'attenzione di questi bambini per i dettagli, una prova dell'efficacia del progetto "A scuola di energia" di Italgel, di cui continueremo a parlare nel prossimo numero di "Eco.Bergamo".

Sbarrando il corso di un fiume con una diga o una traversa, l'acqua si accumula formando un lago o un bacino artificiale

L'acqua raccolta viene inviata alla centrale attraverso condotte forzate. Si tratta di tubi molto pendenti che consentono lo scorrimento dell'acqua ad alta velocità

L'acqua, giunta in centrale, aziona la turbina

Dopo aver azionato la turbina l'acqua viene restituita al fiume

1. Diga o traversa
2. Condotta forzata
3. Valvola di intercettazione
4. Turbina
5. Generatore
6. Sistema di controllo
7. Quadri media tensione
8. Trasformatore
9. Stazione alta tensione
10. Elettrodotto alta tensione



GENNAIO

Il calendario Italgel 2020 inizia con un autoritratto degli allievi dell'Istituto comprensivo statale di Inzago presso l'opera di presa di Concesa, frazione di Trezzo sull'Adda, dove Italgel attinge l'acqua per la centrale di Vaprio.



FEBBRAIO

La sosta a Concesa è essenziale per constatare la portata d'acqua che confluisce nell'impianto di Vaprio d'Adda, di 20.900kW di potenza. Con questo disegno i ragazzi hanno rappresentato efficacemente la portata d'acqua.



MARZO

Il terzo disegno raffigura la diga a panconcelli affiancati, il manto di ritenuta che sbarrano il corso del fiume nei momenti di piena, contenendone l'afflusso. Grazie allo sbarramento, infatti, si può regolare la quantità di acqua che defluisce verso l'alveo.



APRILE

L'acqua raccolta è inviata alla centrale attraverso un canale di adduzione di circa sei chilometri, che convoglia l'acqua alla vasca di carico tramite una condotta forzata, rappresentata correttamente anche se non visibile.

Le linee ad alta tensione trasportano l'energia elettrica alle varie utenze

La potenza dell'energia elettrica prodotta dall'alternatore viene elevata dal trasformatore e trasmessa alle linee ad alta tensione

La rotazione del generatore produce energia elettrica

L'EGO - HUB