

# Mi presento

ALLA CONSULTA

BY CONSULTA PTA-CEL

Il *magazine* della Consulta PTA-CEL  
da leggere in pieno relax



numero 4, settembre 2025

# SOMMARIO

---

Pag. 3

Editoriale

Pag. 4

La Certosa di Pavia

Pag. 10

FIRST-AID-FIRST

Pag. 15

IL Laboratorio di Energia Nucleare  
Applicata (L.E.N.A.)

Pag. 32

IL CRAL di Ateneo

Pag. 39

ESCURSIONE A MONTALTO PAVESE

Pag. 44

CREDITS

In questo quarto numero del nostro magazine, continuiamo a raccontare storie, luoghi e persone che rendono l'università un ambiente vivo, curioso e sempre in movimento.

Abbiamo iniziato il nostro viaggio con una gita alla **Certosa di Pavia**, uno scrigno di arte e storia a pochi passi da Pavia. Un luogo che sorprende ogni volta, capace di parlare al presente con la voce del passato.

Non mancano, come sempre, gli approfondimenti utili e concreti: nelle nostre **pillole di sicurezza e pronto soccorso**, offriamo strumenti pratici e consigli per affrontare con consapevolezza anche le situazioni impreviste.

Siamo poi entrati nel cuore della scienza, esplorando da vicino il **Laboratorio di Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.)**, un centro di ricerca all'avanguardia dove si studia il presente per costruire il futuro.

Spazio anche alla vita universitaria fuori da uffici e laboratori: vi raccontiamo il **CRAL di Ateneo**, una realtà fatta di iniziative, socialità e partecipazione, dove il lavoro incontra il tempo libero e le persone si ritrovano anche al di fuori dei ruoli accademici.

Infine, ci siamo concessi una pausa rigenerante tra le colline dell'Oltrepò, con una passeggiata a **Montalto Pavese**. Un invito a rallentare, respirare e riscoprire la bellezza della natura che ci circonda.

## BUONA LETTURA!

# CERTOSA DI PAVIA

## L'ABBAZIA MONUMENTALE CHE INCANTA DA SECOLI

Daniela Boggiani

Sono pavese da generazioni, amo viaggiare eppure.... Ebbene sì, sono stata alla Certosa di Pavia solo una volta di passaggio. Allora mi sono detta... è giunto il momento di scoprire questo luogo così vicino e soprattutto così affascinante. Appena arrivata, sono stata colpita dalla maestosità del monastero, con le sue facciate ornate e i dettagli architettonici che raccontano storie di secoli passati. Ho scoperto peraltro che il biglietto di ingresso è gratuito (fino a fine 2025) e che sempre gratuitamente è possibile fare una visita guidata accompagnata da un monaco.

Ma cos'è una Certosa? La Certosa è un monastero che in passato ha ospitato i monaci certosini, il cui nome trae origine dalla Grande Chartreuse, il monastero principale dell'Ordine Certosino situato sul massiccio delle Chartreuse, tra le Alpi francesi. Fondato nell'XI secolo da Bruno di Colonia, diventato poi San Bruno, l'Ordine dei Certosini si sviluppò con una forte vocazione alla vita monastica. Le certose venivano progettate seguendo due principi essenziali: dovevano essere costruite in luoghi isolati e caratterizzarsi per la loro semplicità architettonica. Queste scelte erano pensate per favorire una vita di contemplazione e riflessione, in perfetta armonia con la natura circostante.



# STORIA, CURIOSITÀ E VIAGGI

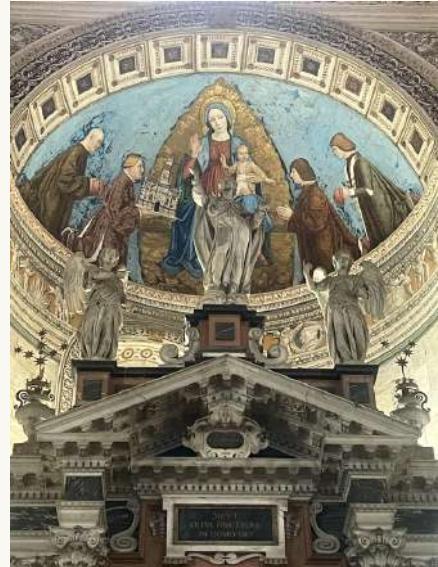
## DIARIO DI UNA TURISTA INSTANCABILE

La fondazione della Certosa di Pavia risale alla fine del 1300 su commissione di Gian Galeazzo Visconti, il cui stemma con il biscione visconteo e l'aquila imperiale compare nella lunetta d'ingresso. Gian Galeazzo era un individuo con un passato turbolento (aveva ucciso persino suo zio Bernabò) e si dice che la Certosa venne donata ai monaci dalla moglie Caterina che era in attesa del loro primogenito per ottenere protezione 'divina' e perdonare per le malefatte del marito.



Le **leggende** che circondano la Certosa sono affascinanti e peculiari. Tra queste, una delle più note riguarda i **milò**, noti anche come biacchi, che evocano un certo mistero. Si racconta che durante le calde e umide giornate estive, questi piccoli serpenti si appendano con i denti ai tralci delle vigne, cullandosi dolcemente nel vento per rinfrescarsi.

Un'altra **leggenda**, invece, è legata alle celle dei monaci. Si narra che in ogni stanza ci fosse una bara collocata sotto il letto del frate. Questa bara serviva per il momento del trapasso: quando arrivava il momento, il monaco veniva avvolto nel suo lenzuolo e deposto direttamente nella bara. Dopo la cerimonia, il frate veniva sepolto nel cimitero, e la bara ritornava al suo posto originale, pronta ad accogliere il prossimo abitante della cella.



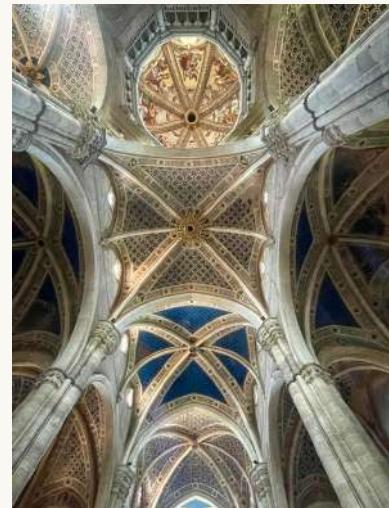
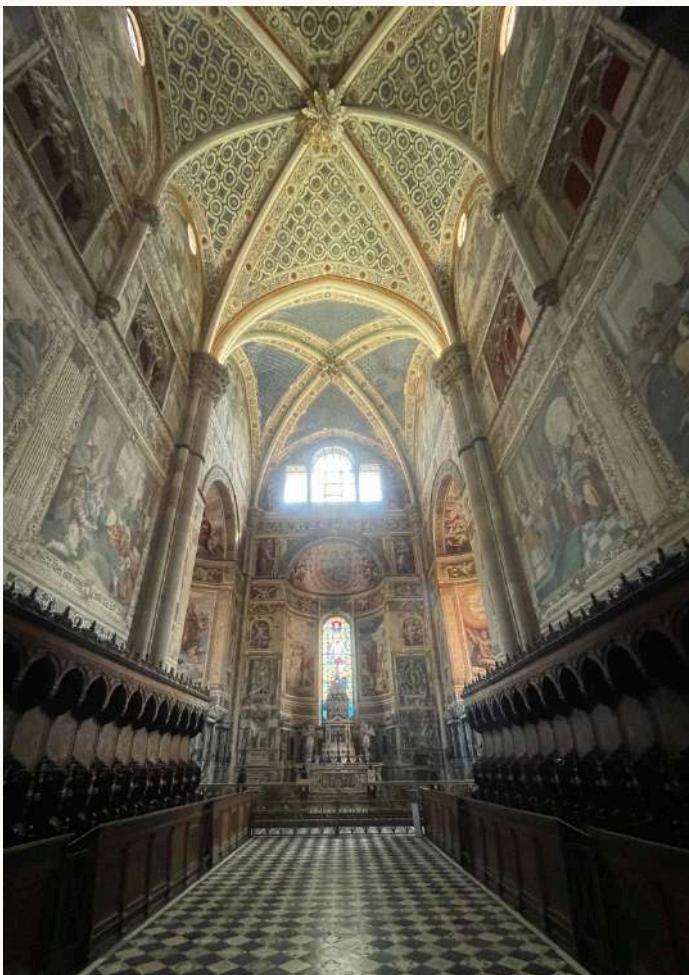
# STORIA, CURIOSITÀ E VIAGGI

## DIARIO DI UNA TURISTA INSTANCABILE

Già all'ingresso della Certosa si possono notare le teste staccate dei bassorilievi. Si dice che furono portate via da alcuni soldati di Napoleone come cimeli di guerra.



Entrando nella chiesa, gli occhi si perdono nei dettagli delle decorazioni, tra marmi policromi e affreschi di artisti rinomati. La luce filtra delicatamente attraverso le vetrate, creando giochi di colore che danzano sulle pareti. Qui, il tempo sembra fermarsi, e si trova qualche attimo da dedicare a sè stessi e ai propri pensieri.



# STORIA, CURIOSITÀ E VIAGGI

## DIARIO DI UNA TURISTA INSTANCABILE

Del resto in questi spazi il silenzio regnava sovrano. I certosini passavano le giornate in solitudine, mangiavano insieme in refettorio solo la domenica ma sempre in silenzio e in lettura. Proprio nel refettorio è possibile ammirare l'affresco dell'ultima cena di Ottavio Semino, realizzato nel 1566.



Fuori dal refettorio, nel chiostro piccolo, si trova un lavabo di oltre 600 anni ad opera di Giovanni Antonio Amadeo e finalmente si arriva al chiostro grande di dimensione 110x120 dove è possibile visitare una delle 24 celle in cui risiedevano i monaci. Si tratta in vero, di mini appartamenti di lusso.



# STORIA, CURIOSITÀ E VIAGGI

## DIARIO DI UNA TURISTA INSTANCABILE

Con la legge 3036 del 7 luglio 1866, il monastero fu dichiarato monumento nazionale italiano ed i beni ecclesiastici diventarono di proprietà del Regno d'Italia. L'11 ottobre 1930 Papa Pio XI decise di riaffidare il luogo ai certosini. Le cronache riportarono l'avvenimento del ritrovamento dei resti del cadavere del duce, avvolti in sacchi di tela, circa un anno dopo la fucilazione, il 12 agosto 1946, proprio dentro la Certosa. Nel 1947 per via di questo scandalo i certosini abbandonarono la struttura, che rimase chiusa fino al 1949, quando vi si insediarono i carmelitani fino al 1961. Ad oggi la gestione è nelle mani dei monaci cistercensi del Priorato della Beata Maria Vergine della Certosa Ticinese.

Un'altra curiosità, la Certosa faceva parte del famoso Parco Visconteo, cioè quel parco che partiva dal castello Visconteo e arrivava fino alla Certosa, e comprendeva anche l'attuale parco della Vernavola, il castello di Mirabello e la Cascina Repentita, dove venne inventata la zuppa alla pavese durante la Battaglia di Pavia

Dopo aver visitato la chiesa, ho passeggiato nel chiostro, dove la luce del sole filtrava attraverso i colonnati, creando giochi di ombre e luci. Ho trovato un angolo tranquillo dove sedermi e godermi il panorama: l'armonia dei giardini e dei campi circostanti era semplicemente incantevole.



# STORIA, CURIOSITÀ E VIAGGI

## DIARIO DI UNA TURISTA INSTANCABILE

### Come raggiungere la Certosa di Pavia

#### **Da Milano** (circa 30 km, 30-40 minuti)

Prendi l'Autostrada A7 Milano-Genova e esci a Binasco.

Segui le indicazioni per Pavia / Certosa di Pavia lungo la SS35. La Certosa è ben segnalata e dispone di un ampio parcheggio gratuito.

#### **Da Pavia** (circa 8 km, 15 minuti)

Prendi la SS35 direzione Milano e segui le indicazioni per Certosa di Pavia.

### **In auto**



La **stazione** più vicina è **Certosa di Pavia** (linea Milano-Pavia).

I treni Regionali partono frequentemente sia da Milano Rogoredo che da Pavia.

Una volta arrivati, la Certosa si trova a circa 15-20 minuti a piedi dalla stazione.

(Attenzione: il percorso pedonale non è ben segnalato; consigliate scarpe comode e Google Maps a portata di mano).

### **In treno**



La Certosa è raggiungibile anche in bici con una **piacevole pedalata di circa 30 minuti**.

Segui la ciclabile lungo il Naviglio Pavese, poi svolta verso la frazione Certosa.

Il percorso è pianeggiante e immerso nel verde. (lo abbiamo già affrontato in un precedente numero).

### **In bicicletta**





## FIRST-AID-FIRST

Patrizia Sommi

### Continuiamo a parlare di primo soccorso...

Come prima cosa, partiamo da una cosa semplice... o forse no:

- **Sai dove trovare la cassetta del pronto soccorso nel tuo edificio?**

Se non lo sai chiedi all'**addetto al primo soccorso** che ha la responsabilità di mantenerla sempre rifornita e controllare che il contenuto sia in buone condizioni.

Le **cassette di pronto soccorso** aziendali sono **obbligatorie** e devono contenere tutto il necessario per gestire l'emergenza.



**Immaginiamo di dover aiutare una persona ferita:**

- **Cosa fai se ti trovi di fronte a una ferita profonda, da morso o graffio di animale, oppure una ferita infetta?**

Serve un intervento sanitario professionale.  
Affida subito la persona a un medico.



## ● Come ti comporti nel caso di una ferita superficiale ?



- **Lavati** prima le mani.
- Indossa **guanti** monouso.
- Controlla la ferita: verifica che **non** ci siano **piccoli corpi estranei** (vetro, ferro, terra, etc).



Trovi tutto nella cassetta del pronto soccorso.

**Ecco come procedere correttamente alla medicazione:**

- **Lava la ferita** con soluzione **fisiologica** (NaCl 0,9%).
- **Disinfetta** l'area con una garza sterile.
- Copri con una **benda** sterile.



Il necessario è nella cassetta del pronto soccorso.



⚠ Se pero' **non** indossi i **guanti**, **non toccare la ferita** a mani nude, potresti **infettarla!**

**Ferita con bordi netti?**



Serve un **cerotto a forma di farfalla**. Puoi ricavarlo da un normale cerotto tagliandolo a forma di farfalla (usa forbici disinfettate).

Appicalo in modo che la **parte più stretta** aderisca esattamente **sulla ferita, avvicinandone i bordi**.

Questa tecnica aiuta ad abbreviare i tempi di guarigione.

## ● Nel caso di ferita con sanguinamento grave, sai cosa comporta la perdita di 1 litro di sangue?



Si può andare in **stato di shock**: il corpo **non** riceve abbastanza **ossigeno**. È una **situazione critica**. I sintomi sono: battito accelerato, pelle fredda e umida, sudorazione, pupille dilatate, svenimento o confusione.

## Cosa puoi fare per fermare un'emorragia causata da una ferita?

**Esercitare** una **pressione** mirata **sul vaso** sanguigno **lesionato** (**compressione diretta** o **compressione indiretta**).



## Ecco cosa fare per assistere una persona con una ferita grave:

1

### Medica la ferita:

- ✗ Non **pulire** la ferita, ma solo l'area intorno
- ✓ Applica una o più garze sterili direttamente sulla ferita. In assenza di garze anche un asciugamano pulito o una maglietta vanno bene.

### **Oggetto nella ferita?**

- ✗ Non rimuoverlo, rischieresti di aumentare l'emorragia.
- ✓ Stabilizzalo applicando delle garze attorno.

## 2 Esercita pressione:

### ● **Compressione diretta:**

Applica una fascia o garze piegate (ma anche un fazzoletto, una maglietta, uno strofinaccio) con **pressione** mirata sul **punto dell'emorragia**.

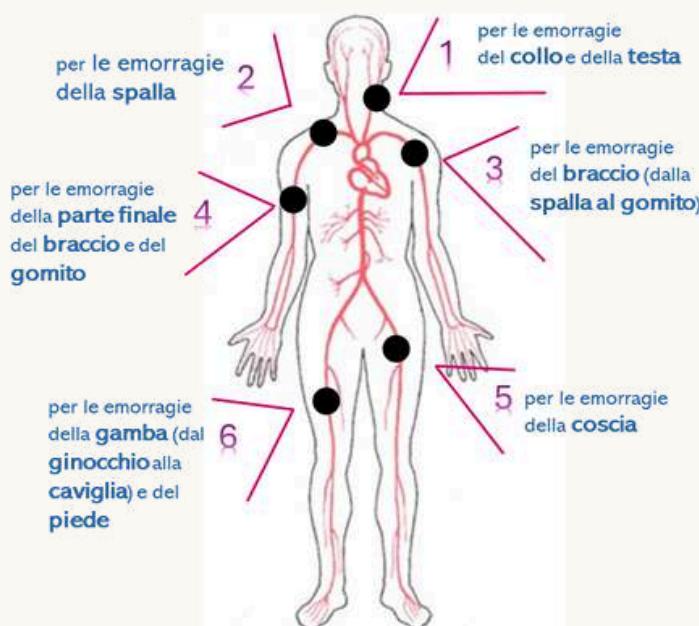
- **✗Non** stringere **eccessivamente**.
- Può essere doloroso, quindi rassicura la persona che stai aiutando.
- **✓**Controlla che la **circolazione** a valle sia presente (nessun gonfiore o aumento del dolore).
- **✓**Dopo **5 minuti, rilascia** la pressione. Se vedi che l'emorragia **continua, ripeti la compressione**.

### ● **Compressione indiretta:**

Utilizza le **mani** come tenaglie (se la compressione diretta non funziona).

Agisci su punti arteriosi principali (ascellare, femorale, omerale, succlavia )

### Punti su cui applicare pressione utilizzando le mani



#### **Premere usando:**

- 1- la punta delle dita sotto la ferita tra la trachea ed il muscolo sternocleidomastoideo
- 2- la punta delle dita dietro la clavicola e sul davanti premendo l'arteria succlavia
- 3- i pollici premuti nella cavità ascellare
- 4- la mano stringendo la fascia interna del braccio sotto al muscolo bicipite (comprimendo l'arteria omerale sull'omero)
- 5- il pugno premendo con tutto il peso del corpo nella piega inguinale
- 6- i pollici paralleli premuti all'interno della piega del ginocchio

- ✓ In presenza di un **oggetto nella ferita**, esercita **pressione ai lati**, **mai** sopra **l'oggetto**.
- ✗ **Non rimuovere** la **medicazione** già applicata: rischi di togliere il coagulo.
- ✓ Se necessario utilizzare un **nuovo tampone**, da posizionare **sopra il primo**.

3

## Chiama i soccorsi:



Chiedi a qualcuno di chiamare i soccorsi mentre tu ti occupi della ferita.

4

## Solleva l'arto sopra il livello del cuore.

5

## Valuta eventuali segnali di shock



**Ricorda: una semplice manovra di compressione può risolvere il 95% delle emorragie gravi.**

## **Vuoi saperne di più?**

Segui il [corso online](#) di primo soccorso messo a disposizione dal nostro Ateneo: puoi seguirlo quando vuoi ed è davvero utile. Con questo corso imparerai in dettaglio cosa fare (e non fare!) per far fronte ad un'emergenza.



# ČERENKOV CLUB

OVVERO

## IL LABORATORIO DI ENERGIA NUCLEARE APPLICATA (L.E.N.A.)

Barbara Balestra



*“Ei fu. Siccome immobile,  
dato il mortal sospiro,  
stette la spoglia immemore  
orba di tanto spiro”*

**5 maggio 1821**, alle 17.49 muore nell'isola di Sant'Elena, a soli 52 anni, Napoleone Bonaparte dopo cinque anni e sette mesi di permanenza. Il Manzoni viene a conoscenza della morte nel luglio dello stesso anno e ne rimane profondamente turbato, di getto in tre giorni scrive la celeberrima ode.



Ma dove si trova l'**isola di Sant'Elena**? Sant'Elena è una piccola isola nell'Oceano Atlantico situata poco più a sud dell'equatore a circa 1900 km dalla costa dell'Angola che solo nel 2017 è diventata "facilmente" raggiungibile con l'apertura di un piccolo aeroporto, con un volo di "sole" 4 ore dal Sud Africa. Precedentemente era accessibile solo con un viaggio di cinque giorni dalle coste africane, insomma un luogo "ideale" per un esilio che però non consigliamo per il clima poco salubre.

Ironia della sorte, lo studente Napoleone Bonaparte nel 1785 scarabocchiò sull'ultima pagina del suo libro di geografia: "Sant'Elena. Piccola isola".

**Già muore ma come?  
Di vecchiaia? Difficile.  
Di malattia? Probabile.  
Avvelenato?**

Molti misteri aleggiano intorno alla fine di Napoleone, avvenuta il 5 maggio del 1821: si tratta di uno dei più grandi enigmi della storia. Com'è morto? Assassinio o cancro allo stomaco?

## «Muoio assassinato»

Anche se all'inizio del XIX secolo morire a 51 anni di età non era così insolito come sarebbe oggi in Occidente, nel suo testamento l'imperatore scrisse: «Muoio prematuramente, ucciso dall'oligarchia inglese e dal suo sicario», cioè Lowe, il generale britannico governatore dell'isola di Sant'Elena, di origini irlandesi, assurto a notorietà come il "carceriere" di Napoleone Bonaparte. L'autopsia, rilevò la presenza di un'ulcera gastrica che sia il dottore còrso sia alcuni collaboratori inglesi considerarono cancerosa.

Questo bastò per attribuire la morte di Napoleone a un **cancro allo stomaco**, lo stesso male che aveva provocato la scomparsa di suo padre tempo prima.

**Ma fu veramente così?**

Fu scoperto che i **capelli di Napoleone** mostravano concentrazioni di **arsenico** molto più alte del normale, anzi venne fatta la correlazione con l'aggravarsi della sua malattia: l'aumento del tasso di arsenico coincideva con un peggiore stato di salute di Napoleone e viceversa.

Ma fu davvero così?

Da dove derivava la contaminazione da arsenico?

L'arsenico è sempre stato considerato **“il re dei veleni, il veleno dei re”** perché ampiamente utilizzato per eliminare avversari politici scomodi ma non solo, c'erano dei veri e propri specialisti nel settore come **Giulia Tofana**, specializzata nella eliminazione “senza tracce” di mariti violenti nell'Italia del 1600.



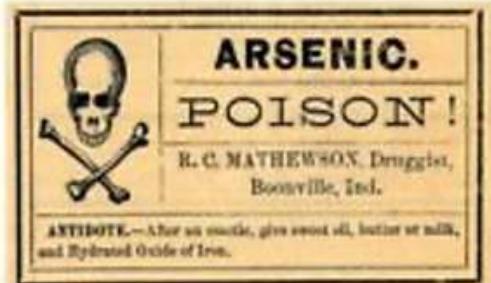
Ma l'intossicazione da arsenico poteva essere più subdola. C'è da dire che nel passato non si conoscevano gli effetti dei metalli pesanti anche a basse dosi e venivano utilizzati ovunque con leggerezza.

## 50 SFUMATURE DI VERDE

### Età vittoriana e arsenico

Nel secolo 19° gli inglesi consideravano sicure piccole dosi di arsenico che veniva utilizzato come componente in diversi prodotti, dalla cipria al topicida, dai coloranti alle carrozzine per i bambini.

Lo si trovava inoltre nel cibo, tessuti, farmaci e altri oggetti di uso comune come ad esempio le decorazioni di Natale, carte da parati, tende, tappeti, fiori artificiali, nastri, carte da gioco, saponi, giocattoli per bambini, stoviglie da cucina....



Il colore alla moda per vestire le pareti non era solo un qualsiasi verde. Doveva essere un'ombra lussureggiante chiamata **Scheele's Green** (1775). Non solo era luminoso, ma in più non sbiadiva, un vantaggio in più. Il lato oscuro di questo colorato rivestimento era che avvelenava lentamente le persone.

**L'aria inquinata dal vapore di arsenico aveva il potenziale di uccidere ... e spesso lo faceva.**



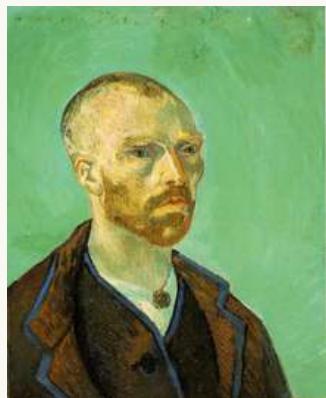
Le carte da parati erano di colori vivaci e spesso ricche di disegni floreali.

I segni di avvelenamento da arsenico erano simili a quelli della difterite, perciò facilmente confondibili.

Solo nel 1903 i composti di arsenico vennero proibiti come additivo alimentare, ma l'uso dell'arsenico nella carta da parati non fu mai formalmente vietato.



Ma anche il cosiddetto **“verde di Schweinfurt”** o **“verde di Parigi”** era un composto di rame, acido acetico ed arsenico apparso nel 1814. Oltre ad essere il **colore preferito di Van Gogh**, anche questo verde brillante divenne un componente di uso comune nella colorazione sia di tessuti che di carte da parati.



Come il verde di Scheele's non appena il pigmento veniva a contatto con della muffa, rilasciava nell'aria **effluvi di arsenico altamente velenosi** che entravano poi nel sistema respiratorio delle persone presenti. Questo provocava sintomi quali mal di testa, infezioni alla pelle, debolezza muscolare, stanchezza e confusione mentale.

## Fashion victims

Anche gli abiti e le decorazioni floreali erano tinti dello stesso verde delle tappezzerie. Possiamo solo immaginare le conseguenze: il termine “fashion victims”, oggi usato in senso figurato, all’epoca avrebbe potuto assumere un significato tragicamente letterale.



Ma torniamo a Napoleone Bonaparte.

Da diversi anni si discute se Napoleone sia morto per avvelenamento da arsenico o per malattia.

L’ipotesi fu avanzata nel 1961 dal dentista svedese Sten Forshufvud, che, leggendo le memorie del cameriere di Napoleone, sospettò un’intossicazione cronica piuttosto che una morte naturale. Dopo aver letto nel 1959 un articolo scientifico su un metodo per rilevare l’arsenico nei capelli, si rivolse all’autore, un tossicologo scozzese, **Hamilton Smith**, che affermava di poter valutare la presenza di arsenico nel corpo umano attraverso l’esame di un solo capello. Un solo capello, già ma dove trovarlo?

Occorrevano capelli la cui appartenenza all'imperatore fosse documentata in modo affidabile. La fortuna di Forshufvud fu che **Napoleone**, durante l'esilio, **regalasse sue ciocche di capelli in segno di affetto**. Dai risultati che ne derivarono, Forshufvud arrivò alla conclusione che Napoleone fosse stato avvelenato!

Nel 2001 furono esaminate altre ciocche, rilevando di nuovo un tasso di arsenico al di sopra della norma. **Nel 2008** con una nuova analisi **è stata definitivamente smentita la teoria dell'avvelenamento**, i livelli di arsenico nei capelli di Napoleone, seppur in concentrazione cento volte maggiore alla concentrazione rilevabile nei capelli odierni, non può giustificare un avvelenamento poiché in passato, nell'epoca in cui ha vissuto le persone erano più esposte rispetto a noi ai metalli pesanti, incluso l'arsenico.



## A volte è solo una questione di **serendipity**

Dal vocabolario Treccani:

**serendipità** s. f. [dall'ingl. **serendipity**, coniato (1754) dallo scrittore inglese Horace Walpole che lo trasse dal titolo della fiaba “*The three princes of Serendip*”: era questo l'antico nome dell'isola di Ceylon, l'odierno Sri Lanka], letter. – La capacità o fortuna di fare per caso inattese e felici scoperte, spec. in campo scientifico, mentre si sta cercando altro.

**1986**, l'anno di Chernobyl e dello scandalo del vino al metanolo in Italia. Siamo a Sandwich, nel Kent (UK), dove un gruppo di scienziati sta lavorando, nei laboratori della *Pfizer*, ad un nuovo farmaco contro l'*angina pectoris*, un forte dolore al torace dovuto alla scarsa ossigenazione del muscolo cardiaco.

**1989**, viene sintetizzato UK-92480 che avrebbe permesso di rilassare, attraverso una serie di reazioni, i vasi sanguigni, così da ripristinare il normale apporto di sangue al muscolo cardiaco. Negli studi preclinici si presentò come un ottimo candidato per produrre l'effetto terapeutico desiderato, cioè il rilassamento dei vasi contratti.



**1991**, con il nome di **Sildenafil**, comincia la prima fase di sperimentazione sull'uomo, quella sui volontari. Il farmaco si rivelò già da subito ben tollerato e gli effetti collaterali erano grossomodo quelli che i ricercatori si sarebbero aspettati da un farmaco vasodilatatore, come, per esempio, mal di testa e vampate.

# L'UNIVERSITÀ SI RACCONTA

## Laboratorio di Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.)

Già tutti questi ma il problema fu che il farmaco risultò inefficace per la patologia per cui veniva studiato perché rapidamente metabolizzato ed eliminato, andavano fatte più somministrazioni. I benefici sull'*angina pectoris* non si rivelarono soddisfacenti.



In compenso molti pazienti trattati iniziarono a mostrare alcuni "inconvenienti". Inconveniente che in un primo momento fu sottovalutato ma che grazie ad una infermiera particolarmente attenta notò che un buon numero di soggetti presentavano un certo imbarazzo nel mostrarsi, Il Sildenafil stava funzionando, ma **in un punto sbagliato del corpo (rispetto alle previsioni)!**

**1997**, dopo essere stato sperimentato su circa 5mila volontari il farmaco ottiene l'autorizzazione ad essere **messo in commercio**.

Un anno dopo, il **farmaco è in vendita sotto forma di compresse romboidali di colore blu**.

**2013**, scade il brevetto

# L'UNIVERSITÀ SI RACCONTA

## Laboratorio di Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.)

Roma, giorni nostri.



*“Si, sono laureato, ma è un errore di gioventù del quale sono profondamente consapevole... ho inoltrato una richiesta per rinunciare al mio titolo accademico, tempo due settimane io ho praticamente la quinta elementare...”*

Durante l'esilarante colloquio dell'antropologo di discreta fama Andrea De Santis con il titolare di un'officina meccanica, un termine sfuggito al candidato ("c'è stata un'aspra diatriba legale") rivela inesorabilmente il suo status di laureato.

# L'UNIVERSITÀ SI RACCONTA

Laboratorio di Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.)

“**Smetto quando voglio**”, opera prima dell'esordiente **Sydney Sibilia** nel 2013, racconta qualcosa che è ancora una realtà attuale, il **precariato in Università** dove ormai l'età di ingresso stabile, in molti casi, si attesta ancora sulla quarantina di anni ma non solo, dove si evince che lo stato italiano investa ancora troppo poco sulle persone che fanno ricerca, il vero capitale della ricerca, quello umano, evidenziando l'assurdità di un sistema che non riesce ancora a valorizzare i suoi “cervelli”.



Pietro Zinni va verso i quarant'anni ed è occupato come ricercatore all'Università, è considerato quasi un genio ma questo non è sufficiente per evitargli il licenziamento legato ai **tagli alla ricerca**. Da un giorno con l'altro deve improvvisamente trovare un modo per sopravvivere.

**Ma cosa può fare uno che nella vita ha sempre e solo studiato?**

Semplice: organizzare una banda criminale, non una scalcagnata banda del buco come **Totò** ne **“I soliti ignoti”** (**Mario Monicelli, 1958**) ma una banda composta da menti geniali di persone la cui laurea è difficile da spendere nel mondo del lavoro. Pietro inizia così a reclutare i migliori tra i suoi ex colleghi, grandi cervelli che ormai vivono ai margini della società costretti a sbucare il lunario facendo i mestieri più disparati.

Le loro competenze, semiotica interpretativa, epigrafia latina, archeologia classica, macroeconomia dinamica, chimica computazionale, antropologia culturale, competenze apparentemente inutili nel mondo del lavoro, sono incredibilmente perfette per il successo nel mondo del crimine organizzato: sintetizzare una nuova droga e diffonderla nel mercato. Già ma riusciranno a gestire la loro nuova vita di criminali ricercati? Qui si parla di una banda non avvezza al crimine ma **nella realtà il commercio illecito di droghe e farmaci contraffatti è ancora molto diffuso.**



### **Ma facciamo un passo indietro:**

cosa hanno in comune Napoleone Bonaparte con la contraffazione dei farmaci e soprattutto con la pillola blu? All'apparenza nulla.

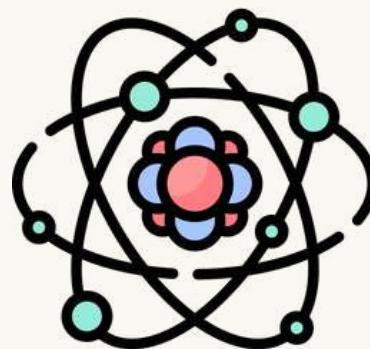
Invece hanno molto in comune!

**Pavia 2008**, uno studio condotto dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sezioni di Pavia a Milano Bicocca, sui capelli di Napoleone Bonaparte ha rilevato alte concentrazioni di arsenico, in linea però con quelle riscontrate nei suoi familiari e in altri individui dell'epoca.



**I capelli sono stati esposti ad un flusso di neutroni e le misure sono state condotte sfruttando il reattore nucleare del LENA**

Come abbiamo visto, l'arsenico era molto utilizzato all'epoca di Napoleone ed è da considerarsi "normale" una concentrazione tale nei capelli, l'avvelenamento da arsenico non è la causa della sua morte.



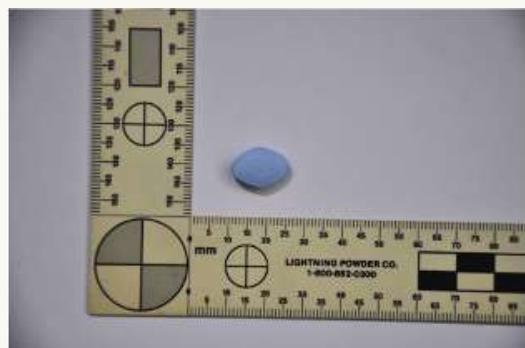
**Questo ha portato a riconsiderare le teorie sull'avvelenamento da arsenico di Napoleone, suggerendo che le alte concentrazioni fossero comuni nel periodo storico e non necessariamente indicative di una morte per avvelenamento.**

## E il sildenafil?

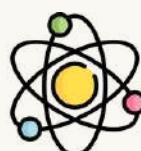
Il commercio di farmaci contraffatti su internet non è solo un problema di legalità: **è anche un serio rischio per la salute**. Tra i bersagli preferiti di questo mercato c'è una categoria molto richiesta, quella dei farmaci contro la disfunzione erektili, come il celebre sildenafil.

Capire cosa contengono davvero questi prodotti è fondamentale, perché dietro **una confezione apparentemente innocua possono nascondersi sostanze tossiche o ingredienti completamente diversi da quelli dichiarati**. Ma non è solo una questione di sicurezza: analizzare questi farmaci può fornire indizi importanti anche per le indagini forensi, aiutando a risalire alla loro origine.

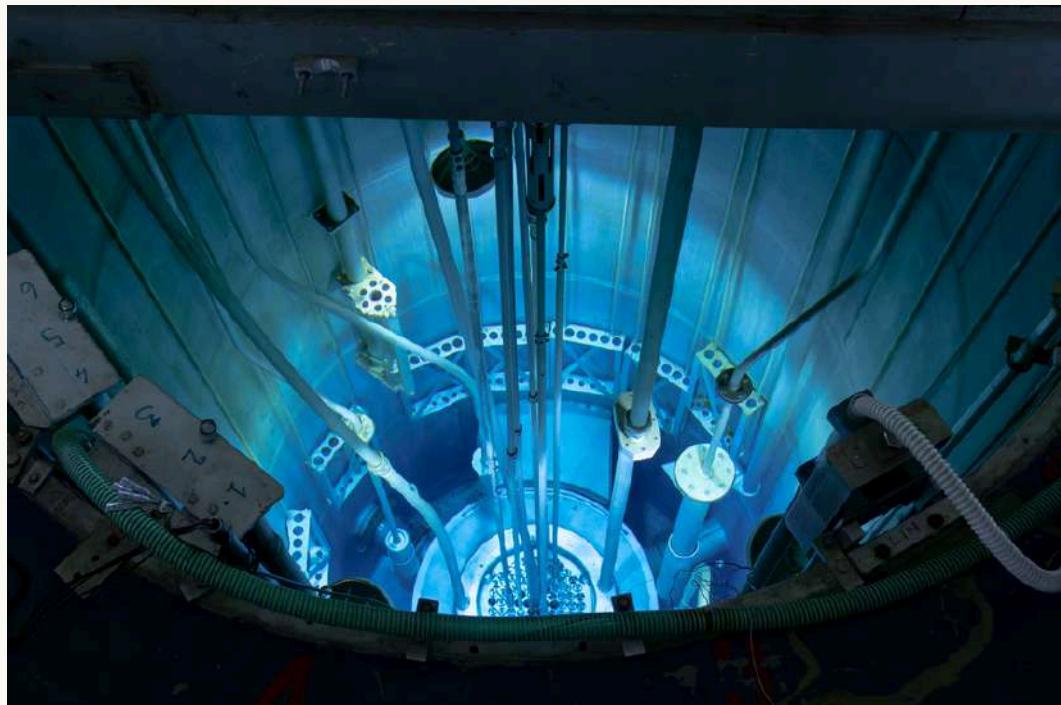
Per fare ciò sono state utilizzate due tecniche in un approccio combinato davvero efficace. Sono state messe insieme due tecniche molto sofisticate: la cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa ad alta risoluzione (LC-HRMS), tecnica molto sensibile, e **l'analisi neutronica per attivazione (INAA), quella utilizzata anche per i capelli di Napoleone**.



Grazie a questo mix, sono riusciti non solo a misurare con precisione la quantità di sildenafil presente nei campioni, ma anche a scoprire impurità non dichiarate, presenti solo nei prodotti illegali. In più, l'analisi neutronica ha permesso di identificare ben 23 elementi chimici, offrendo un vero e proprio identikit dei campioni analizzati.



C'è una luce, fredda e affascinante, che compare solo in luoghi molto particolari: dove le particelle superano la velocità della luce nell'acqua. È la **luce di Čerenkov**, che ritroviamo anche nel reattore al L.E.N.A.



**L'energia nucleare** può essere impiegata non solo per produrre elettricità, come avviene nelle centrali, ma anche **per fini di ricerca**. I reattori di ricerca, a differenza di quelli per la produzione energetica, hanno potenze molto inferiori. Servono principalmente a generare neutroni, utilizzati in numerosi ambiti: dalla fisica dei materiali alla produzione di radioisotopi per uso medico, dalla formazione alla sperimentazione in ambito ambientale e industriale.

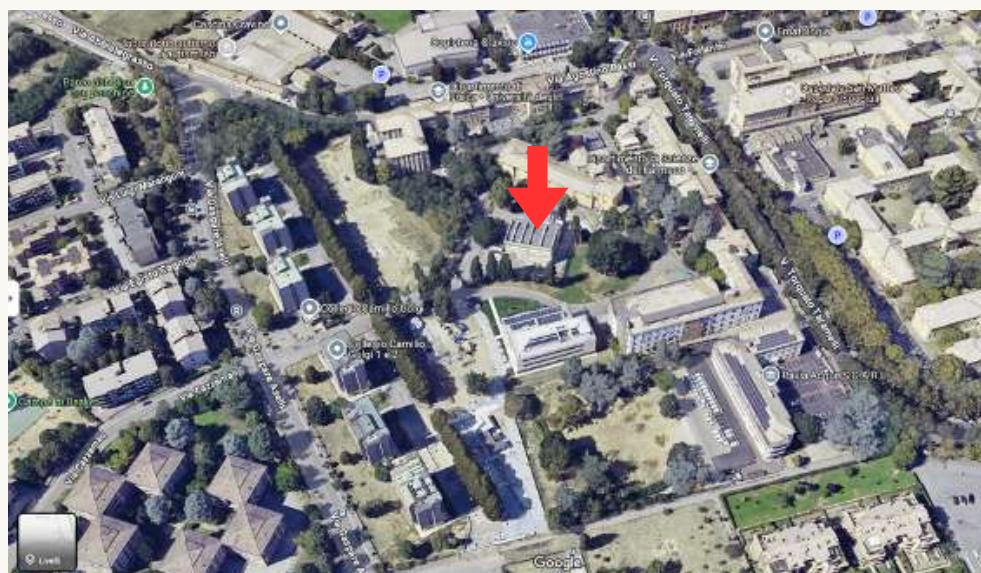
In questo contesto **nasce, nel 1965 il L.E.N.A. dell'Università di Pavia**, in seguito all'acquisto di un reattore di tipo TRIGA® Mark II, realizzato dalla General Atomic. Il TRIGA® (acronimo di *Training, Research, Isotope production, General Atomic*) è un **reattore a bassa potenza, progettato per garantire la massima sicurezza** intrinseca grazie a una particolare configurazione del combustibile che lo rende auto-stabilizzante in caso di aumenti imprevisti di potenza.

# L'UNIVERSITÀ SI RACCONTA

## Laboratorio di Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.)

Il LENA fu concepito fin dall'inizio come un **centro di servizio interdipartimentale**, con l'obiettivo di supportare l'attività scientifica dell'Ateneo ma anche di enti esterni, pubblici e privati. **Sorge accanto ai Dipartimenti di Fisica, Chimica e Chimica-Fisica**, ed è collegato tramite una rete di posta pneumatica all'area di radiochimica SM1, sottolineando la sinergia tra le strutture.

Il reattore permette la realizzazione di esperimenti in fisica neutronica, la produzione di radioisotopi, analisi mediante attivazione neutronica (NAA), test di materiali e ricerche in ambito ambientale. È inoltre impiegato nella formazione universitaria e professionale nel campo della radioprotezione e della sicurezza nucleare.



**Presidente: Prof.ssa Francesca Ballarini**

**Direttore: Dott. Andrea Salvini**



via Aselli 41, 27100 – Pavia



tel: +39 0382 987 300



<https://lena.unipv.it/>

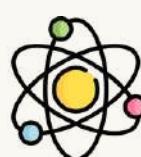


[info.len@unipv.it](mailto:info.len@unipv.it)

# L'UNIVERSITÀ SI RACCONTA

## Laboratorio di Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.)

### PHOTOGALLERY



# IL CRAL di Ateneo

**Continua il nostro viaggio all'interno di UniPV**

**Giuliana Devecchi**

Abbiamo incontrato l'attuale Presidentessa del CRAL dell'Università di Pavia, **Lisa Boggiani** che ci ha raccontato questa bella realtà dell'Ateneo, questo luogo in cui la volontà, l'entusiasmo e l'energia sono fondamentali per dare vita a **momenti di aggregazione e di svago tra i soci lavoratori nel loro tempo libero**, grazie alla proposta di attività e servizi volti a coprire i più svariati interessi: dallo sport agli eventi culturali, dai viaggi alle attività sociali, alla stipula di convenzioni, in modo da promuovere attività extra lavorative volte a integrare il più possibile gli interessi di tutti contribuendo a promuovere ed arricchire benessere e socialità.



**Lisa Boggiani**



# FORSE NON TUTTI SANNÒ IL CRAL DI ATENEO

Era il **2004** quando, per volontà politica della governance dell'Università di Pavia, **nasceva il nostro CRAL** (Circolo Ricreativo Aziendale dei Lavoratori), un'associazione senza scopo di lucro che in breve tempo è stata capace di diventare il punto di riferimento per la creazione di una comunità accademica che si relaziona non solo per le attività istituzionali ma anche per condividere occasioni sociali, contribuendo allo sviluppo di un **forte senso di aggregazione, di spirito di partecipazione e di appartenenza a una realtà comune.**



Negli anni il circolo ha subito una sua evoluzione anche in seguito alla necessità di adeguarsi a riforme legislative, in particolare alla Riforma del Terzo Settore: nel 2023 ha assunto la forma giuridica di Associazione di Promozione Sociale senza fini di lucro e la sua denominazione corrente è CRAL Ateneo Pavia APS. **I soci dell'Associazione sono dipendenti universitari, anche in quiescenza, e loro familiari ma l'iscrizione è aperta a tutti i cittadini che desiderino farne parte.** I soci, infatti, sono divisi in tre categorie: dipendenti, familiari ed esterni.

Il CRAL ha un proprio Statuto, che è stato aggiornato nel 2020, e un proprio Regolamento che definiscono scopi, modalità di associazione e organi sociali.

È guidato da un Consiglio Direttivo, organo di governo e di amministrazione, formato da 7 componenti, eletti dall'assemblea dei soci, oltre a 1 membro nominato dall'Ateneo. Il Presidente e il vice Presidente sono eletti da e tra i 7 membri del Consiglio, che rimane in carica per 4 anni.

Il CRAL fa parte della **rete di circoli universitari** denominata **ANCIU** (Associazione Nazionale dei Circoli Italiani Universitari) che svolge un'azione di coordinamento delle attività dei circoli, supportandoli anche dal punto di vista della consulenza giuridica, amministrativa fiscale. Anche ANCIU organizza direttamente alcune iniziative alle quali possono aderire i soci di tutti i circoli CRAL aderenti.

Le numerose attività organizzate annualmente dal CRAL per favorire la reciproca conoscenza, l'amicizia e lo star bene insieme, possono essere ricondotte a 4 aree principali di competenza:



**Iniziative culturali**



**Turismo**



**Sport**



**Attività sociali**

Ogni anno vengono organizzate diverse giornate con lo scopo di visitare musei, mostre o siti di interesse storico artistico. Potendo contare sull'enorme ricchezza interna di competenze specialistiche dell'Ateneo, spesso le iniziative sono affidate a docenti e colleghi esperti in storia e beni culturali.

Le iniziative proposte ai soci possono essere anche dei veri e propri viaggi alla scoperta di nuovi territori, vicini (es. Salento nel 2018, Roma nel 2024 e Napoli nel 2025) e lontani (es. New York nel 2018, Vietnam nel 2023, Turchia e Marocco nel 2024).



Alcuni viaggi sono organizzati direttamente dal CRAL e riservati ai soci del circolo. Altri sono organizzati da ANCIU e promossi a tutti i circoli partecipanti.

Anche lo sport è uno dei baluardi del nostro circolo in quanto sinonimo di aggregazione e di benessere individuale e di gruppo.

Alcune attività sportive sono di lunga tradizione per il nostro CRAL, come il tennis, la pesca al colpo e il podismo. Negli ultimi anni, grazie ad un'operazione di rilancio delle attività sportive voluta dal Direttivo, sono nate nuove realtà, come quella del volley, del ciclismo, del nuoto, del calcetto e del basket.

# FORSE NON TUTTI SANNÒ IL CRAL DI ATENEO

Le squadre prendono parte ai campionati nazionali ANCIU dai quali ritornano spesso a casa con un **bel carico di medaglie** tenendo alta la bandiera del nostro Ateneo.



**Squadra di Volley  
ufficiale con  
Lisa Boggiani  
e il Prof. Previtali**



**Squadra di podismo  
Cagliari 2023**



**Squadra nuoto Montesilvano 2025**

# FORSE NON TUTTI SANNO IL CRAL DI ATENEO



**Pesca al colpo Pisa 2023**

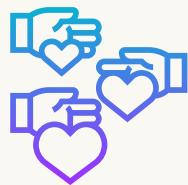


**Squadra tennis Salerno 2024**

Infine, non meno importante è l'impegno sociale: il CRAL, infatti, sostiene anche le realtà di volontariato del territorio. Grazie alla collaborazione con le associazioni e con gli enti della provincia di Pavia ogni anno vengono organizzati eventi e manifestazioni a scopo benefico. L'obiettivo è dare visibilità a queste associazioni che promuovono messaggi di solidarietà e di supporto sociale.

Alcuni eventi sono ricorrenti, come il Mercatino di Natale, organizzato ogni anno in Aula del 400 e che permette a realtà sociali, agli artigiani e a tutti gli espositori di farsi conoscere e di promuovere la cultura del riuso e del manufatto.

Altre invece nascono grazie alle collaborazioni, come il sostegno alla raccolta fondi per progetti di ricerca o per progetti sociali.



L'impegno dei componenti dei Direttivi che si sono susseguiti in questi 20 anni di attività è ripagato dalla partecipazione e dall'entusiasmo dei soci verso le iniziative proposte sempre accolte favorevolmente.



**Chiunque può iscriversi al CRAL, tutti i dipendenti interessati possono far parte delle squadre sportive.**



[cral@unipv.it](mailto:cral@unipv.it)



<https://cralateneopv.unipv.it/>



[cral.unipv](https://www.instagram.com/cral.unipv/)



[Cral Ateneo Pavia](https://www.facebook.com/CralAteneoPavia)

## ESCURSIONE A MONTALTO PAVESE UNA PIACEVOLE GITA FUORI PORTA

Luigi Marinoni

Questa volta vogliamo proporvi una piacevole passeggiata nelle **colline dell'Oltrepò pavese** nei pressi di Montalto Pavese, grazioso comune rinomato per la **produzione del vino** e la ristorazione. Montalto è anche noto per il suo splendido **Castello**, che domina dall'alto il paese, di proprietà privata e che solo recentemente è stato possibile visitare grazie alle iniziative del Fai.



L'escursione che proponiamo si caratterizza per le **ampie viste sui panorami circostanti**, tante fioriture ed alcune interessanti opere artistiche che rappresentano un originale tentativo di valorizzare il territorio all'insegna della sostenibilità ambientale e del recupero dei materiali. La nostra camminata partirà dalla bella piazza centrale del paese, da cui si gode di un ampio panorama sulle colline circostanti, da lì prenderemo la strada asfaltata lungo la Via Musetti e arriveremo fino alla **panchina Gigante 161**, lungo un itinerario ben segnalato dai cartelli.

# GLI ECO VIAGGI DI LUIGI

ESPLORAZIONI URBANE E NON NEL RISPETTO DELLA NATURA

Lungo il nostro percorso incontriamo alcune **bici colorate** e abbellite con vasi da fiori che segnalano spesso il posto in cui ci troviamo, un'idea originale partita dalla Biblioteca Comunale del paese: non buttare via le vecchie bici malconce ma utilizzarle come corredo urbano!



Successivamente incontreremo anche un'altra **opera artistica** artigianale, utilizzata questa volta per abbellire le coltivazioni della vite: sono le **matite di Aldo**, creazione paragonata ad un'opera di pop-art.



Sono delle matite alte fino a tre metri, create da **Aldo Divano**, un artista alessandrino, che ha inventato questa creazione depositando anche il brevetto. L'idea è nata all'artista dopo un viaggio in Laos in cui ha potuto osservare dei bambini che trasformavano dei piccoli bastoncini di legno in matite, semplicemente colorandoli e facendogli una specie di punta. I legni dei pali delle matite giganti sono tronchi abbandonati di alberi morti presi dai boschi nelle zone, che trovano quindi il modo di essere riutilizzati; successivamente vengono tagliati, levigati, appuntiti, infine dipinti con tinte pastello. Un lavoro quindi gratificante ma impegnativo.



Proseguendo nel nostro percorso incontriamo la **Madonna del Vento**, uno spettacolare belvedere con annessa Cappella che, come dice il nome, è spesso battuto da un forte vento che lo rende un luogo adatto alle pratiche del parapendio. Un posto ideale per una breve sosta e per riprendere fiato.



Da qui la nostra camminata proseguirà fino al raggiungimento della panchina gigante, su cui è necessario fare una breve spiegazione.



Le panchine giganti o Big Bench, inventate dall'artista **Chris Bangle**, sono opere "fuori scala" nate per valorizzare i punti panoramici e sostenere quindi le comunità locali, il turismo sostenibile dei paesi in cui si trovano. Le prime furono posizionate nella zona delle Alte Langhe ma ora si sono diffuse in tante aree del nostro paese e sono diventate popolari anche nell'Oltrepò Pavese. Informazioni su questo progetto sono descritte nel sito [BIG BENCH COMMUNITY PROJECT \(BBCP\)](#).

La Big Bench di Montalto è sicuramente una delle più spettacolari dell'Oltrepò Pavese, posta su un luogo noto come Costa del Vento, con un fantastico panorama a 360 gradi. Un luogo adatto per una sosta picnic, rilassarsi e per scattare foto! Le stagioni adatte per questa camminata sono tutte, da evitare solo i periodi più caldi perché è quasi tutta esposta.

Vorremmo segnalare come nella tarda primavera, nel mese di maggio-giugno, il percorso si arricchisca di bellissime fioriture: ginestre, rose canine ed orchidee selvatiche, mentre nei vigneti sono posti dei bei rosetti, sembra realmente di essere in un giardino di una villa importante!



Il ritorno può essere fatto lungo lo stesso percorso dell'andata, la lunghezza complessiva è di circa 7 chilometri e non presenta alcuna difficoltà tecnica. Buona passeggiata!



7 Km



tutto il tempo che uno vuole

**Buona passeggiata!**

# CREDITS

## TESTI

Barbara Balestra, Daniela Boggiani, Patrizia Sommi,  
Giuliana Devecchi, Luigi Marinoni

## REVISIONIE TESTI

Barbara Balestra, Daniela Boggiani, Giuliana Devecchi

## IMPAGINAZIONE

Barbara Balestra, Daniela Boggiani, Patrizia Sommi

## IMMAGINI

Daniela Boggiani, Giuliana Devecchi,  
Barbara Balestra, Luigi Marinoni  
Pexels, Freepik, Pixabay, Flaticons  
Wikipedia, immagine tratta dal film Smetto quando  
voglio