

**24 Novembre 2011**

**Uscita didattica presso la  
DIGA DI AREZZO SUL TORRENTE MARROGGIA  
(Spoleto - PG)**

**Scuola Elementare "XX Settembre"  
– Spoleto –**



## LA DIGA DI AREZZO SUL TORRENTE MARROGGIA

L'imponente Diga di Arezzo sul Torrente Marroggia è la più importante opera realizzata dal Consorzio della Bonificazione Umbra nel campo delle opere idrauliche finalizzate al controllo del rischio idraulico, e cioè ad evitare eventi pericolosi quali piene e alluvioni.



### **DOVE SORGE LA DIGA ?**

La Diga di Arezzo sorge sul versante orientale dei Monti Martani, lungo il corso del torrente Marroggia che scende dalla montagna verso la Valle Spoletina.

Il bacino idrografico captato dalla diga misura 23,2 kmq e si estende dai 900 metri s.l.m del Monte Vagliamenti, da cui nasce il torrente Marroggia, ai 410 metri s.l.m del livello di massimo invaso della Diga. Lo sbarramento crea un lago artificiale che si estende tra i comuni di Spoleto (PG) e Acquasparta (TR), detto da alcuni "Lago di Firenzuola", in quanto sorge ai piedi dell'omonimo borgo.

DIGA SUL TORRENTE MARROGGIA



MONTE VAGLIAMENTI

La mappa, riporta l'invaso artificiale della Diga di Arezzo e il bacino del Torrente Marroggia che in esso viene captato, a partire dal Monte Vagliamenti.

## **PERCHE' UNA DIGA?**

Una **diga** è una costruzione (di terra, di muratura, di cemento ecc.) finalizzata a trattenere o contenere masse d'acqua (dolce o marina), per creare un invaso destinato all'irrigazione o alla produzione di energia elettrica, o alla difesa del territorio e dell'ambiente.

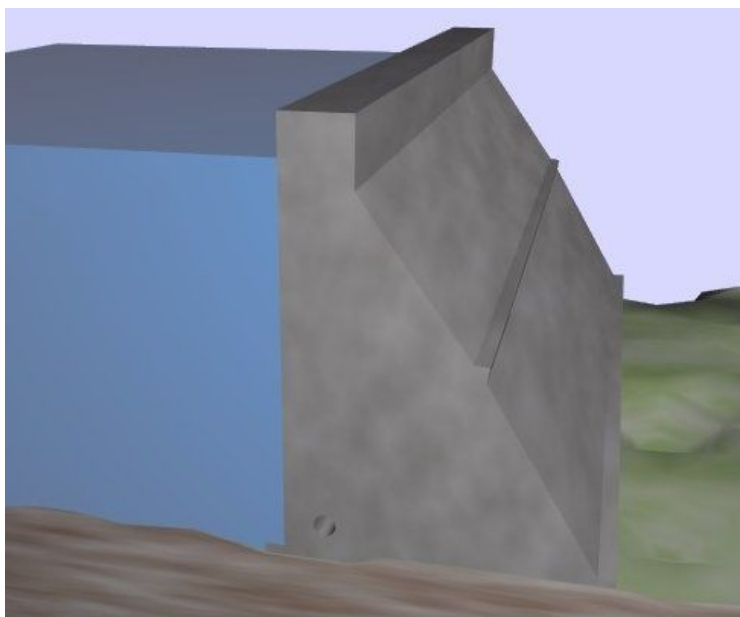
La Diga di Arezzo fu eretta tra il 1956 e il 1962 per **modulare e regimare le piene del torrente Maroggia**, disastrose per le aree agricole e urbane a valle.

L'entrata in funzione dell'opera ha in parte eliminato e ridotto, nell'asta principale Maroggia – Teverone - Timia, le pericolose emergenze idrauliche che si presentavano in occasione di piene e alluvioni.

Poi, nel 1977 è stata riconosciuta alla Diga di Arezzo la funzione non solo di regolazione delle piene del Maroggia, ma anche di **serbatoio per l'irrigazione**.

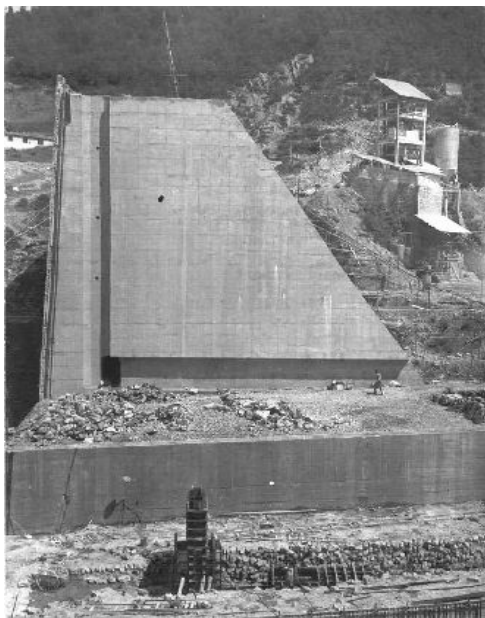
## **COME FUNZIONA?**

Quella di Arezzo è una diga "a gravità", cioè che resiste alla spinta dell'acqua raccolta nell'invaso artificiale, grazie al proprio peso e all'attrito tra la diga e la roccia di fondazione. La sezione del muro di sbarramento, è di forma trapezoidale.



Un esempio-tipo del muro di sbarramento di una diga "a gravità".

Il muro della diga di Arezzo non è un unico elemento continuo, ma è composto da **19** “**conci**” accostati l'uno all'altro. Questo consente allo sbarramento di essere un po' “elastico”, cioè di subire dei piccoli spostamenti necessari per garantire la sicurezza della diga, ad esempio nel caso di escursioni termiche o terremoti, o altro.



La foto accanto ritrae la sezione di uno dei **conci** che compongono lo sbarramento



1958 – nella foto vista da monte, del cantiere di costruzione dello sbarramento, è ben visibile la sua composizione a **conci**.

Il deflusso verso valle dell'acqua dell'invaso artificiale avviene attraverso l'apertura controllata di uno **scarico di fondo**, posto alla base dello sbarramento. Prima dell'apertura dello scarico di fondo viene azionata una sirena di segnalazione che avverte le zone di valle dell'apertura delle paratoie.



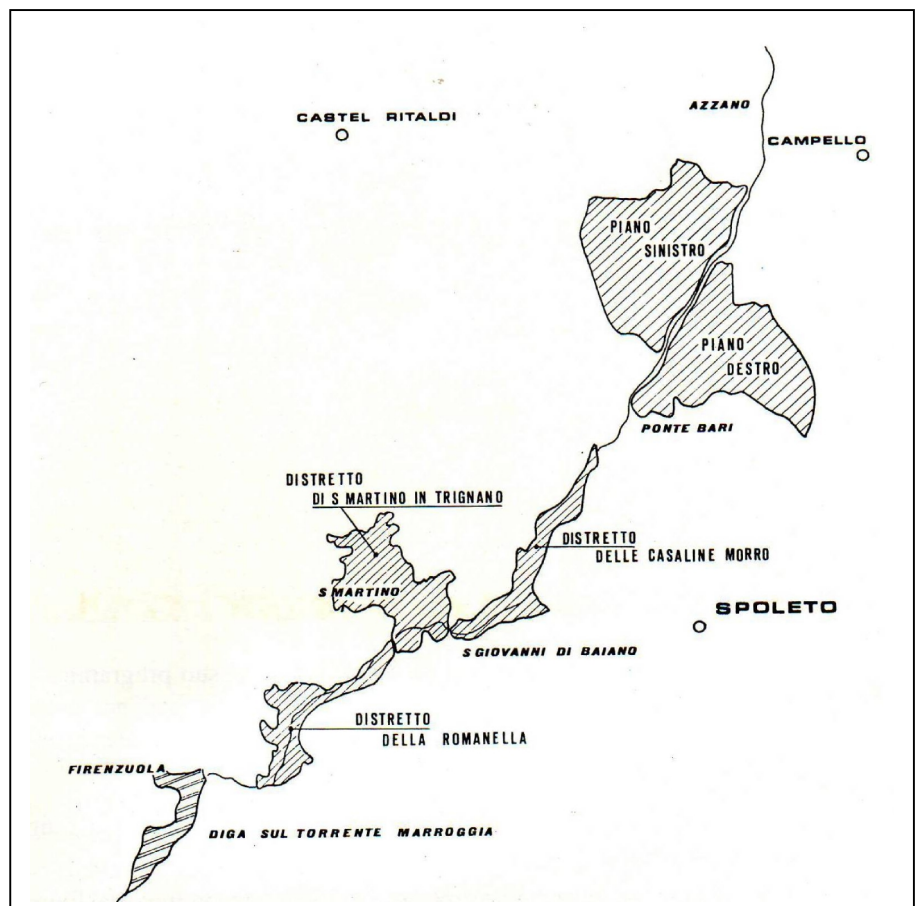
1962 - L'apertura dello scarico di fondo della Diga (Foto Archivio Consorzio Bonificazione Umbra)

### QUALCHE NUMERO

Lo sbarramento è un'opera di calcestruzzo di 65.000 mc, ha un'altezza massima di 42 metri e una lunghezza lineare complessiva di 266 metri.  
Il lago artificiale può contenere 6.3 milioni di mc.

Per svolgere la sua funzione **irrigua**, la diga è dotata di un sistema (opera di presa) che consente di prendere acqua solo dalla superficie del lago, perché in profondità l'acqua sarebbe troppo fredda rispetto alla temperatura esterna, e danneggerebbe le coltivazioni.

La Diga di Arezzo, irrigando vaste aree agricole della Valle Spoletina, ne ha aumentato la produzione e il valore.



Planimetria impianto di irrigazione a pioggia valle di Spoleto - (Foto Archivio CBU)

La Diga è dotata di una serie di **apparecchiature per il controllo** di alcuni dati molto importanti per la sicurezza:

- il livello del Lago
- le quantità d'acqua in uscita per l'irrigazione
- l'altezza delle piogge,
- le temperature
- gli spostamenti dei conci che costituiscono la parete di sbarramento

Oltre a svolgere sua funzione irrigua e di controllo delle acque, il “Lago di Firenzuola” viene ad oggi apprezzato da numerosi pescatori provenienti da varie parti dell'Umbria, nonché da amanti delle passeggiate, della natura e del bel paesaggio.



## UN PO' DI **STORIA**...

L'area oggi occupata dall'invaso artificiale della Diga, era detta "**Castellaccio**" o "**Palazzaccio**" per la presenza del rudere del palazzo della famiglia Cesi che la dominava (vedi foto).

L'area era anche detta "**Mercato delle Pulci**" in quanto luogo di passaggio di importanti percorsi di transumanza (Via delle Pecore) che, dalla via Flaminia nella Valle Tiberina, attraversavano il sistema montuoso dei Monti Martani per raggiungere l'area Spoletina.

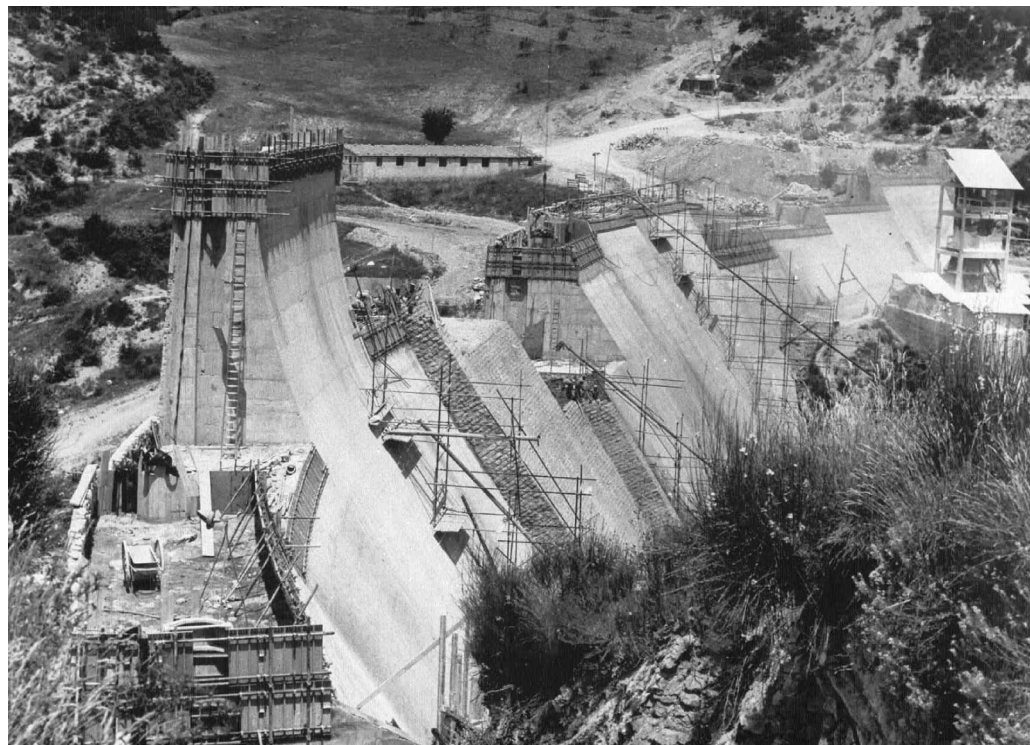


1957 – foto dell'area del Mercato delle Pulci, ora occupata dall'invaso artificiale della Diga, presa da monte verso valle. A destra, sulla collina, i ruderi del Palazzaccio o Castellaccio che dominano la Valle del Marroggia (Foto Archivio Consorzio Bonificazione Umbra)

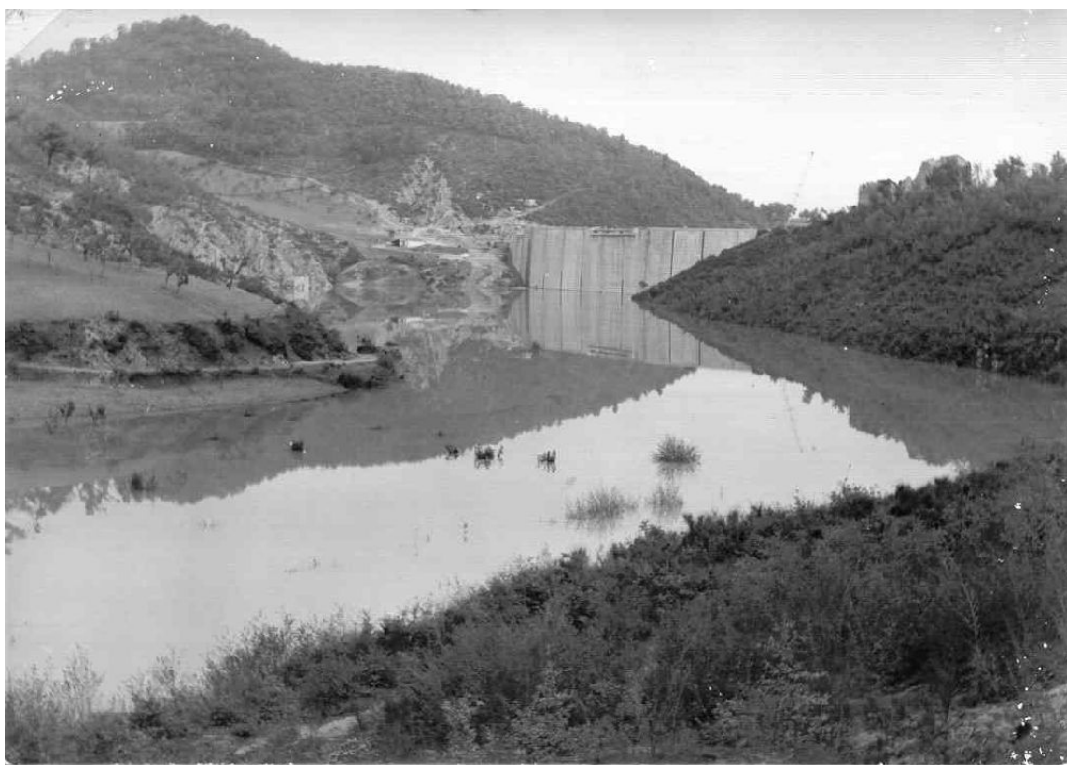
Nel 1954 il Servizio Dighe del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, a seguito di una visita di alcuni funzionari affermava che: *"esiste sul torrente Marroggia, poco a monte della frazione di Arezzo di Spoleto, una località chiamata Castellaccio ove ricorrono le condizioni topografiche e geologiche favorevoli alla costruzione di un vaso mediante sbarramento della valle con diga muraria di tipo a gravità"*.



Così cominciò il cantiere, che in pochi anni vide la graduale erezione del paramento murario .....

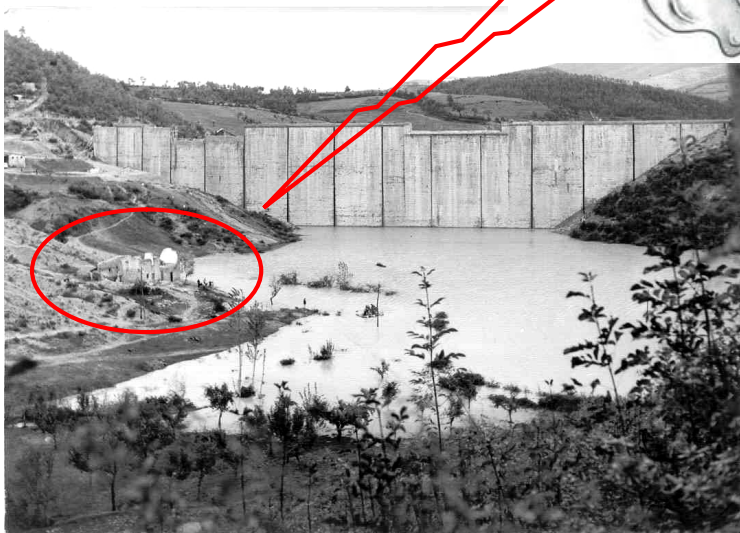


1960 - Murature dei conci in lavorazione della Diga



..... l'allagamento dell'area agricola preesistente e l'entrata a regime del funzionamento della diga.

1961 - I primi invasi dopo la costruzione della Diga



La foto con la casa cerchiata, -situata appena a monte della diga-, è stata scattata durante le prime prove di invaso del bacino artificiale (anno 1961)

A tutt'oggi, alla fine della stagione irrigua, ovvero al minimo livello d'invaso, è possibile intravedere i resti della parte superiore del fabbricato, rimasto sommerso dalle acque del Torrente Marroggia che vanno a formare il lago.

**CIÒ, TESTIMONIA E  
SOTTOLINEA COME IL  
PREVALERE DELL'  
INTERESSE COLLETTIVO,  
ATTRAVERSO LA  
REALIZZAZIONE DI  
"GRANDI OPERE  
PUBBLICHE",  
**SUPERI**  
IN OGNI EVENTUALITÀ,  
L' INTERESSE PRIVATO.**



Sett - Ott 2007 - Invaso ai minimi livelli di quota a causa della siccità dell'anno 2007





## **Chi è il “Consorzio della Bonificazione Umbra”**

Il Consorzio Bonificazione Umbra con sede a Spoleto, anche se in passato già esistente in altre forme, viene costituito quale Consorzio idraulico di 3° categoria nella forma di Ente di diritto pubblico, nel 1907.

Svolge attività di rilevanza pubblica finalizzata a garantire la sicurezza idraulica e la manutenzione del territorio. Utilizza in modo razionale le risorse idriche, conserva e difende il suolo, tutela le produzioni agricole con particolare riguardo alla qualità, alla salvaguardia e alla valorizzazione dello spazio rurale.

Il Comprensorio del Consorzio comprende i seguenti Comuni della Provincia di Perugia: Spoleto, Montefalco, Trevi, Bevagna, Castel Ritaldi, Campello sul Clitunno, Foligno, Cannara, Bettona, Nocera Umbra, Sellano, Spello, Valtopina e nella Provincia di Terni una parte del Comune di Acquasparta.

## **Quali sono le finalità del Consorzio**

Nel nostro paese i problemi di protezione e salvaguardia delle risorse naturali suolo e acqua, sono fortemente avvertiti in quanto il territorio è prevalentemente collinare e montuoso.

Ciò significa porre attenzione ai problemi di dissesto idrogeologico e alla vulnerabilità di un territorio costantemente a rischio. A questo si aggiungono nuove emergenze: evidenti cambiamenti climatici, una ridotta disponibilità delle risorse idriche utilizzabili ed un conseguente degrado ambientale.

### **L'acqua: risorsa vitale**

L'acqua è presente nel suolo, nelle foreste, nei canali, nelle opere idrauliche; costituisce un patrimonio prezioso ma allo stesso tempo una minaccia, poiché la sicurezza ambientale è strettamente subordinata alle risorse idriche. Alluvioni e siccità rappresentano eventi ciclicamente ricorrenti che incidono non solo sulla sicurezza del territorio e dell'ambiente, ma anche sulle condizioni della civile convivenza e dello sviluppo economico.

In un quadro così complesso, il ruolo della Bonifica Umbra diviene indispensabile per una costante azione di protezione e difesa del suolo volta a garantire sicurezza territoriale e ambientale.

## Le azioni del Consorzio per l'ambiente, il territorio, la sicurezza

### 1. BONIFICA IDRAULICA

#### ALCUNI ESEMPI...

- Per ristabilire il giusto equilibrio tra la terra e l'acqua recuperando terre depresse o marginali, grazie alle conoscenze e alle tecnologie del Consorzio.
- Dighe, ponti, canali, acquedotti, approvvigionamento idropotabile, sistemazioni idrauliche e stradali, fognature.

### 2. DIFESA DEL SUOLO

- Per riparare i danni seguiti a calamità naturali e per prevenire le alluvioni.
- Interventi di riduzione delle piene con messa a regime degli alvei dei fiumi, torrenti, fossi.
- Per valorizzare le risorse agricole migliorando l'economia e la società del territorio circostante
- Realizzazione di impianti di irrigazione

### 3. TUTELA DELL'AMBIENTE

- Per valorizzare e conservare la bellezza del paesaggio umbro
- Vasche antincendio a difesa dei boschi;
- Opere di interesse naturalistico - ambientale: collegamento dolce tra Spoleto e Assisi;
- Controllo del territorio con tecnologie avanzate (rete di telerilevamento dati idropluviometrici, rete trasmissione dati e fonia, sistema di telecontrollo)
- Per promuovere iniziative di formazione ed informazione
- Educazione all'"ambiente legale" nelle scuole e tra la popolazione, nell'ottica ambientale della massima trasparenza e condivisione delle responsabilità

---

#### **Sede legale**

Via M.Melloni, Loc.Pontebari  
06049 Spoleto (PG)  
Tel. **0743 260263**  
Fax **0743 261798**

#### **Sede distaccata**

Via Romana Vecchia  
06034 Foligno (PG)  
Tel. **0742 321537**  
Fax **0742 322063**

#### **Pronto intervento**

**348 3865781**  
[www.bonificaumbra.it](http://www.bonificaumbra.it)  
[consorzio@bonificaumbra.it](mailto:consorzio@bonificaumbra.it)