I.T.G. Nicolò Tartaglia

Classi 3^B e 3^D

Visita guidata

agli

Impianti ed opere

del Consorzio Medio Chiese

Giovedì 28 Aprile 2011

La giornata è iniziata con la presentazione delle attività svolte dal Consorzio Medio Chiese sul territorio, interessante la zona sud orientale della provincia di Brescia: esse originariamente riguardavano la gestione del reticolo idrografico a fini irrigui ed oggi è rilevante la difesa del territorio da inondazioni. Inoltre, di recente, il Consorzio ha iniziato a gestire, attraverso la società MCL SCRL, la produzione di energia elettrica attraverso fonti rinnovabili.
Successivamente sono stati illustrati il funzionamento della centrale idroelettrica di Calcinato, recentemente rinnovata dotandola di una turbina di ultima generazione, e l'impianto a pannelli fotovoltaici installati sulle pensiline di copertura dei parcheggi della sede.
L'itinerario è quindi proseguito con la visita alla centrale di Nuvolento, progettata con nuove tecnologie capaci di sfruttare il minimo dislivello con il massimo rendimento. All'alimentazione degli impianti ausiliari della centrale provvede un pannello solare fotovoltaico ad inseguimento messo in opera in via sperimentale.

SGRIGLIATORE
(centrale idroelettrica, Calcinato), separazione delle parti solide contenute nei corsi d'acqua per evitare che giungano alla turbina.

GENERATORE DI ENERGIA ELETTRICA

È collegato alla turbina e produce energia elettrica da immettere in rete.

CENTRALE DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO

La centrale di controllo regola la portata d'acqua nel torrente oltre ai sistemi di sicurezza.

CENTRALE DI CONTROLLO (Esterno)

In basso a destra è possibile notare il corso del torrente uscente dalla turbina che alimenta la centrale.

PARATIE IDRAULICHE AUTOMATIZZATE

Il sistema idraulico-automatizzato delle paratie interrompe il corso del torrente se necessario.

TURBINA di TIPO KAPLAN

Turbina adatta a piccoli dislivelli geodetici di nuova generazione (centrale di Nuvolento).

TURBINA di TIPO KAPLAN

Altra turbina Kaplan.

TURBINA di TIPO KAPLAN

Turbina Kaplan da una differente angolazione (immagine precedente)

PANNELLO SOLARE AUTO-ORIENTANTE

Un sistema meccanico permette al pannello di orientarsi in direzione del sole per captare più energia fotovoltaica. Esso fornisce l'energia elettrica adoperata in loco per gli impianti della centrale idroelettrica di Nuvolento