



... dall'acqua all'Energia

MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO E DELLA VIA SPLUGA

Responsabile prof.ssa Alessandra Zapparoli

dott.ssa Enrica Guanella



**MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA**
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Il museo della Val San Giacomo e della Via Spluga è di tipo composito e al suo interno troveranno spazio diverse sezioni.

Una di queste sarà dedicata all'**INDUSTRIA-ARTIGIANATO** e ospiterà la collezione sui

**“grandi lavori
delle centrali idroelettriche
nella Valle Spluga”**





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



IL PROGETTO EST

- **Educare alla Scienza e alla tecnologia** – un progetto pluriennale dedicato a insegnanti e studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado della Lombardia.
- Promosso e finanziato dalla **Fondazione Cariplo**.
- La **Regione Lombardia** e l'**Ufficio Scolastico Regionale** sono tra i partner del progetto e offrono pieno sostegno a tutte le attività previste.



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



OBIETTIVI DEL PROGETTO GENERALI:

- Promuovere il ruolo del **museo** come **luogo di apprendimento** di fenomeni scientifici e oggetti tecnologici in una dimensione storica, culturale sociale.
- Contribuire **all'innovazione della didattica della scienza e della tecnologia** nella scuola, instaurando una consuetudine di lavoro tra scuole e musei per potenziare e amplificare le capacità educative degli istituti coinvolti.
- Favorire **l'approccio dello studente** alle tematiche scientifiche e tecnologiche attraverso **laboratori interattivi**.
- Dare **spunti di approfondimento** da sviluppare successivamente in classe.



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



OBIETTIVI SPECIFICI:

- Stimolare la curiosità, l'interesse e l'immaginazione dello studente attraverso attività scientifiche a carattere ludico.
- Favorire la conoscenza dei fenomeni relativi alla produzione, al consumo e al risparmio di energia idroelettrica.
- Introdurre gli studenti alle tematiche inerenti lo sviluppo sostenibile con particolare riferimento al territorio della valle.



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



L'APPROCCIO METODOLOGICO INNOVATIVO

Offrire ai ragazzi l'opportunità di apprendere un metodo di lavoro che consenta di analizzare e decodificare fenomeni scientifici attraverso:

- l'uso dei **kits didattici**
- l'osservazione e l'utilizzo degli **exhibits** presenti nel laboratorio didattico del Museo (hands-on, minds-on)
- le **uscite** sul territorio.



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Le fasi di lavoro individuate sono state suddivise in due momenti :

- Lavoro in classe con gli insegnanti utilizzando il kit didattico consegnato ad ogni scuola
- Uscita di una giornata con il seguente programma:



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Prima fase

Visita alle centrali idroelettriche e dighe della valle

La Val San Giacomo presenta centrali elettriche di varie epoche e valli dove scorrono torrenti ancora incontaminati.

Seconda fase

Visita della collezione fotografica dedicata ai grandi lavori delle centrali.

Terza fase

Svolgimento di un percorso logico-tematico che si snoda attraverso la successione delle diverse postazioni degli exhibits posti nei laboratori A e B.

Quarta fase

Discussione in plenaria con alunni e insegnanti nella zona di restituzione.



**MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA**
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Are discipline interessate :

Scienza:

Osservazione del flusso dei liquidi: velocità dell'acqua e portata di un canale o di una tubatura.

Osservazione di fenomeni elettrici

Osservazione del territorio : rocce torrenti e invasi

Tecnologia:

Modalità di produzione e di trasformazione dell'energia

Modalità di uso

Fonti rinnovabili e non

Lo spreco energetico

Le conseguenze dell'uso dell'energia sulle componenti dell'ecosistema

Educazione sanitaria : l'elettricità non è un gioco



**MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA**
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Geografia :

Sviluppo umano, sviluppo sostenibile: modelli applicabili a sistemi territoriali

Storia:

Riferimenti alla storia locale e nazionale di avvenimenti sociali, economici, tecnologici, culturali, artistici e religiosi

Educazione ambientale

Analisi scientifica dei problemi ambientali individuati nel territorio

Relazioni tra problematiche ambientali e patrimonio artistico

Estetica e funzionalità del territorio e delle sue componenti paesaggistiche



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



PERCORSO LOGICO DEGLI EXHIBITS

L'energia cambia forma, ma si conserva

“Dall'acqua all'energia” ha come filo conduttore le diverse forme in cui l'energia si trasforma :

- **Meccanica potenziale**
- **Meccanica cinetica**
- **Elettrica**



MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



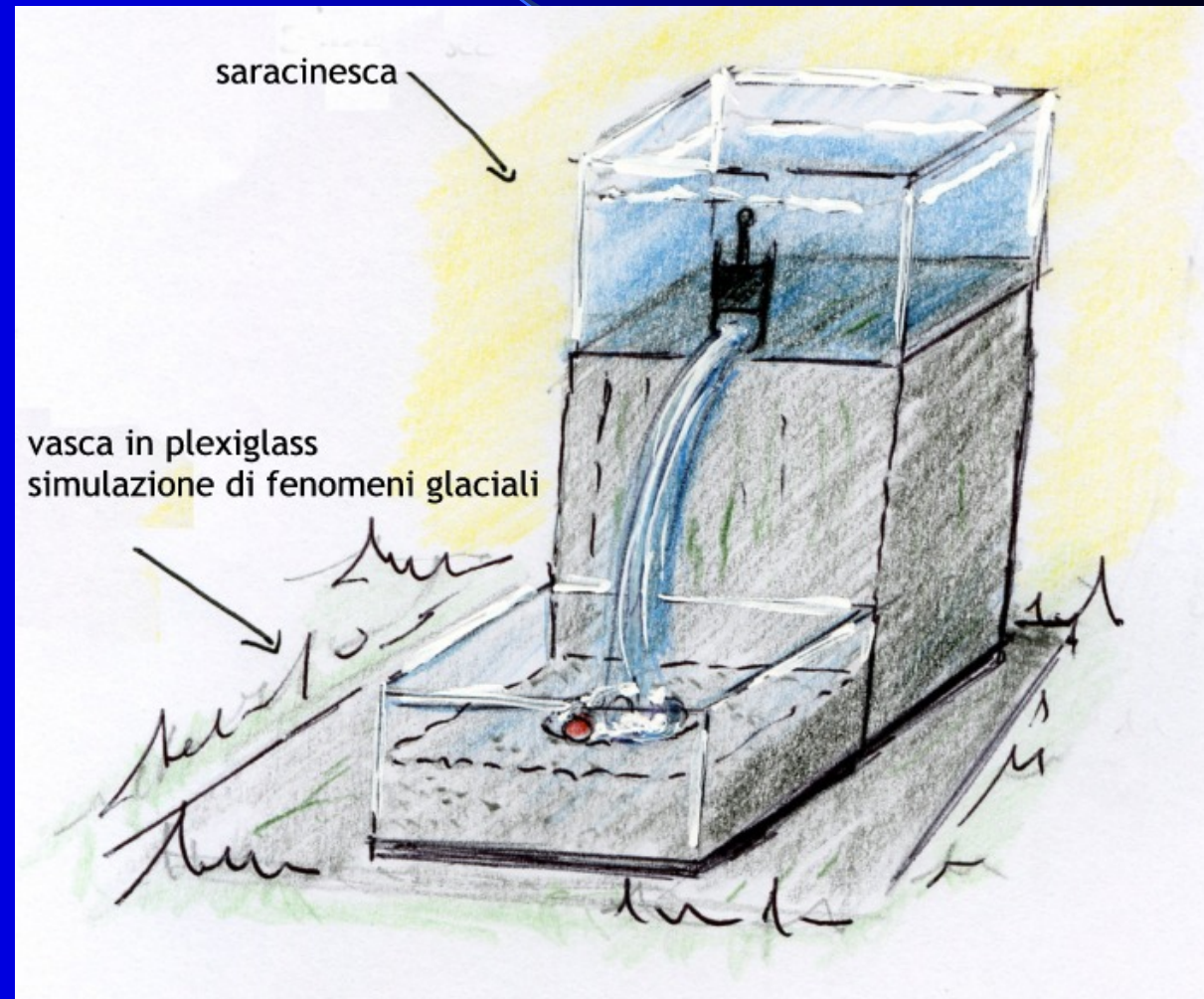
Gli Exhibits proposti simulano un viaggio attraverso l'energia che si trasforma. il destinatario di questo percorso è un ragazzo che vive circondato da video-games , computer ed elettrodomestici.

E' abituato all'energia , possiede il cellulare , ma non sa come funziona; e forse ha avuto poche occasioni di vedere un telefono tradizionale.

Il nostro obiettivo è stimolarlo a fare domande .



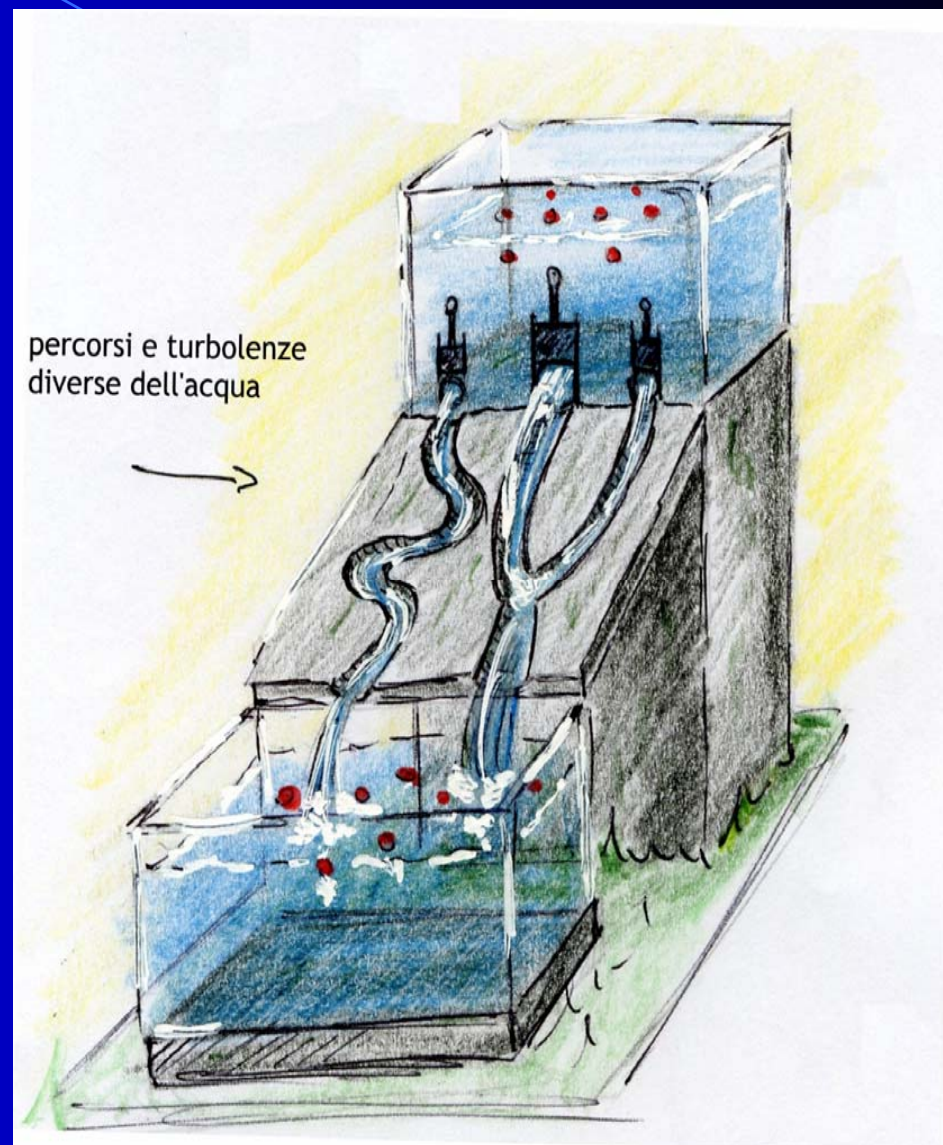
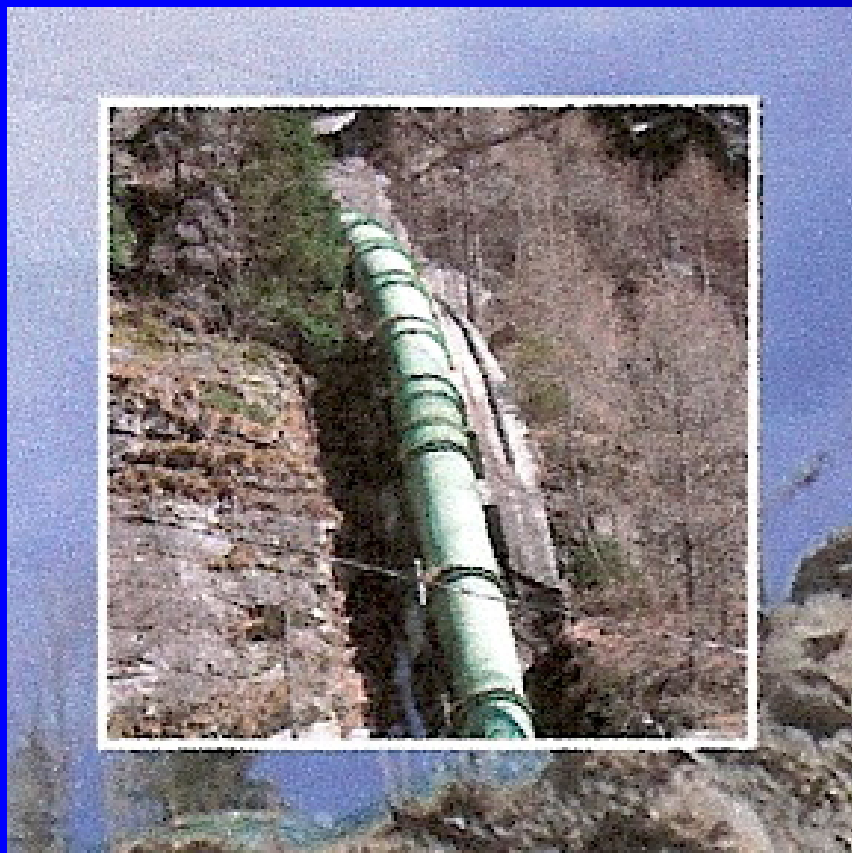
MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)





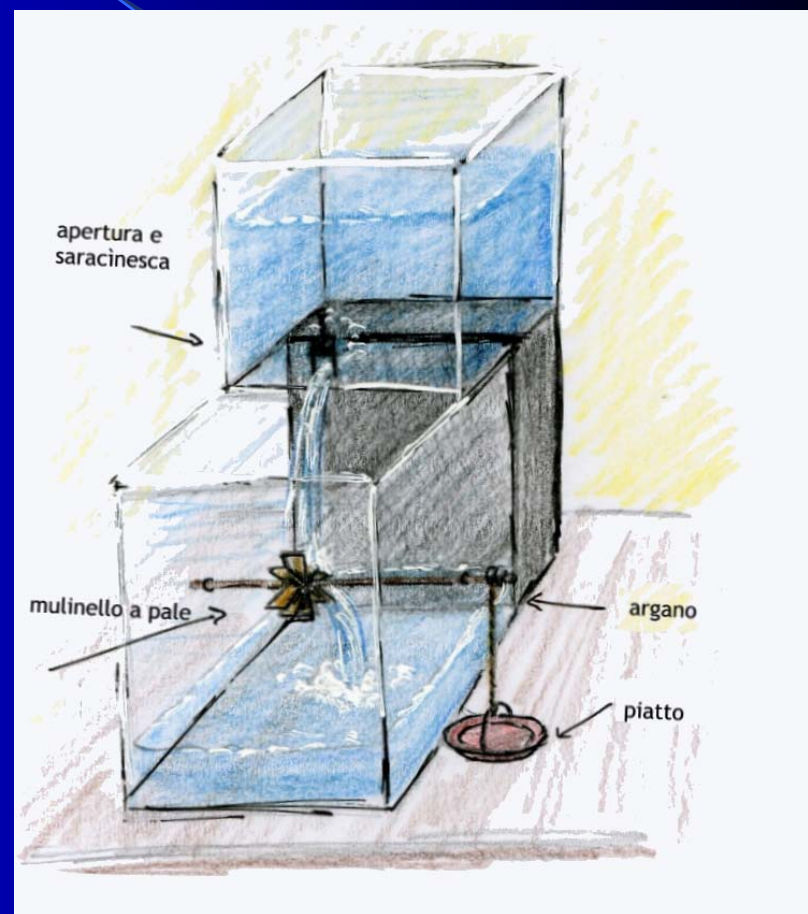
MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)

progetto
est



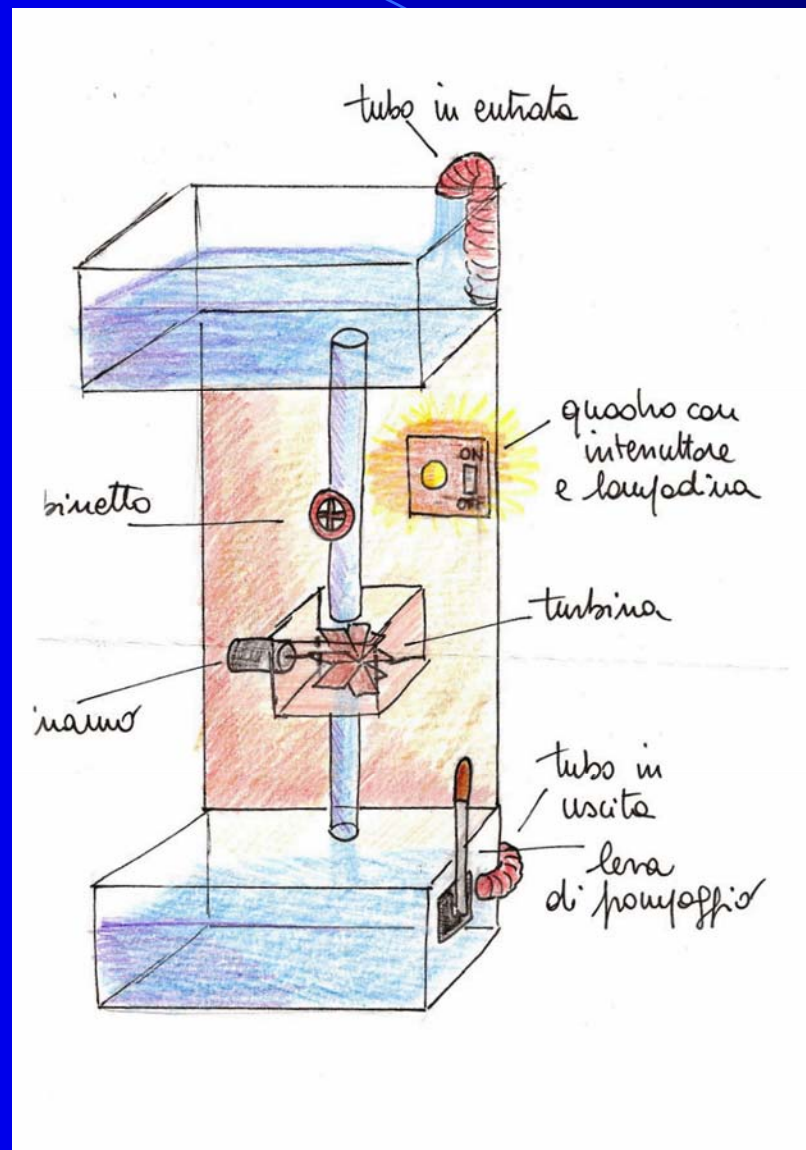


MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)





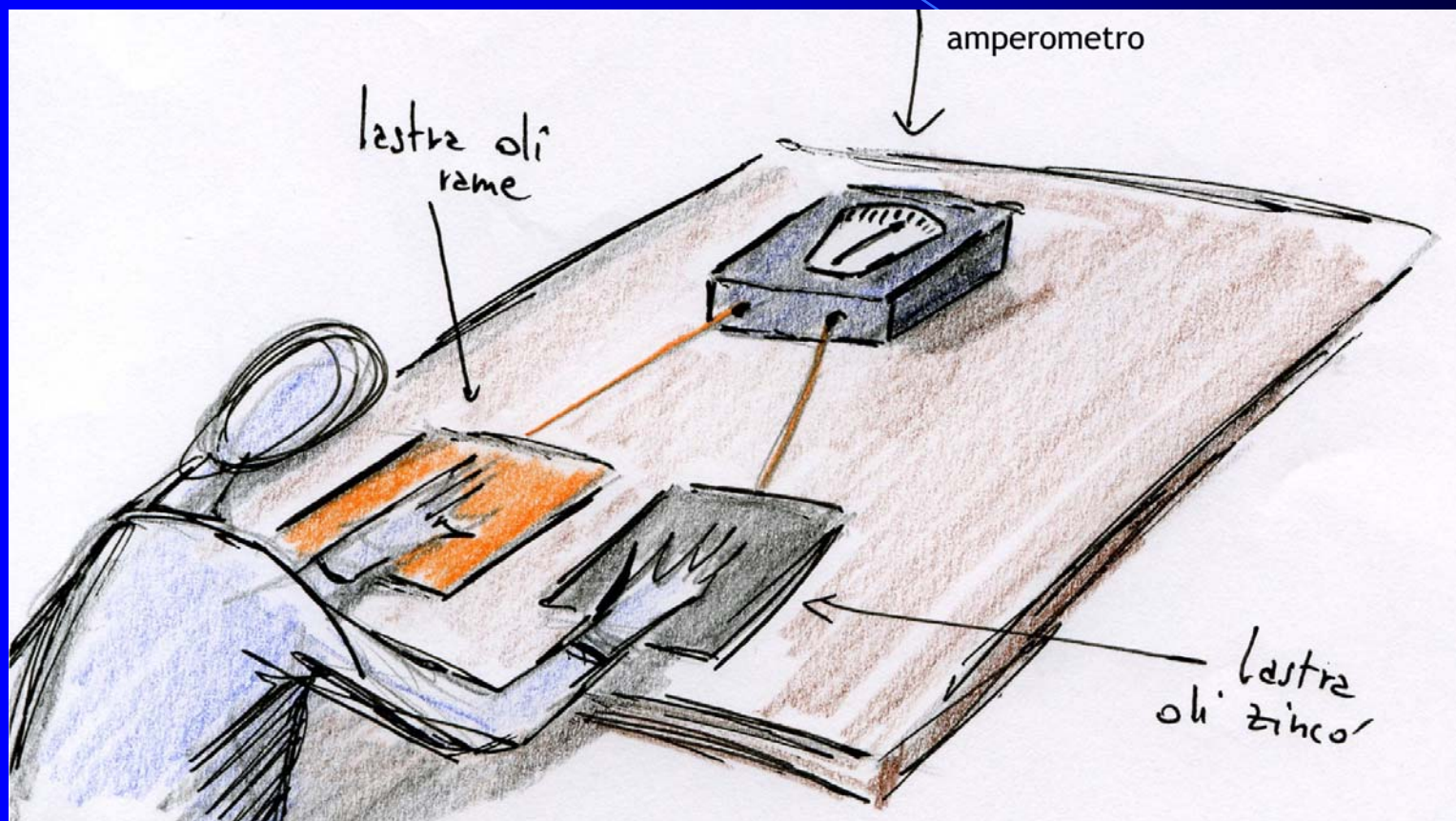
MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)

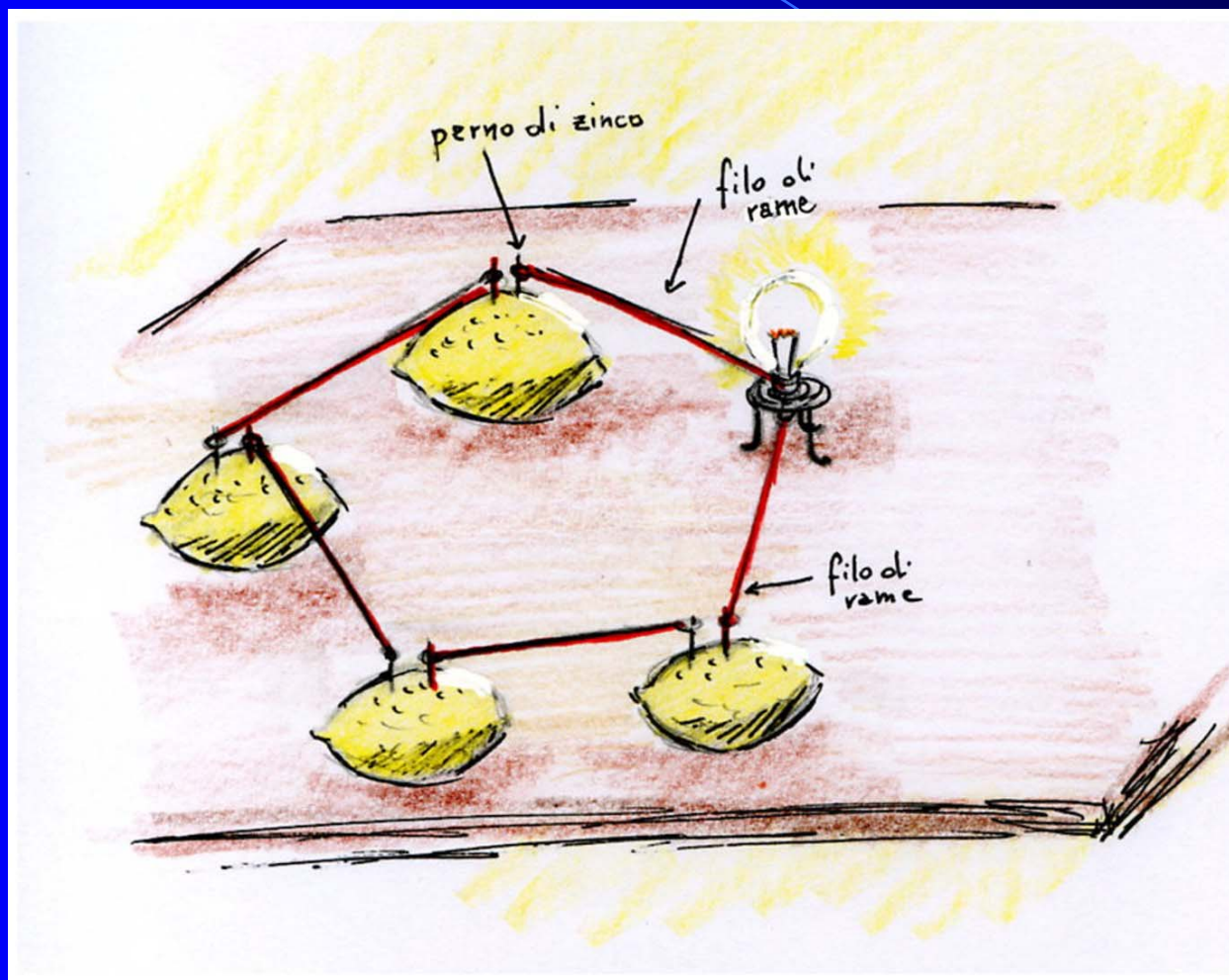
progetto
est





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)

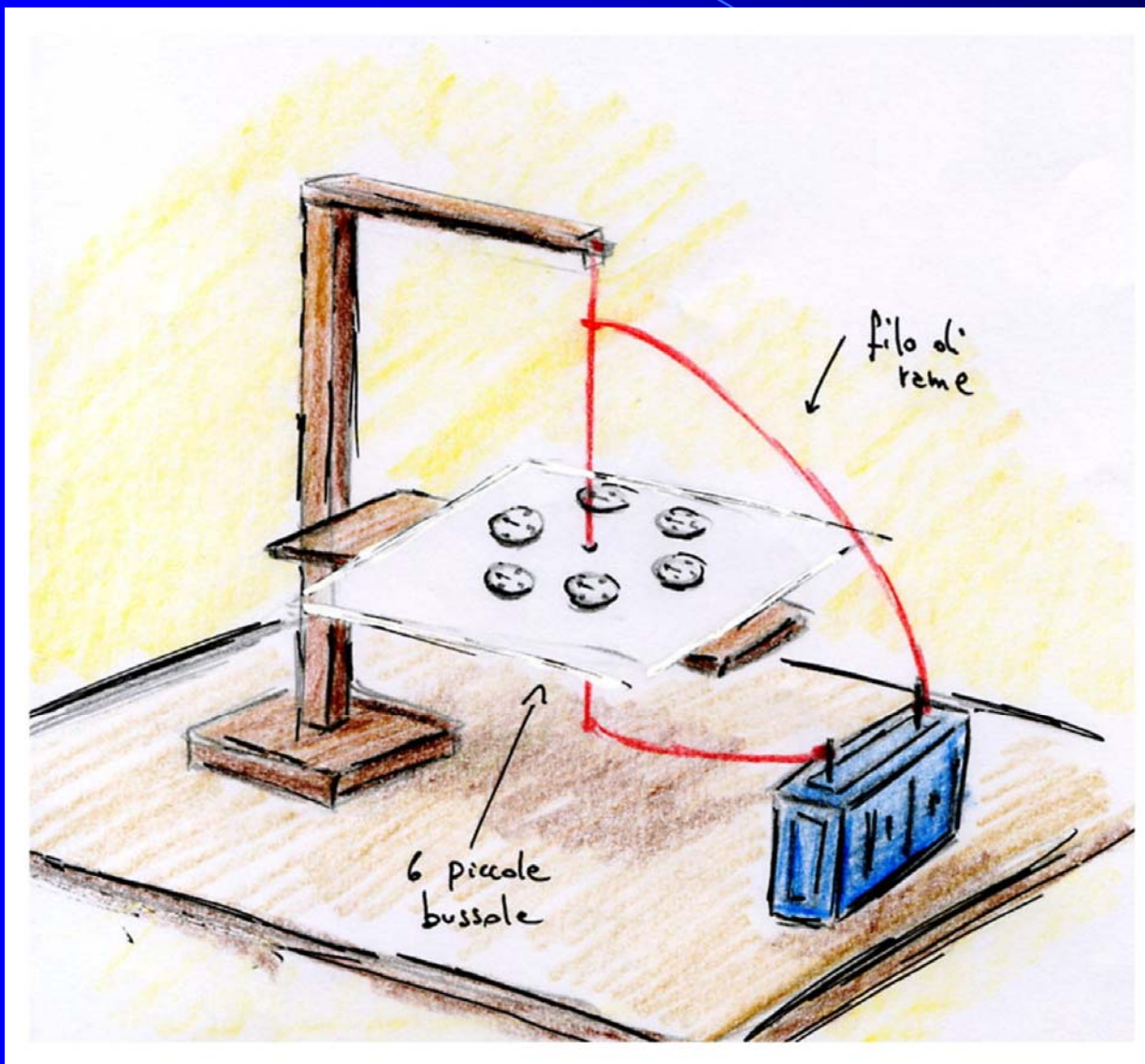
progetto
est





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)

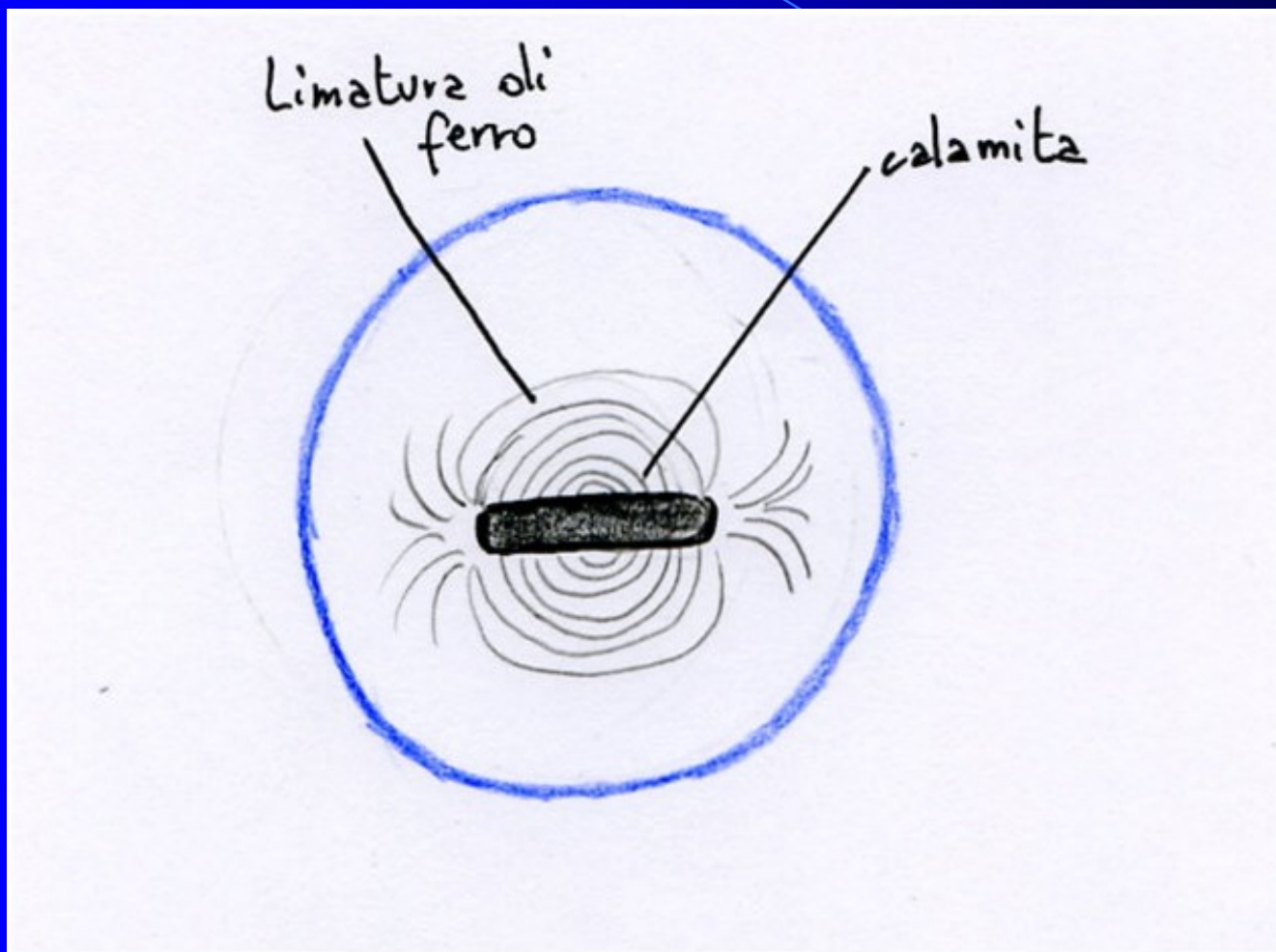
progetto
est





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)

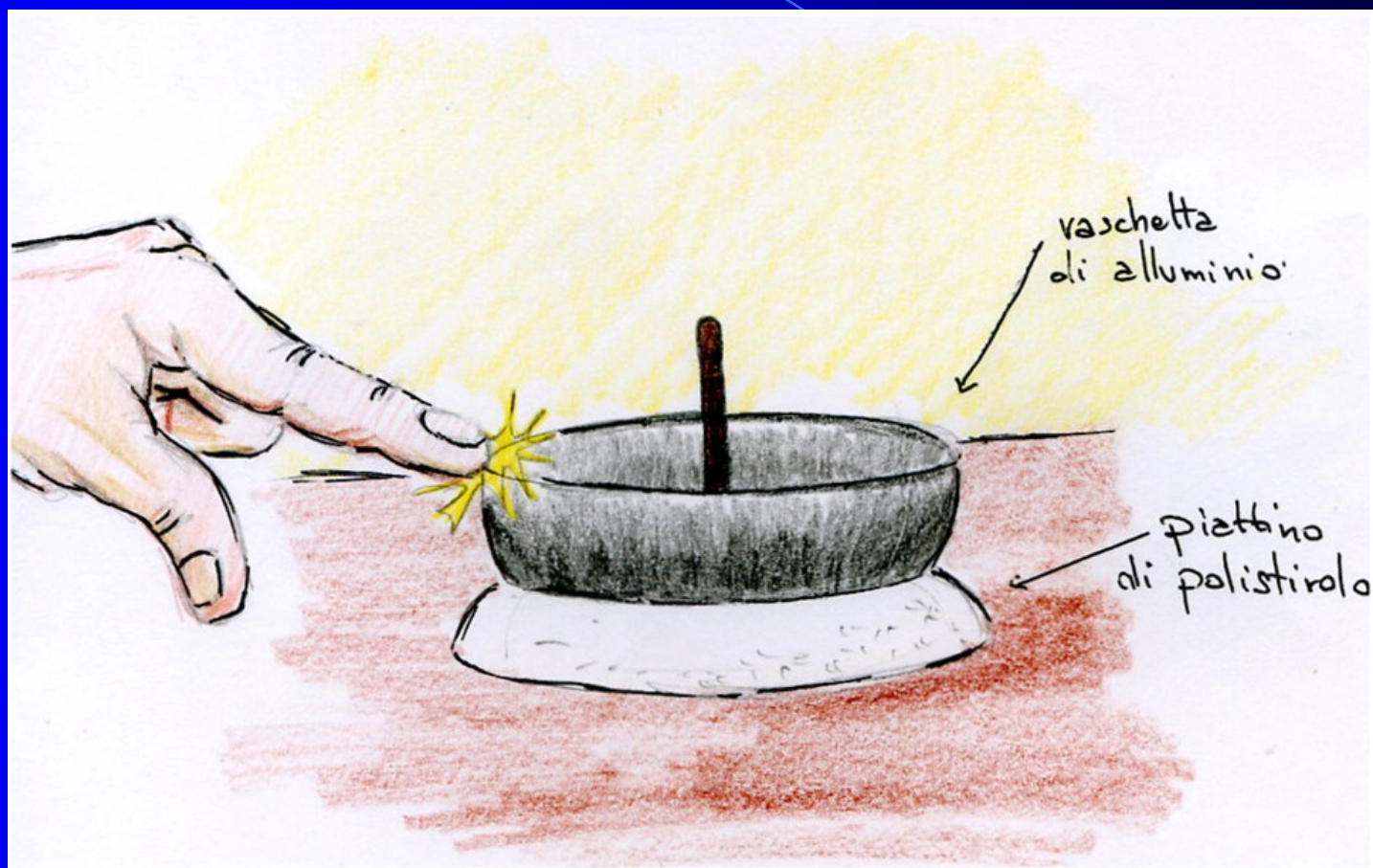
progetto
est





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)

progetto
est





MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Kits primaria

- 1. Induzione dell' elettrizzazione per strofinio
- 2. Bussole e calamite
- 3. Pallina natalizia e busta più geomag (campi magnetici)
- 4. Circuito in serie semplice (effetto luminoso e magnetico)
- 5. Sapientino domestico







MUSEO DELLA VAL SAN GIACOMO
E DELLA VIA SPLUGA
Consorzio Frazioni Corti-Acero
Campodolcino (SO)



Kits secondaria

- Induzione di elettrizzazione per strofinio
- Palline natalizie e geomag
- Bussole e magneti
- Circuito in serie
- Sapientino chiavennasco