

La centrale idroelettrica ... Tecnologia e Storia

Fin dalla Preistoria, ogni anno, le acque provenienti dall'Etiopia si dirigevano verso la foce del Nilo inondando i terreni e lasciando al suolo il **limo**, un sedimento di nutrienti e minerali che rendevano le pianure ideali per le **coltivazioni**. Le piene e la secca del fiume, però, non si presentavano sempre al momento ottimale per l'agricoltura, portando talvolta alla **perdita di interi raccolti**. La diga di Assuan (v. cartina) si rese necessaria proprio per regolare le inondazioni del Nilo. Durante la presidenza di Nasser, nel 1956, fu avviata la costruzione della diga su progetto dell'ingegnere italiano Luigi Gallioli.



La diga di Assuan è un'opera immensa (vedi foto da satellite): lunga quasi 4 km, alta 111 m, regge 43 milioni di m³ d'acqua!



Sfrutta la caduta dell'acqua per trasformare la sua **energia potenziale** in energia cinetica, attivando le 12 **turbine** e i generatori. Tale centrale idroelettrica produce **metà dell'elettricità necessaria all'Egitto** e, negli anni Settanta, permise a tutti gli egiziani di avere l'elettricità in casa!

La diga di Assuan ha creato un lago e ridotto la portata del Nilo, con 3 effetti:

1. il Lago Nasser, formatosi a valle della diga, è divenuto l'*habitat* della zanzara anofele, che trasmette la **malaria**;
2. è diminuito il limo trasportato dal Nilo e, di conseguenza, si è ridotta anche la **fertilità** dei terreni agricoli;
3. è diminuita la forza del fiume alla foce: così, le acque del Mediterraneo hanno risalito il delta del Nilo, aumentandone la **salinità** e costringendo alcuni animali alla **migrazione** dal loro *habitat*.

Curiosità: La diga, fin dall'inizio, spaventò gli archeologi poiché il sito egizio di **Abu Simbel** e altri templi storici rischiavano di essere sommersi dalle acque; così, si avviò un'operazione internazionale per salvare i **monumenti a rischio** spostandoli in luoghi più sicuri. Qualche opera fu regalata ai Paesi che contribuirono al salvataggio: anche l'Italia ebbe la sua ricompensa col tempio di Ellesiya, ora conservato al Museo Egizio di Torino. Invece, circa **90.000 egiziani** dovettero lasciare forzatamente le loro case per non essere sommersi dal lago.



Collegamento con Storia

Gamal Nasser (Alessandria d'Egitto, 1918 – Il Cairo, 1970) è stato un militare e politico egiziano, Presidente dell'Egitto dal 1956 al 1970 (vedi foto). Figlio di un funzionario delle Poste, Nasser nacque quando l'Egitto era ancora una **colonia britannica**, governata da un re sottomesso agli Inglesi. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, si laureò ed entrò nell'esercito egiziano, dove si distinse per il carattere determinato. Nel 1952, un **colpo di Stato** militare costrinse il re alla fuga.



Dopo un governo provvisorio, Nasser divenne **Presidente egiziano** nel 1956 e pose il **Canale di Suez** sotto il controllo del governo, togliendolo a Francesi e Inglesi che lo detenevano in precedenza. Stabilì inoltre, il **ritiro inglese** entro due anni. Francia e Inghilterra reagirono con un **attacco militare** e, in pochi mesi, invasero il Sinai e il delta del Nilo. USA e Russia, nonostante fossero contrapposte nella **Guerra Fredda**, si impegnarono a calmare la situazione, imponendo una pace controllata dai soldati dell'**ONU**.

La Russia vide nell'Egitto un possibile alleato nell'area mediorientale, così finanziò il progetto di una **diga di Assuan** (vedi foto) per rendere l'Egitto energeticamente indipendente. Questa decisione allontanò l'Egitto dagli USA, che iniziarono a sostenere gli ebrei di Israele.



Intenzionato a rafforzare sempre di più il suo Egitto, nel 1967 Nasser si mise a capo di una coalizione di nazioni arabe e condusse una **guerra contro Israele**, ma subì una disastrosa sconfitta in soli 6 giorni!

Nasser morì nel 1970, due mesi dopo il completamento della diga di Assuan.