



**Pagina 2 / I MUSEI DEL
SIMUS PER LA NOTTE DEI
RICERCATORI**



**Pagina 4 / OLIVEYOU! IL MONDO
DELL'OLIO RACCONTATO DAI
MUSEUM ANGELS**

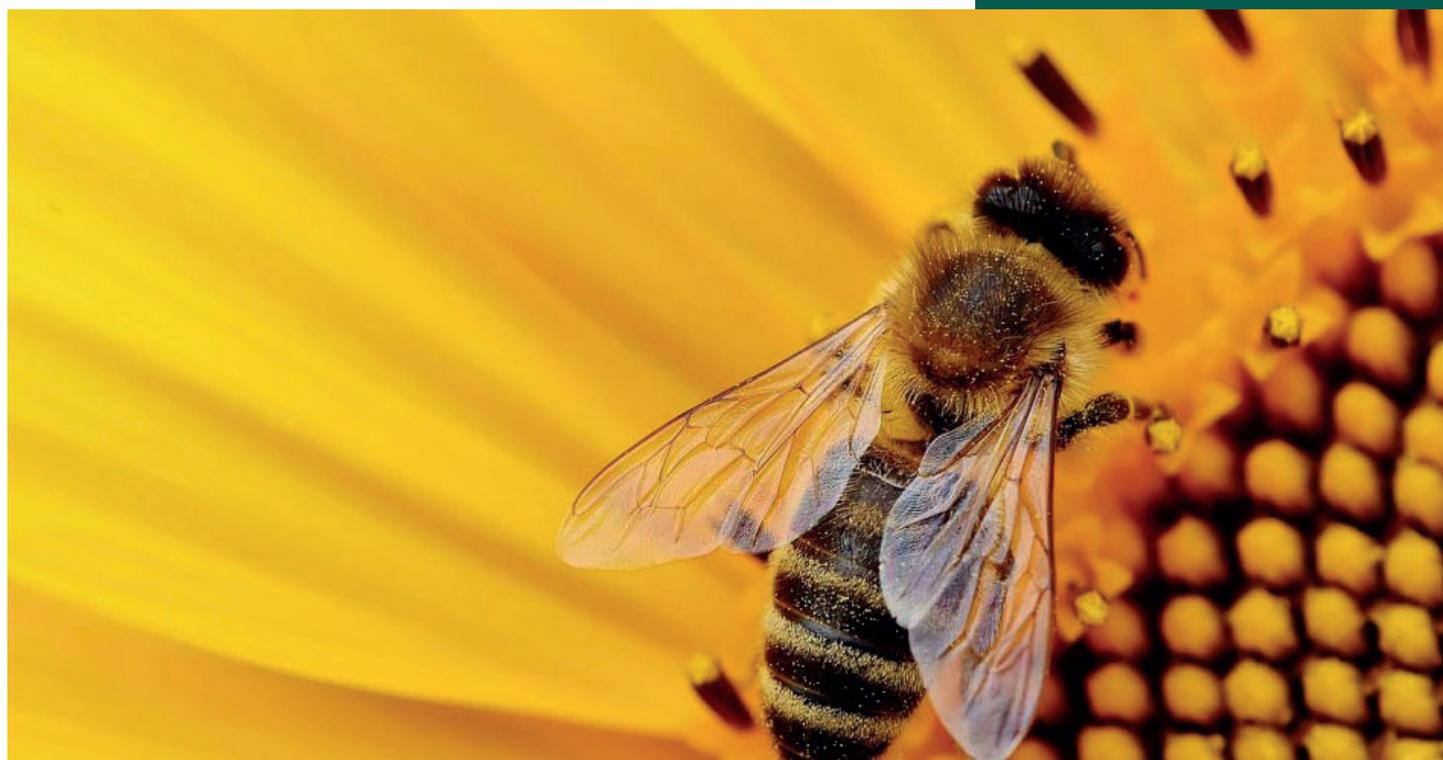


**Pagina 4 / SIMUS
I RECAPITI DEI MUSEI**

Sistema museale universitario senese - notiziario

Simus *magazine*

Anno 4 n. 11 / novembre 2020



Orto botanico: il rapporto tra animali e piante

Comunicare la scienza / 2

La comunicazione scientifica prevede la diffusione della conoscenza, creando quando possibile curiosità attorno ai risultati della ricerca. Quindi, seppur indirettamente, la comunicazione scientifica ha alla sua base la ricerca. Nei musei universitari la ricerca entra prepotentemente e in vario modo: nella comunicazione scientifica ma anche nelle attività di studio dei beni. Possiamo addirittura affermare che la ricerca è insita nella natura stessa delle collezioni scientifiche fin dalla loro origine. Infatti, nella maggior parte dei casi, sono frutto della ricerca svolta nell'Università e strumenti per condividere i risultati della ricerca stessa. Per questo i musei universitari costituiscono un efficace – anche se spesso poco utilizzato – mezzo di diffusione di conoscenze scientifiche, così come le sue collezioni possono

rappresentare strumenti o oggetti di ricerca. Nella società attuale, che è sempre più dipendente dalla scienza e dalla tecnologia ma in cui paradossalmente, almeno tra i giovani italiani, si registra un generale calo di propensione per una formazione scientifica, i nostri musei possono costituire un forte stimolo per la curiosità, da cui facilmente può nascere un interesse più puntuale in un'ottica di orientamento agli studi universitari.

Come nello scorso numero della newsletter, anche in questo vogliamo raccontare alcune delle iniziative che testimoniano la ricerca che quotidianamente viene svolta nei musei universitari e che permette e caratterizza tutto il lavoro di divulgazione rivolto alla cittadinanza.

Davide Orsini

Direttore Sistema Museale di Ateneo



Bright-Night 2020.

I musei del SIMUS per la Notte dei Ricercatori

Il 27 e 28 novembre è tornata la Notte dei Ricercatori, iniziativa promossa dalla Commissione Europea e posticipata a causa dell'emergenza sanitaria.

La manifestazione in Toscana è stata denominata Bright-Night, che unisce l'acronimo "Brilliant Researchers Impact on Growth Health and Trust in research" (I ricercatori di talento hanno un impatto sulla crescita, la salute e la fiducia nella ricerca) con la parola notte, a significare la vittoria del sapere sulle tenebre dell'ignoranza.

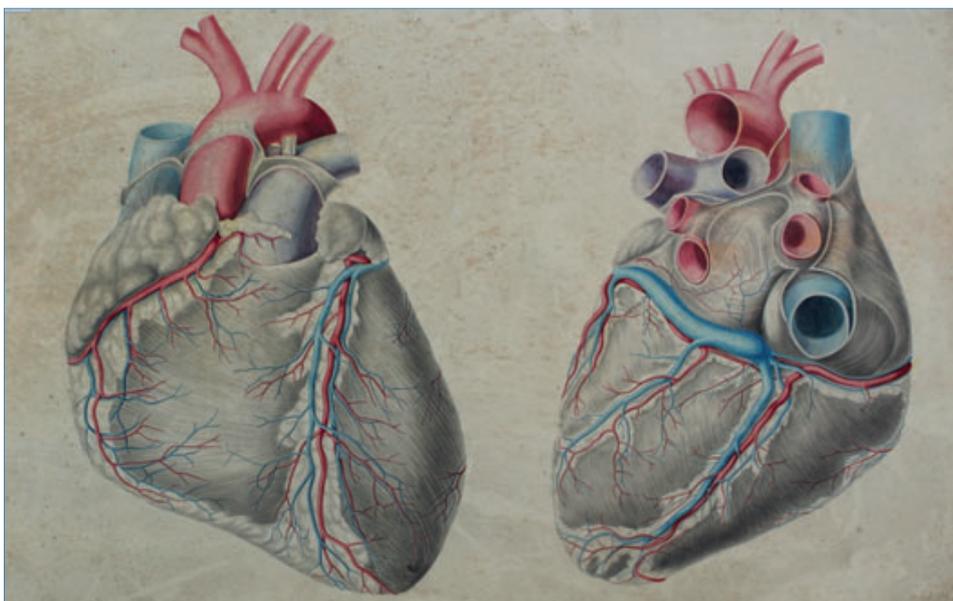
Quella del 2020, nonostante gli sforzi e i tentativi di mantenere il format tradizionale, è stata necessariamente un'edizione digitale, in cui la tecnologia e la comunicazione multimediale hanno permesso il dialogo tra i ricercatori e il pubblico per far conoscere, attraverso un linguaggio semplice e accattivante, il grande lavoro che sta dietro le quinte dei laboratori, delle biblioteche, dei musei e degli spazi della ricerca dell'Ateneo. Il Rettore dell'Università di Siena, Francesco Frati, ha commentato con queste parole l'iniziativa: "Nonostante l'emergenza, e l'impossibilità di svolgere la Notte dei Ricercatori secondo il modello tradizionale, le ricercatrici e i ricercatori della Toscana hanno voluto ribadire che la ricerca non si ferma mai, nemmeno nelle condizioni più critiche. Piuttosto, c'è ancor più bisogno del loro impegno, della loro competenza e della loro passione per affrontare le sfide del presente e del futuro. E poiché è necessario il supporto di tutta la cittadinanza, anche in questo disastroso 2020 saranno disponibili a incontrare adulti, studenti e bambini e a presentare loro, con l'aiuto degli strumenti digitali ai quali ci siamo ormai abituati, le loro ricerche e i risultati del loro lavoro".

Anche il Sistema Museale di Ateneo, come negli anni scorsi, ha partecipato a Bright-Night 2020 con una serie di iniziative con le quali ha reso partecipi i cittadini della ricerca che si svolge anche al loro interno.

Queste le iniziative che i diversi musei del SIMUS hanno presentato.

Osservatorio astronomico. L'universo sul tuo schermo: visita virtuale all'osservatorio dell'Università di Siena

L'Osservatorio astronomico ha accompagnato i cittadini a vedere le stelle, con una diretta che è stata preceduta e seguita da un live online musicale e acustico organizzato dagli studenti dell'Ateneo senese, per non rinunciare ad un momento di festa e intrattenimento, elemento distintivo della Notte della

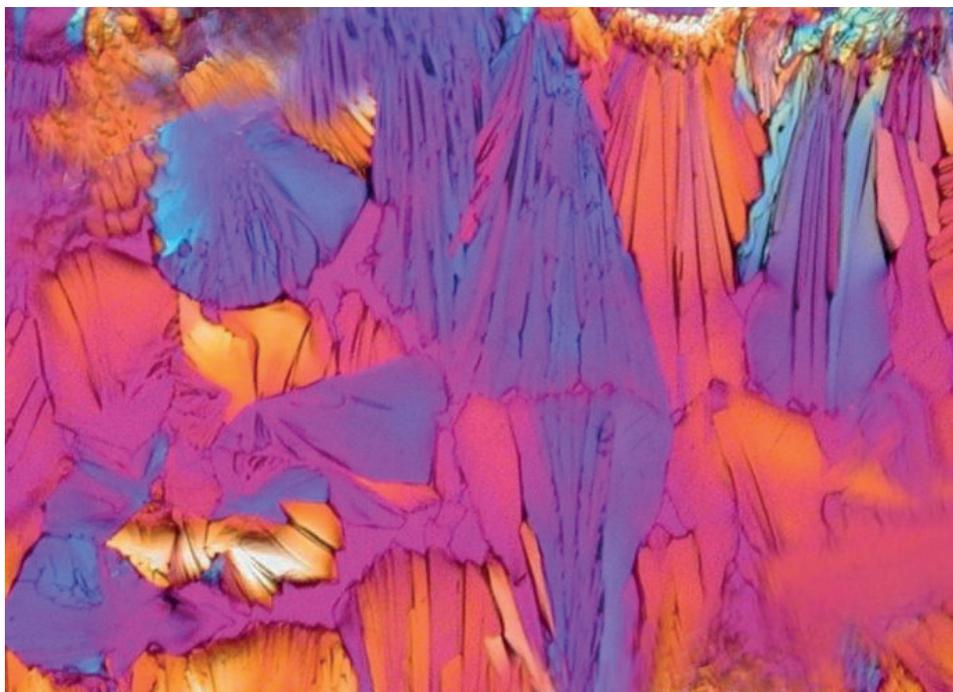


Ricerca fin dalla sua prima edizione. Una visita virtuale della cupola che ospita l'osservatorio astronomico dell'Università con la descrizione degli strumenti presenti e delle attività che vi si svolgono ha aperto il viaggio nel tempo e nello spazio alla scoperta delle meraviglie del cielo.

Museo di Scienze della Terra. Cristalli da bere. "Agitato e non mescolato": dal microscopio al bicchiere!

L'iniziativa del Museo di Scienze della Terra è nata da una semplice domanda: Vi siete mai chiesti cosa è disciolto nelle bevande che consumiamo quotidianamente al bar? Con grande fantasia i referenti del Museo lo hanno mostrato attraverso un breve

video di presentazione e una serie di foto spettacolari, per colori e forme, ottenute fotografando i cristalli "da bere" al microscopio ottico a luce polarizzata, che i geologi usano solitamente per studiare i minerali. In questo caso, invece, i ricercatori si sono "divertiti" a far evaporare aperitivi, vino e caffè: ciò che resta sono cristalli di varia natura, cristalli analoghi a quelli che costituiscono le rocce. Dal Gin Fizz compaiono cristalli di acido citrico. Dallo Spritz, come nel Limoncello, o in altre bevande alcoliche, compaiono cristalli di zucchero. Quando evapora il vino rosso si forma un deposito di sali, organizzati in aggregati "a rosetta". Nei residui di caffè,



La ricerca alla base della comunicazione scientifica dei musei universitari



invece, si osservano cristalli di caffeina, che ci dicono molto sulla natura di questa molecola organica, ma ben poco sul nostro futuro.

Orto botanico - Comunicare senza parole: le piante lo fanno

L'Orto botanico dell'Università di Siena è un laboratorio all'aperto per approfondire e conoscere la diversità vegetale.

Per Bright-Night ha proposto un viaggio alla scoperta di colori, odori, forme e "ricompense" che le piante usano per comunicare tra loro e con gli animali.

Una iniziativa che, al pari di tutte le altre organizzate dai musei del SIMUS, prevede una attività di ricerca che in questo caso

nasce dall'esigenza di far conoscere al pubblico come capire e gestire i rapporti tra animali e piante.

Museo Anatomico e Museo di Strumentaria medica - Cuore a pezzi: la ricerca e la didattica anatomica

Dalla collaborazione tra il Museo Anatomico Leonetto Comparini e il Museo di Strumentaria medica è nato questo evento che ha proposto un video sulla dissezione del cuore, momento fondamentale nella ricerca e nella didattica anatomica fin dal XIV secolo, e un video sulla storia della ventilazione meccanica, che ha mostrato come la ricerca scientifica, soprattutto in questi ultimi due secoli, sia venuta e venga

in nostro aiuto per far fronte alle malattie e contribuire alla cura e all'assistenza del malato.

L'idea di un intervento sulla storia della ventilazione meccanica – un argomento che abbiamo tutti imparato a conoscere a causa alla pandemia da Covid 19 che sta imperversando sull'intero pianeta – ha preso spunto da una importante collezione presente al museo di Strumentaria medica, che oltre a un polmone d'acciaio comprende respiratori e ventilatori storici, precursori di quelli utilizzati oggi nei reparti di terapia intensiva dove vengono curati i malati di Covid-19.

Collezione di Strumenti di Fisica.

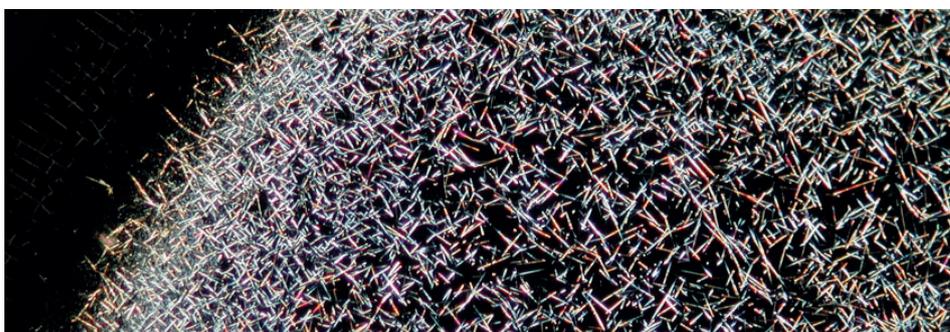
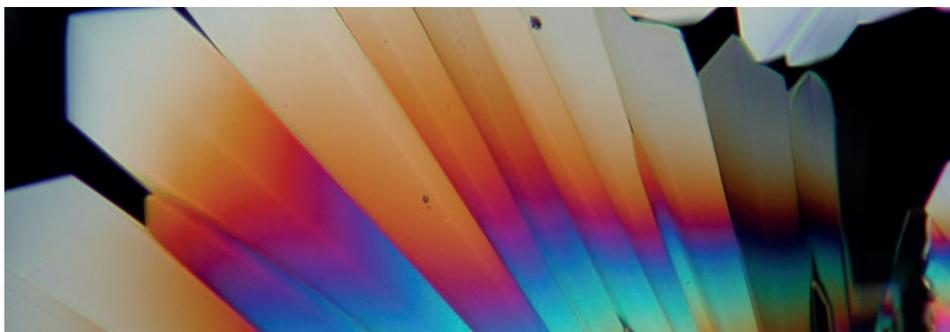
Radiolab, la radioattività che ci sfugge: alla scoperta di un nemico pericoloso e poco conosciuto

Nell'ambito della Collezione di Fisica l'attenzione è stata posta al Radon, un elemento poco conosciuto, che contribuisce alla radioattività naturale su cui si concentra da alcuni anni l'attenzione delle politiche di indirizzo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e della Comunità Europea per le sue ripercussioni sulla salute.

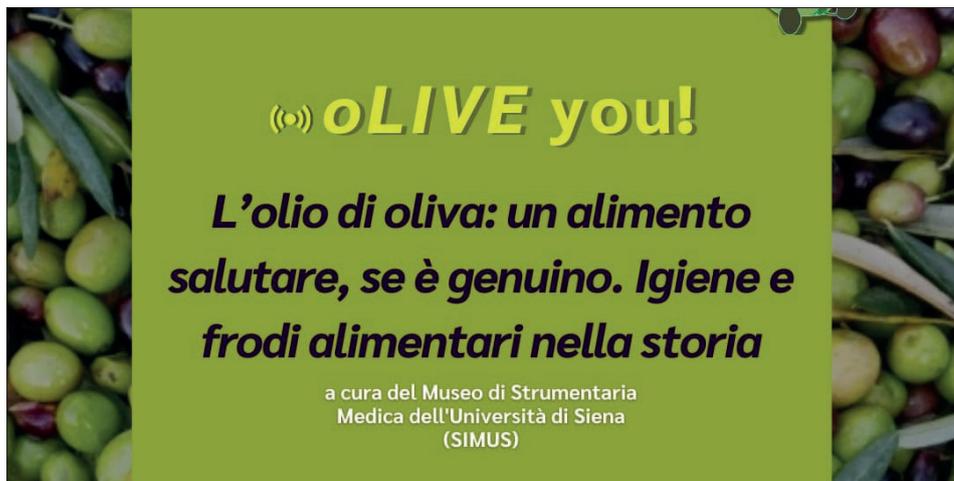
L'inquinamento indoor di radon ha rilevanza sanitaria e da anni in Europa si è intrapresa la strada di regolamentazione e controllo di questo elemento negli ambienti di vita e di lavoro.

Qual è la consapevolezza della popolazione su questa importante questione? In occasione di Bright-Night 2020 è stato possibile scoprirlo attraverso i primi sondaggi realizzati dagli studenti che partecipano al progetto RadioLab, promosso dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). Inoltre il pubblico ha potuto scoprire cos'è il radon, perché è pericoloso, dove si trova in natura, perché può inquinare le nostre case, come diminuire la sua concentrazione. E soprattutto come si misura. Cosa sono e come funzionano i rivelatori passivi (dosimetri), come si arriva a determinare la presenza di questo sfuggente elemento radioattivo.

Infine, tra i tanti momenti live nell'ambito della Maratona della Ricerca Bright 2020 Vera Montalbano, direttrice della Collezione di Strumenti di Fisica, e Alessandro Marchini, direttore dell'Osservatorio astronomico, hanno parlato insieme a Lucia Morbidelli dei viaggi spaziali e delle nuove scoperte sull'universo in "Fantastici viaggi nello spazio: alla scoperta dell'universo!".



oLIVE you! Il mondo dell'olio raccontato dai Museum Angels



Lunedì 30 novembre il Museo di Strumentaria medica ha partecipato al progetto oLIVE you!, un calendario di incontri sull'olio ideato e realizzato dai Museum Angels di Fondazione Musei Senesi, tra i quali Antonella Maggio che presta la sua attività di servizio civile nel Museo di Strumentaria medica. Nell'occasione è stato presentato un intervento dal titolo "L'olio di oliva: un alimento salutare, se è genuino. Igiene e frodi alimentari nella storia", che ha preso spunto da uno strumento che fa parte delle collezioni del museo, il Termoleometro di Tortelli. Proprio intorno a questo strumento è stata costruita l'iniziativa, che mostra come l'Università di Siena sia fortemente impegnata tanto nella tutela del patrimonio storico che nella ricerca scientifica.

Angela Caronna, curatrice delle collezioni del Museo di Strumentaria medica, e Andrea Bernini, tecnico di ricerca presso il dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, hanno raccontato la storia di questo "apparecchio atto a scoprire le adulterazioni degli olii di oliva e pure degli altri olii vegetali e animali", e ne hanno mostrato il funzionamento. Partendo da questa dimostrazione, Comasia Ricci, tecnico di ricerca presso il dipartimento di Scienze della Vita, ha tenuto un approfondito discorso sull'igiene degli alimenti, soffermandosi sulle possibili sofisticazioni dell'olio di oliva e sulle conseguenze che questo può avere sulla salute.

L'incontro, che si è svolto in modalità telematica ed è stato trasmesso sulla pagina facebook del Museo di Strumentaria medica, è stato introdotto da un intervento

di Davide Orsini, docente di Storia della Medicina, sulle frodi alimentari nella storia, una delle attività criminose più antiche dell'umanità.

In particolare si è soffermato su alcuni studi di inizio Novecento, come quello di Achille Sclavo, docente di Igiene all'Università di Siena, su "La sofisticazione delle paste alimentari colle farine di leguminose", che prevedeva l'uso fagioli avariati, giacché quelli di buona qualità avevano un valore commerciale pressappoco uguale a quello del frumento, con notevoli danni per la salute. Il grande igienista senese denunciava come "le vigenti disposizioni legislative per combattere la sofisticazione delle paste alimentari" non tutelassero sufficientemente "né il commercio onesto né la salute pubblica".

Nella stessa adunanza il professor Grimaldi intervenne sulla "nuova falsificazione del pepe in grani".

Oggetto di sofisticazione era anche il caffè, come dimostrò nel 1903 Donato Ottolenghi, collaboratore di Sclavo all'Istituto di Igiene dell'Università.

Ma fondamentale nella lotta alle frodi alimentari furono gli studi sulle farine impiegate per il pane e la pasta. Si andava dalla ricerca della farina di mais nel pane fino alla ricerca della segatura di legno aggiunta alle farine alimentari e al pane, come dimostra un saggio sempre del 1903 a firma del dottor Pietro Pagnini, dello stesso Istituto universitario.

Tutti questi scritti riportavano i risultati di studi di laboratorio e indicavano le metodiche scientifiche per la dimostrazione di tali sostanze in modo che gli addetti alla vigilanza potessero ben dimostrare eventuali frodi alimentari.

SIMUS NEWS

SIMUS

I RECAPITI DEI MUSEI



Ancora una volta, al fine di contrastare la diffusione della pandemia di Covid 19, i musei sono chiusi al pubblico.

Vi invitiamo a seguirci sulla pagina facebook del SIMUS per informarvi sulle iniziative che organizziamo da remoto per tentare di essere vicini al pubblico e a voler comunicare con noi attraverso i seguenti indirizzi:

- **Archivio e Percorso storico**
alessandro.leoncini@unisi.it
- **Collezione di Strumenti di Fisica**
angela.montalbano@unisi.it
- **Collezioni di Preistoria e Archeologia**
andrea.zifferero@unisi.it
- **Museo Anatomico "L. Comparini"**
margherita.agliano@unisi.it
- **Museo Botanico**
ilaria.bonini@unisi.it
- **Museo di Scienze della Terra**
giovanna.giorgetti@unisi.it
- **Museo di Strumentaria medica**
davide.orsini@unisi.it
- **Osservatorio astronomico**
alessandro.marchini@unisi.it

Potete inoltre contattare il Presidente del SIMUS Luca Foresi e il Direttore Davide Orsini rispettivamente agli indirizzi luca.foresi@unisi.it e davide.orsini@unisi.it

SIMUS Magazine

Notiziario di informazione del Sistema Museale di Ateneo dell'Università degli Studi di Siena

Anno 4, n. 11 / novembre 2020

Direttore editoriale: Davide Orsini

Direttore responsabile: Patrizia Caroni

Recapiti: Banchi di Sotto 55, Siena 53100

Numero chiuso in redazione:

30 novembre 2020

Stampa: Centro stampa dell'Università di Siena., via San Vigilio 6, Siena.

Registrazione presso il Tribunale di Siena n. 5 del 9 giugno 2017.