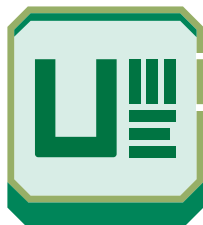


# UNITRE PAVIA NOTIZIE



• Mensile di informazione riservato ai Soci dell'UNITRE • Università delle Tre Età di Pavia •  
Redazione: via Porta Pertusi, 6. Pavia • telefono 0382 530619 • e-mail: redazione@unitrepavia.it • indirizzo on-line: <http://www.unitrepavia.it> • Direttore Responsabile: Maria MAGGI • Iscrizione Tribunale di Pavia n° 411/92 del 10.12.1992 • Spedizione in abbonamento postale (Comma 2, Art. 1 del D.L. 353/2003 - conv. in L. 27/02/2004) • PAVIA

Anno XXXV • N° 11 • OTTOBRE 2024

## COSA BOLLE IN PENTOLA?



Nell'articolo a pag. 4 "COSA BOLLE IN PENTOLA?" la redattrice Laura Marelli tratteggia a grandi linee i programmi e gli eventi che UNITRE mette in campo da ora fino alla fine del 2024. Ce n'è per tutti i gusti e per tutti i Soci: per i vecchi che, rinnovando la loro adesione, dimostrano il loro gradimento; per i nuovi che, iscrivendosi, condividono gli scopi culturali e ricreativi della nostra Associazione.

### IN QUESTO NUMERO

I viaggi dell'UNITRE • VIAGGIO A GRANADA (Andalusia) . . . . .	pag. 2 - 3
I viaggi dell'UNITRE • VIAGGIO A BRESSANONE e BRÜNICO . . . . .	pag. 3
COSA BOLLE IN PENTOLA ? • Anticipazione di programmi ed eventi UNITRE . . . . .	pag. 4
SONNO E MEMORIA • Conferenza del Dottor Manni e della Prof. <sup>ssa</sup> Cavallini . . . . .	pag. 4
INVITO ALLA LETTURA • I libri del mese consigliati da Annalisa Gimmi . . . . .	pag. 5
CERIMONIA DI INAUGURAZIONE dell'Anno Accademico 2024/25 di UNITRE/PV . . . . .	pag. 6
INCONTRIAMO CARLO COTTARELLI . . . . .	pag. 6
VISITA guidata al CNAO di Pavia . . . . .	pag. 7
BIBLIO-NEWS • Avviso degli incontri nelle Biblioteche di quartiere in occasione della "Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne" . . . . .	pag. 8
CALENDARIO degli eventi futuri UNITRE . . . . .	pag. 8

## I VIAGGI DELL'UNITRE

**L'UNITRE di Pavia** organizza un viaggio a **Granada**, città ricca di storia, arte, cultura, civiltà e di importantissimi monumenti.



### PRIMO GIORNO

19 NOV 2024 MAR

**Mattino:** Ritrovo partecipanti alla stazione ferroviaria di Pavia, in orario da definire.

Trasferimento in pullman privato all'aeroporto di Malpensa. Volo aereo da Malpensa a Málaga, decollo ore 7:50, arrivo 10:30. Trasferimento in pullman privato a Granada.

Sistemazione in Hotel Barceló Carmen\*\*\*\*. Pranzo libero.

**Pomeriggio:** a disposizione per la visita individuale della città. Arrivo in hotel. Cena e pernottamento in hotel.

### SECONDO GIORNO

20 NOV 2024 MER

Prima colazione in hotel.

**Mattino e Pomeriggio:** Visita della Alhambra y del Generalife.

Tempo libero per pranzo veloce a carico dei partecipanti.

Cena e pernottamento in hotel.

### TERZO GIORNO

21 NOV 2024 GIO

Prima colazione in hotel.

**Mattino:** Visita della Catedral, Capilla Real, Palacio Madraza, Alcaicería, Torres Bermejas.

Tempo libero per pranzo veloce a carico dei partecipanti.

**Pomeriggio:** Visita di Santo Domingo, Corral del Carbón, El Realejo.

Cena e pernottamento in hotel.

### QUARTO GIORNO

22 NOV 2024 VEN

Prima colazione in hotel.

**Mattino:** Visita del Albaicín, Sacromonte, San Juan de los Reyes, Casa del Chapiz.

Tempo libero per pranzo veloce a carico dei partecipanti.

**Pomeriggio:** Palacio de Horra, Baños árabes.

Cena e pernottamento in hotel.



*a destra:*  
la Cattedrale di Granada.  
*sotto, a sinistra:*  
l'Alhambra,—  
il patio dei leoni.



**Nella pagina successiva, le condizioni di partecipazione al viaggio**

### QUINTO GIORNO

23 NOV 2024 SAB

Prima colazione in hotel.

**Mattino:** Visita de La Cartuja.

Tempo libero per pranzo veloce a carico dei partecipanti.

**Pomeriggio:** ritrovo dei partecipanti nella hall dell'albergo in orario da definire. Trasferimento con pullman privato all'aeroporto. Volo di ritorno da Málaga a Malpensa.

Decollo alle 20:50; arrivo alle 23:15.



## Condizioni di partecipazione al viaggio a Granada

Numero dei partecipanti:  
min. 25 - max. 40

Quota individuale: euro **825**.

Supplemento camera singola:  
euro **250**.

Iscrizioni presso la segreteria in Piazza della Vittoria, 21, da **lunedì 7 ottobre 2024 a mercoledì 12 novembre 2024, dalle ore 9:30 alle ore 11:30**.

Entro **venerdì 18 ottobre 2024** dovrà essere versato un acconto di **425** euro e il saldo di **400** euro dovrà essere versato entro **venerdì 12 novembre 2024**.

La quota comprende:

il volo andata e ritorno: Malpensa/Málaga...Málaga/Malpensa con la Compagnia EasyJet;

il trasferimento con pullman privato da Pavia all'aeroporto di Malpensa, da Málaga a Granada, andata e ritorno. Stesso trattamento dall'aeroporto di Málaga all'hotel di Granada, Barceló Carmen★★★★

Bagaglio: 2 a mano a persona: uno zaino o borsetta (deve stare sotto il sedile anteriore) e un trolley piccolo di dimensioni 56x45x25.

Sistemazione presso hotel Barceló Carmen★★★★, con trattamento di mezza pensione dalla cena del primo giorno alla prima colazione del quinto giorno. Bevande incluse (acqua e vino).

Tassa di soggiorno inclusa. Assicurazione medico-bagaglio di base.

Visite guidate e auricolari: La Alambra, El Generalife, la Catedral, Capilla Real. Altre eventuali da definire.

La quota non comprende:

Pranzo di mezzo giorno; le visite non specificate; gli extra a carattere personale e tutto quanto non espressamente sopra indicato.

Assicurazione Annullamento: da stipulare al momento dell'iscrizione al viaggio: euro **45** a persona in camera doppia, euro **55** in camera singola.

Documenti: carta di identità valida per l'espatrio (controllare la data di scadenza). Tessera sanitaria.

Ulteriori informazioni:

Segnalare possibili allergie ed eventuali incompatibilità alimentari.

## I VIAGGI DELL'UNITRE

### BRESSANONE (BRIXEN)

La città dei Vescovi è il maggiore centro d'arte dell'Alto Adige, ad eminente vocazione turistica. Nel centro storico si respira la monumentale solennità di un abitato segnato dal potere millenario dei Principi Vescovi.

*Da vedere:* molto caratteristico il centro storico raccolto intorno alle due vie dei Portici Maggiori e dei Portici Minori, il Duomo con il chiostro romanico e il Palazzo vescovile.



### BRUNICO (BRUNECK)

Nata verso la metà del XIII secolo per volere di Bruno, vescovo di Bressanone, come presidio contro le mire espansionistiche dei Conti di Gorizia, la città è dominata dal castello duecentesco, collegato al museo e al centro storico, che fu per secoli la residenza estiva dei Vescovi di Bressanone.

*Da vedere:* nella via Centrale si affacciano edifici gotici con tetti merlati, facciate affrescate e finestre a sporto, la porta dei Ragen, la parrocchiale di Nostra Signora e la chiesa di Santa Caterina.

**BRUNECK . BRIXEN**  
UN VIAGGIO IN GERMANIA?

**No! Ci attende la magica atmosfera dell'Alto Adige**

**a BRESSANONE (BRIXEN in tedesco) e a BRUNICO (BRUNECK in tedesco)**

**l' 11 e il 12 dicembre 2024, con partenza fissata alle ore 7:30**

### CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

Numero minimo di partecipanti: 20 persone

La quota di partecipazione è fissata in 340,00 euro. Per la camera singola è previsto un supplemento di 35,00 euro.

La quota comprende:

- ◆ Viaggio in pullman;
- ◆ Trattamento di mezza pensione in Hotel S. Lorenzo di Sebato;
- ◆ Pranzo in ristorante a Bressanone;
- ◆ Pranzo in ristorante a Brunico;
- ◆ Bevande ai pasti.

La quota non comprende:

- ◆ Tutto quanto non espressamente specificato alla voce "La quota comprende".

I soci interessati possono dare la loro adesione versando un importo di euro **50,00** a titolo di prenotazione dal **16 al 30 ottobre** (per la conferma all'albergo). Il saldo alla conferma del viaggio sarà versato entro e non oltre il **20 novembre 2024**.

Le iscrizioni si raccolgono nella sede distaccata di UNITRE in piazza della Vittoria n. 21, sempre nelle mattine di lunedì-mercoledì-venerdì dalla ore 9:30 alle ore 11:30.



# COSA BOLLE IN PENTOLA?

*Più economia! A me interessa la musica. Materie scientifiche! Vorrei conferenze in ambito medico. Date spazio al cinema! Alla presentazione di libri! Ai concerti!*

Queste e tante tante altre le richieste che emergevano dai risultati del questionario distribuito lo scorso anno. Come sia andato, cosa hanno scritto le persone che hanno risposto ai quesiti, lo sapete tutti, perché i risultati sono stati comunicati anche sul notiziario. Ma non era un punto di arrivo, bensì la partenza per la progettazione del lavoro per il nuovo anno. Così, appena conclusi i corsi e gli eventi del 2023-24 ci siamo messi in pista per cercare di rispondere quanto più possibile ai desiderata degli associati e delle associate. Perché così funziona l'Unitre di Pavia: al centro ci sono gli iscritti, l'Unitre sono loro, siamo noi, e vogliamo che le richieste siano accolte, seppure nei limiti delle nostre possibilità organizzative e finanziarie. Invitare ospiti illustri, di quelli che di solito vedi in televisione, non è facile, ma ci si riesce, affrontando una serie di passi e facendo una serie di promesse: una bella sala (Pavia per fortuna ne ha diverse), un bel pubblico (a questo ci pensa chi sta leggendo), una piacevole accoglienza. Così abbiamo ottenuto la presenza di personaggi come **Carlo Cottarelli**, che ci parlerà della situazione economica italiana ma sarà soprattutto pronto a rispondere ai quesiti che vorremo porgli. Verrà da noi anche un big dell'intelligenza artificiale, noto a livello internazionale, come **Paolo Benanti**, che affronterà un po' di dubbi sulla rivoluzione portata a tutti i livelli da ChatGPT, sulle conseguenze etiche dell'uso generalizzato dell'intelligenza artificiale, sulla sua presenza quotidiana anche dove meno ce lo aspettiamo. Avremo una conferenza di **Raffaele Manni** ed **Elena Cavallini** sulla memoria e l'invecchiamento, problema che in varia misura tutti ci troviamo ad affrontare con il passare degli anni, e anche in questo caso, come sempre potremo fare domande, sicuri di trovarci di fronte ai migliori esperti. Andremo a visitare il **centro CNAO** qui a Pavia per rispondere alle richieste di chi era rimasto escluso nelle visite precedenti. Ma ci saranno anche pomeriggi rilassanti con musiche eseguite all'organo da un nostro illustre concittadino, **Edoardo Bellotti**, che trascorre all'estero la maggior parte dell'anno, insegnando e tenendo concerti e conferenze, ma quando torna in Italia non rifiuta un nostro invito. E potremo godere ancora una volta delle meravigliose esecuzioni dell'**Armonico Tributo**. E non finisce qui. Come tutti gli anni si celebreranno date importanti, come l'8 marzo o il 25 novembre, andando nelle biblioteche a presentare libri legati alle giornate, e proponendo brani musicali più o meno noti. E replicheremo il **Cineforum**, che tanto successo ha avuto lo scorso anno, per i soci, ovviamente, ma anche in carcere, iniziativa di cui la nostra UNITRE è molto orgogliosa perché ci vede portare cultura e ore di serenità in un luogo che ne ha estremamente bisogno. Alcune mete dei viaggi sono già state rese note (**New York - Granada - Bressanone e Brunico**) ma altre se ne sono aggiunte, lontane (la regione francese del Périgord, la fioritura dei tulipani in Olanda) e più vicine (come Pisa e dintorni). Ma questo è solo l'inizio, perché le idee non mancano e vedremo di realizzarle tutte. Ovviamente nel tempo che tutti noi avremo libero dai corsi, che anche quest'anno spaziano in ogni ambito del sapere, senza trascurare l'attività fisica, le competenze informatiche, la cucina e i gioielli. Un panorama rassicurante, che ci conferma come trascorrere ogni giorno nella consapevolezza che si è appreso qualcosa sia un desiderio comune, che ci fa vivere bene, nonostante tutto.

**Laura Marelli**

## SONNO E MEMORIA: aspetti importanti per un "invecchiamento in salute"

L'UNITRE invita i propri associati ad un interessante appuntamento che coinvolge tutti noi rappresentanti della "terza età", sul tema:

### SONNO E MEMORIA: ASPETTI IMPORTANTI PER UN "INVECCHIAMENTO IN SALUTE"

La conferenza si terrà **martedì 29 ottobre** con inizio alle **ore 16:00** presso l'**Aula Foscolo dell'Università**, relatori il dott. **Raffaele Manni** e la prof.<sup>ssa</sup> **Elena Cavallini**, entrambi ricercatori ed esperti riconosciuti delle problematiche legate ai processi di invecchiamento. Ancora troppo spesso si identifica l'invecchiamento con la perdita ineluttabile delle funzioni cognitive. È importante invece sottolineare come la malattia sia diversa dal normale processo di invecchiamento e soprattutto che sia determinante agire in termini di prevenzione per garantire quello che l'Organizzazione mondiale della Sanità definisce "Invecchiamento in salute". Verrà così presentato l'invecchiamento nelle sue varie forme, dando una particolare enfasi ai possibili interventi in grado di ridurre il declino cognitivo. Modificazioni del sonno accompagnano l'invecchiamento fisiologico. Tali modificazioni vanno distinte dalle vere e proprie disfunzioni del sonno che si associano a contesti clinici di declino cognitivo. Per lungo tempo è prevalsa nella letteratura scientifica la

nozione secondo cui disfunzioni e disturbi del sonno occorressero tardivamente nel declino cognitivo, in fase di conclamata demenza e che rappresentassero un epifenomeno di importanza secondaria. Vari studi nelle ultime decadi hanno rivoluzionato tale nozione, dimostrando che disturbi del sonno possono esordire nelle primissime fasi del declino cognitivo o addirittura possano precederlo e, in ogni caso, contribuire alla sua progressione.

Tali nuove nozioni sono coerenti con le scoperte che riconoscono come un sonno notturno di buona qualità e adeguata durata svolga un ruolo importante nei processi dell'apprendimento e del consolidamento della memoria e una funzione protettiva nei confronti delle malattie cardio-vascolari e metaboliche (in particolare il diabete) e dei processi degenerativi dei neuroni attraverso un'azione di filtro/smaltimento, nel corso della notte, di molecole quali la beta-amiloide che giocano un ruolo rilevante nei processi neurodegenerativi della malattia di Alzheimer.

La consapevolezza, dunque, della possibile precocità dei disturbi del sonno nel declino cognitivo e del ruolo benefico che il loro trattamento può avere rispetto alla sua progressione è di grande importanza da un punto di vista terapeutico e preventivo.

# INVITO ALLA LETTURA

a cura di Annalisa GIMMI

Questo mese Annalisa Vi consiglia...



**Audur Ava OLAFSDOTTIR**

**EDEN**

Einaudi



**Arnaldur INDRIDASON**

**MURO DI SILENZIO**

Guanda

L'Islanda, un paese lontano da ogni altra terra, dominato dai ghiacci e dal fuoco dei vulcani, è per gran parte disabitato. Una sola (relativamente) grande città, la capitale Reykjavik, qualche agglomerato di alcune migliaia di abitanti, e poi piccoli o piccolissimi gruppi di case, di fattorie sparse in mezzo ai prati, verdi e percorsi da pecore e cavalli in estate, ricoperti da neve e ghiaccio negli oscuri mesi invernali. Territorio di grandissimo fascino, dove la natura sembra non avere nessuna intenzione di farsi addomesticare dagli esseri umani. Proprio della salvaguardia di questo angolo ancora incontaminato di natura, parla il romanzo *Eden*, raccontando la storia di Alba, una linguista islandese che si occupa dello studio e della conservazione delle lingue che rischiano di scomparire, tra cui lo stesso islandese. Questa attività porta la studiosa a spostarsi spesso dalla sua isola per partecipare a convegni e a studi in tutto il mondo. Un giorno, però, Alba si rende improvvisamente conto che questo frequente viaggiare favorisce l'emissione dell'anidride carbonica che avvelena e rischia di portare alla morte non solo le tradizioni, ma la vita stessa dell'isola e di tutto il pianeta. Così decide di fare dei calcoli e scopre che per compensare il suo personale contributo all'inquinamento dell'aria dovrebbe piantare diverse migliaia di alberi. Il pensiero potrebbe restare solo tale, ma Alba legge sul giornale di una fattoria con un vasto appezzamento di terreno in vendita fuori città. E decide di iniziare a dare corpo a un sogno. Acquista la proprietà e, nel tempo libero, comincia a piantare alberi. Il terreno è ostile, battuto dal vento, fatto di sabbia e di lava, ma Alba non si scoraggia. Comincia con le betulle, come le consiglia un anziano amico del padre, che sono più resistenti. La sua attività è osteggiata dalla sorella, preoccupata per questa iniziativa che ritiene sconsiderata, ma anche dagli altri abitanti del gruppo sparuto di case vicine. Ma Alba prosegue. E si affeziona talmente al suo progetto, che lascia l'appartamento in città e si trasferisce definitivamente nella nuova abitazione in mezzo al nulla. Salvare le piante, in fondo, è come salvare le lingue che stanno scomparendo. Si comincia con una parola, poi un'altra. E un progetto diventa realtà. Una parola diventa discorso. E Alma decide di riscrivere da zero la sua vita, integrandosi nella piccolissima comunità di ostinati, rudi islandesi, legati alla propria terra e alla propria identità. E arresi davanti agli alberi che crescono, a dispetto di ogni ragionevole previsione.

E restiamo in Islanda, ma questa volta proprio a Reykjavik, con l'ultimo libro di Arnaldur Indridason, uno dei più noti autori di romanzi noir del Grande Nord. Lo spunto del romanzo è sottile e inquietante. Ogni oggetto emana vibrazioni che raccontano la sua storia e quella delle persone con cui è stato a contatto. Più forti di ogni altra sono le vibrazioni delle case, dove si sono svolti eventi felici o drammatici, dove si sono accumulate serenità o angoscia. Ed è così che una casa della capitale islandese emana un'inquietudine che contamina tutti i suoi abitanti, forse si tratta solo di una sinistra sensazione... ma durante dei lavori di ristrutturazione, ecco che la casa rivela un oscuro segreto. In un'intercapedine vengono trovati i resti di uno scheletro umano. A indagare sulla vicenda è il detective Konrad, ormai in pensione, già protagonista di altri libri dello stesso autore. Konrad, come spesso i personaggi dei cosiddetti "gialli nordici", è un uomo tormentato. Dopo la morte della moglie non è più riuscito a dare un senso alla propria vita, e a turbare i suoi giorni sono riemersi anche tragici eventi del passato. Chi già conosce la serie dedicata a questo investigatore, sa che suo padre, Seppi, un uomo violento e legato alla malavita della città, è stato trovato morto accoltellato quando Konrad era ancora bambino. E allora le indagini sul "cold case" del morto rinvenuto nella casa si alternano, o forse si intrecciano, a quelle che Konrad da anni sta privatamente svolgendo per scoprire il colpevole della morte del padre. E altri personaggi, altre vicende si alternano e si intersecano, in particolare quelle degli inquieti abitanti della casa. Il tutto in un'atmosfera cupa, in cui il passato riemerge e allunga le sue ombre sulle vicende di oggi.

La scrittura è gelida, come il paese da cui arriva l'autore, ma sa prendere e affascinare, ed è in grado di tessere una narrazione adatta a chi ama gli scenari estremi, anche quelli dell'anima. A chi crede che in ogni persona aleggi un segreto, un dolore che a tratti riemerge travolgendola.





# CERIMONIA DI INAUGURAZIONE DELL'ANNO ACCADEMICO 2024/25 DI UNITRE PAVIA

Invitiamo le nostre associate e i nostri associati alla  
CERIMONIA D'INAUGURAZIONE  
DEL NUOVO ANNO ACCADEMICO.

L'evento è fissato per **domenica 17 novembre 2024** a partire dalle **ore 16:00** presso l'**Aula del '400** dell'Università di Pavia in Piazza Leonardo da Vinci.

La cerimonia apre un anno intenso, che sarà caratterizzato da molteplici iniziative dell'Associazione, in termini di corsi, eventi e viaggi, intese ad assicurare il forte consolidamento tra l'UNITRE ed i propri iscritti, testimoniato dal promettente incremento delle iscrizioni registrato negli anni recenti.

L'evento, presieduto dal presidente, che darà il benvenuto ai partecipanti e tratterà un breve programma delle numerose attività dell'UNITRE, prevede la *lectio magistralis* sulle vicende

del "Palatium" regio di Pavia (eretto da Teodorico, sede dei re longobardi e dei sovrani dell'Italia post-carolingia, di cui cade quest'anno il millenario della distruzione) tenuta dal Prof. Saverio Lomartire, docente presso l'Università dell'Insubria ed insigne studioso dell'Arte medievale.

La cerimonia si concluderà con la consueta performance del Trio FaReMusica diretto dal maestro Perotti, che ci offrirà un concerto dal titolo "Donne...all'Opera". Il tema di quest'anno è ispirato a celebri arie dell'opera lirica al femminile, scelte tra vari compositori, in primis Giacomo Puccini, di cui ricorre in novembre il centesimo anniversario della morte.

Vi aspettiamo numerosi a questo importante appuntamento di apertura !

Ambrogio Robecchi Majnardi  
*Presidente dell'Unitre di Pavia*



## Incontriamo **Carlo COTTARELLI**

**Mercoledì 20 Novembre, ore 16:00**

**Aula Volta, Università degli Studi di Pavia**

L'Accademia di Umanità, in questo Anno Accademico apre il ciclo di incontri con un ospite d'eccezione: il dottor **Carlo Cottarelli**.

Difficile presentarlo perché di lui si è detto e scritto molto. Ospitato in numerose trasmissioni televisive, spesso intervistato da autorevoli testate giornalistiche, responsabile dell'Osservatorio per i Conti Pubblici e docente presso l'Università Cattolica di Milano, è un economista di spicco con un curriculum di tutto rispetto.

Già membro della Direzione Centrale dell'IMF International Monetary Fund, è stato chiamato nel recente passato dal Governo per elaborare uno studio approfondito sulle spese del nostro paese (spending review), per verificare dove e come è investito il danaro prodotto dagli italiani ed elaborare proposte per risparmi di spesa da reinvestire in un Welfare nuovo, diverso, più inclusivo.

Poco tempo prima che si insediasse l'attuale Governo, il dottor Cottarelli fu chiamato dal Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella, per sondare la possibilità di un "governo tecnico" che potesse guidare l'Italia nel mare magnum di questo nostro turbolento mondo.

L'occasione di incontrarlo è quindi di grandissimo interesse e attualità.

Avremo la possibilità di ascoltare un'autorevole analisi dei problemi che affliggono il Paese, quali siano le possibili strade da percorrere per ridurre i rischi di catastrofi economico-sociali, come mettere a frutto l'appartenenza, incontrovertibile, ad una Unione Europea che per molti osservatori andrebbe corretta nelle sue forme e modi di agire. Ultimo ma non meno importante tema è l'inserimento dell'Italia in un mondo guidato dalla finanza, in presenza di un debito - che grava sulle spalle di tutte le popolazioni - in continuo inesorabile aumento, con prospettive quanto mai incerte per lo sviluppo del nostro paese e il futuro dei nostri figli e nipoti.

Parleremo con lui dei suoi libri, degli argomenti trattati con serietà e rigore, ma sempre di chiara comprensione, senza utilizzare parole astruse e riservate ai soliti iniziati.

Ci auguriamo che questa possa essere per gli associati di Unitre un'occasione interessante, se non unica, di ascolto e approfondimento diretto con l'opportunità di dialogare con una figura autorevole ma molto disponibile al confronto.

Per informazioni, scrivere ad: [accademia@unitrepavia](mailto:accademia@unitrepavia).

UNITRE ha programmato  
una visita gratuita guidata al



**venerdì 18 ottobre alle ore 17:15.**

Il centro sarà presentato presso l'Auditorium da specialisti di medicina oncologica bìnucleare e da tecnici del sincrotrone; seguirà la visita all'anello ed alle sue apparecchiature. Per iscriversi inviare una e-mail col proprio nominativo a.

- [accademia@unitrepavia.i](mailto:accademia@unitrepavia.i)

- [segreteria@unitrepavia.it](mailto:segreteria@unitrepavia.it)

oppure passare alla sede staccata di UNITRE  
in piazza della Vittoria n. 21

(lunedì-mercoledì-venerdì dalle 9:30 alle 11:30).



Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica  
uno dei 6 centri al mondo dove si utilizzano gli  
adroni per bombardare i tumori che presentano  
difficoltà di trattamento chirurgico o perché si tro-  
vano in aree ad alto rischio di raggiungimento  
facendo uso delle tecniche tradizionali.

Il sincrotrone.

Il trattamento dei tumori tramite adroterapia pre-  
suppone l'utilizzo di un acceleratore di particel-  
le, il sincrotrone, la cui funzione consiste nello  
scomporre gli atomi e nel creare fasci di particel-  
le subatomiche (protoni e ioni carbonio) da indi-  
rizzare sulle cellule del tumore per distruggerle.  
Il sincrotrone di CNAO è l'unico capace di estrar-  
re dall'atomo anche gli ioni carbonio, che sono le  
particelle più potenti per il trattamento dei tumori  
resistenti alla tradizionale radioterapia.

I centri di adroterapia nel mondo sono circa 120,  
dei quali 14 al Carbonio e di questi solamente 6  
sono duali (estraggono protoni e ioni), fra di essi  
quello di CNAO. Gli altri 5 sono: in Austria, in  
Cina, 2 in Germania, in Giappone.

Come lavora il sincrotrone.

Il sincrotrone, collocato in un bunker di 1.600 mq  
nel sottosuolo di CNAO, ha forma ad anello, 25  
m di diametro e 80 m di circonferenza; è isola-  
to, per le radiazioni, dal resto della struttura con  
schermature in cemento armato con 2÷6 m di  
spessore.

In 2 differenti zone interne alla circonferenza, si  
trovano 2 dispositivi chiamati "sorgenti", da cui  
nascono i fasci di particelle. All'interno delle sor-  
genti si trova il plasma formato dagli atomi dei  
gas, che hanno perso gli elettroni. Con campi  
magnetici e radiofrequenze, tali atomi vengono  
estratti e si selezionano i protoni e gli ioni di car-  
bonio. Nascono allora i "pacchetti" di fasci com-

posti, ognuno, da miliardi di particelle.

Questi pacchetti sono preaccelerati ed inviati al  
sincrotrone dove, inizialmente, viaggiano a circa  
30.000 Km/sec. Successivamente sono accele-  
rati fino ad energie cinetiche di 250 MeV (Mega  
elettronVolt) per i protoni e 4.800 MeV per gli  
ioni carbonio. Per raggiungere questa velocità  
percorrono circa 30.000 Km in mezzo secondo  
dopodiché vengono inviati nelle 3 sale di tratta-  
mento dove si trovano i pazienti.

Come viene irradiato il paziente.

Il fascio che colpisce le cellule del tumore è un  
"pennello" che agisce con una precisione di 200  
 $\mu\text{m}$  (2 decimi di mm). Questa precisione è pos-  
sibile grazie a:

- una sorveglianza continua del paziente, tra-  
mite telecamere a infrarossi che misurano gli  
spostamenti tridimensionali;
- 2 magneti di scansione che, sulla base delle  
indicazioni del sistema di monitoraggio dei fas-  
ci, muovono il "pennello" lungo la sagoma del  
tumore.

In questo modo, sezione per sezione, il tumore  
viene colpito: il passaggio da una sezione all'al-  
tra (più profonda) si ottiene aumentando l'ener-  
gia del fascio. L'intero irraggiamento dura pochi  
minuti e il numero delle sedute dipende dalla pa-  
tologia. Per i protoni in media 35 sedute e per gli  
ioni carbonio in media 16 sedute.

*Roberto Poggio*

Notizie tratte dal sito: <https://fondazionecnao.it>



L'edificio che ospita il CNAO di Pavia e (sotto) il sincrotrone



Anche quest'anno la nostra Associazione UNITRE ha deciso di preparare un evento in occasione di questa data così importante e, ancora una volta, celebrerà la giornata con incontri in biblioteca: **martedì 26 novembre** saremo alla **Biblioteca di Città Giardino alle ore 16:30**, **mercoledì 27** alla **Biblioteca Varesi (quartiere Vallone) alle ore 17:30** e incrociando le dita, contiamo di poter essere anche nella nostra sala della **Casa degli Eustachi lunedì 25 novembre alle 17:15**.

**25 novembre 2024**

## **GIORNATA INTERNAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DELLA VIOLENZA CONTRO LE DONNE**

L'attenzione sarà concentrata questa volta sulla violenza che arriva da Internet, attraverso i social media, e che colpisce soprattutto le donne, in vario modo: amicizie che si rivelano ben presto pericolose, truffe mascherate da profferte di amore, ricatti che stringono in morsa sempre più strette e da cui è difficile liberarsi. Purtroppo non sono solo racconti di fantasia, ma vicende che quotidianamente coinvolgono donne di ogni età.

Come sempre la leggerezza del racconto letterario e l'accompagnamento musicale renderanno l'appuntamento non solo interessante ma piacevole e coinvolgente. Vi aspettiamo all'incontro.

**MA MI VOLEVA BENE...**  
 Storie di donne cadute nella rete

*Voci narranti:*  
 Laura e Rita Marelli  
*Alla chitarra:*  
 Antonio Montesanti



### **CALENDARIO EVENTI FUTURI UNITRE**

#### **OTTOBRE**

- venerdì 18** • Visita al CNAO (pag. 7)
- mercoledì 23** • Visita al Museo Egizio di Torino (v. notiziario SETTEMBRE pag. 3)
- martedì 29** • Seconda uscita per la visita al Museo Egizio di Torino
- martedì 29** • Conferenza "Sonno e memoria" (pag. 4)
- mercoledì 30** • Cineforum: 2^ proiezione di "In un mondo migliore" (v. notiziario SETTEMBRE pag. 4)

#### **NOVEMBRE**

- domenica 17** • Inaugurazione Anno Accademico 2024/2025 (pag. 6)
- martedì 19...sabato 23** • Viaggio a Granada (Andalusia) (pag. 2)
- mercoledì 20** • Cineforum: 1^ proiezione di "Little miss sunshine" (v. notiziario SETTEMBRE pag. 4)
- mercoledì 20** • Incontro con Carlo Cottarelli (pag. 6)
- lunedì 25 . martedì 26 . mercoledì 27** • Incontri per la "Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne" nelle biblioteche di Casa degli Eustachi, di Città Giardino e del Vallone (v. pag. 8)

#### **DICEMBRE**

- mercoledì 11...giovedì 12** • Viaggio a Bressanone e Brunico (v. pag. 3)
- mercoledì 18** • Cineforum: 2^ proiezione di "Little miss sunshine" (v. notiziario SETTEMBRE pag. 4)



**Anno XXXV . N° 11 • OTTOBRE 2024**

Direttore responsabile: **Maria Maggi**  
 Condirettore: **Anita Diener**  
 Redazione: **M. Luisa Bisoni - Maurizio Fabi - Pierangela Fiorani - Annalisa Gimmi - Laura Marelli - Vittorio Pasotti - Giuseppe Piccio**  
 Ha impaginato: **Filiberto Rabbiosi (Filo)**  
 Stampa: **Tipografia Mondo Grafico - Pavia**

Redazione: via Porta Pertusi, 6  
 tel. +39 382 530619

Iscrizione Tribunale di Pavia n. 411/92 del 10.12.1992 • Spedizione in abbonamento postale: (Comma 2 Art. 1 del D.L.353/2003 - conv. in L.27/02/2004) • PAVIA  
 Indirizzo on line: <http://www.unitrepavia.it>  
 e-mail: [redazione@unitrepavia.it](mailto:redazione@unitrepavia.it)