

Il Progetto LAB2GO

G. Di Sciasco
INFN - Roma Tor Vergata

Evento Iniziale LAB2GO - 2022
17 Novembre 2022

La scienza passa per le mani



I laboratori delle scuole superiori sono essenziali

- per diffondere una cultura scientifica
- per orientare gli studenti correttamente verso le scienze

L'ipotesi

Al momento i laboratori delle superiori possono essere

**Poco attrezzati
o mantenuti**

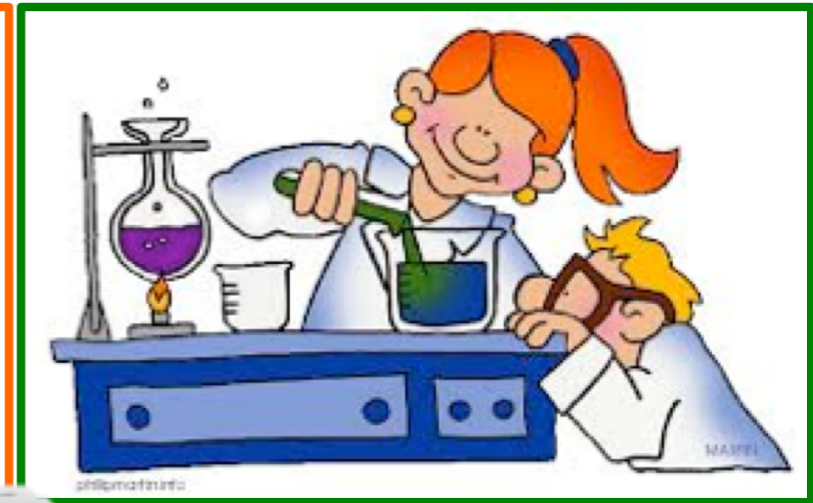


**Attrezzati ma poco
frequentati**



**Attrezzati e
frequentati**

L'obiettivo



Fare rete per aumentare il livello medio dell'uso dei laboratori nelle scuole

PCTO, ex Alternanza Scuola - Lavoro



GLI STUDENTI LAVORANO
CON I PROPRI DOCENTI ...

... PER RIQUALIFICARE I
LABORATORI SCOLASTICI

... SOTTO LA GUIDA DI RICERCATORI DI ENTI E
DOCENTI/STUDENTI UNIVERSITARI ...

UN RICERCATORE ED UN
BORSISTA PER SCUOLA



Fase - I: Catalogazione e Documentazione

Gli *studenti*, seguiti dai tutor esterni ma anche interni

- **Catalogano** il materiale trovato nel laboratorio
- **Documentano** le informazioni sui singoli strumenti e le esperienze che con essi possono essere svolti in una Wiki, in modo condiviso
 - Si evitano ripetizioni di lavoro
 - Si integrano automaticamente contributi di piu' scuole
 - Le scuole con maggiore esperienza e materiale possono fornire materiale ad altre meno fornite
 - La Wiki con la descrizione del proprio laboratorio puo' essere messa sul sito web della scuola
- **Partecipano** a realizzare delle esperienze sotto la guida dei tutor e le descrivono in una relazione che poi puo' venir trascritta in una Wiki.

In questa fase vengono anche mandati a riparare all'Universita' gli strumenti non funzionanti a spese dell'INFN.

E' anche possibile finanziare 'piccoli' acquisti di nuove attrezzature.

Esempio di Wiki

LAB2GO-WIKI

Menu
Site istituzionale LAB2GO
LAB2GO- Fisica laboratori nelle scuole superiori

[LAB2GO- Fisica laboratori nelle scuole superiori](#) > [Project](#) >
Rocchetto di Ruhmkorff (ISS Torricelli)

Descrizione:

Il rocchetto di Ruhmkorff o "rocchetto a induzione" è stato costruito nel 1851 da Heinrich Daniel Ruhmkorff (1803-1877). Lo strumento, fissato su una cassetta in legno, consiste in due bobine coassiali tra loro e con un nucleo di fili di ferro dolce isolati tra loro al fine di ridurre le correnti parassite. L'avvolgimento primario è costituito da poche spire isolate di grosso filo di rame, avvolto al cilindro interno e i cui capi sono collegati in serie ad un semafilo di ottone e ad un interruttore automatico, costituito da un martelletto e da una contatto a vite, posti sulla base. Il circuito secondario avvolge il primario ed è formato da un numero elevato di spire isolate di sottile filo di rame. Gli estremi del secondario sono collegati, tramite due morsetti fissati su due lastre di vetro, ad uno spinterometro provvisto di un dischetto e di una punta metallica. Sulla base è fissato un commutatore di Ruhmkorff che permette di

invertire il verso della corrente nel rocchetto primario. Questo strumento utilizza il fenomeno dell'induzione elettromagnetica per trasformare una differenza di potenziale continua relativamente debole (come quella di una batteria) in differenze di potenziale alternate molto elevate.

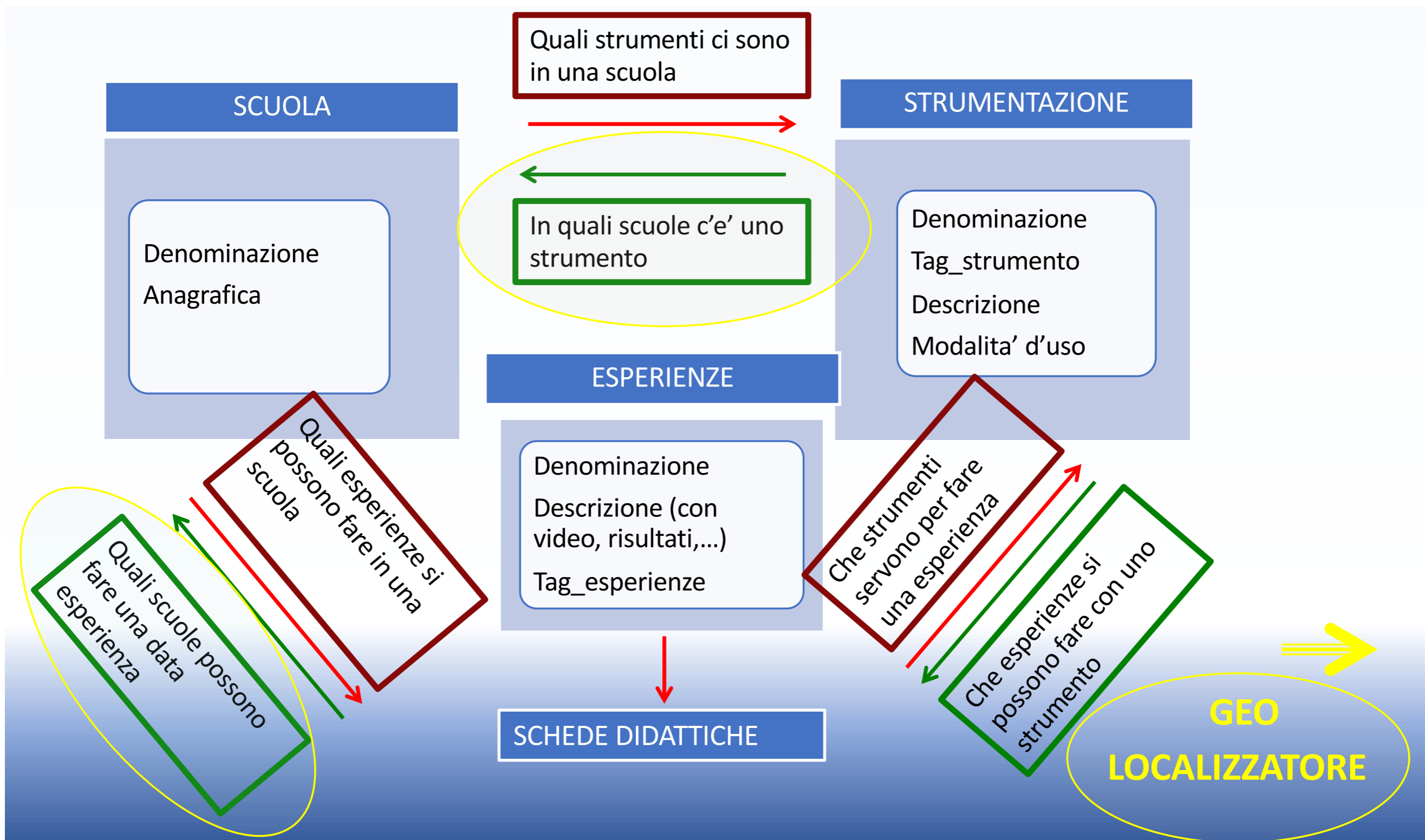
Esperienze possibili:

	Commenti specifici
Creazione onde EM	
Scarica Elettrica	Scarica elettrica passante fra i due elementi di ferro situati sopra il rocchetto.

Fase - I: Catalogazione e Documentazione

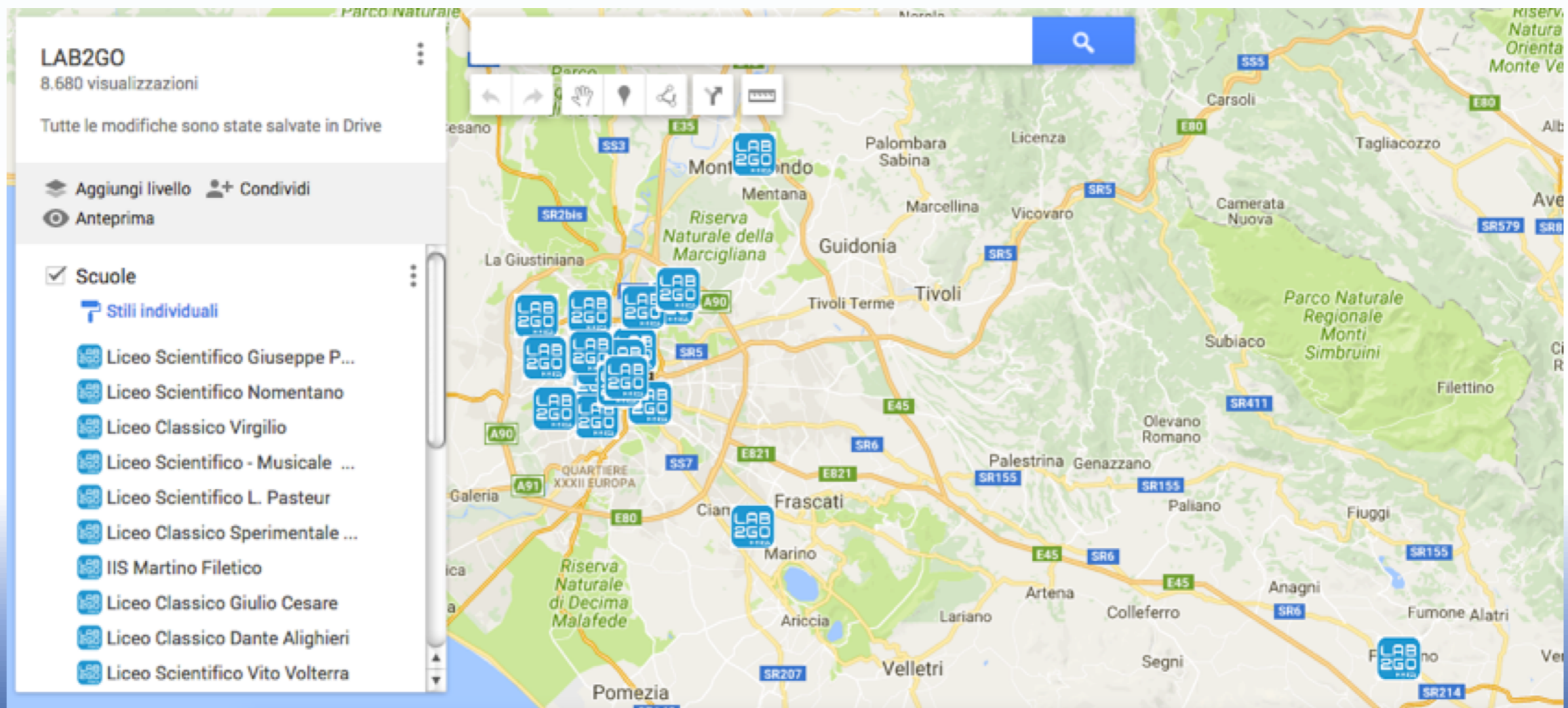


Documentazione: struttura logica



Geolocalizzatore

- Permette di identificare in quale scuola c'è uno strumento oppure è possibile effettuare una data esperienza [Google MAPS]

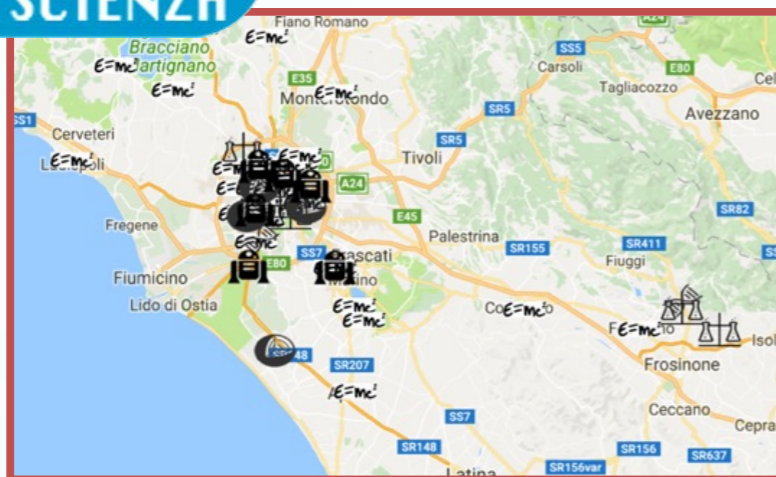


La crescita di LAB2GO

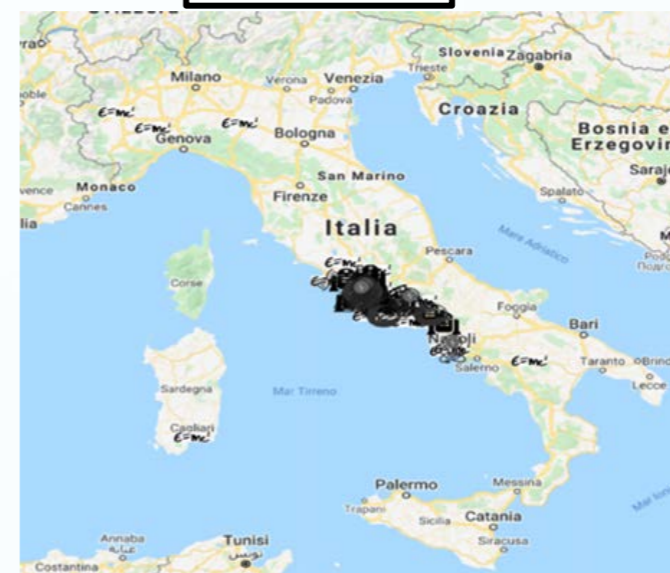


Nello spazio ...

2017/18



2020/21



... e nel tempo

Cagliari, Ferrara, Napoli, Pavia, Potenza, Roma e dintorni, Torino e dintorni

	Scuole	Studenti	Scuole FISICA
2016-17	20	~250	20
2017-18	50	~550	30
2018-19	62	~ 800	48
2019-20	68	~ 800	37
2020-21	61	~ 800	33

Durante il Covid per Fisica abbiamo accettato più studenti/scuola

Non solo fisica...



Discipline



BIOLOGIA



BOTANICA



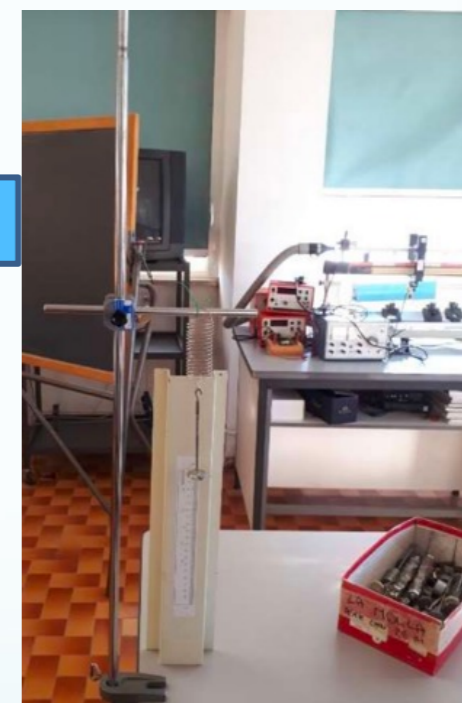
CHIMICA



ROBOTICA



MUSEI SCIENTIFICI



FISICA



SCIENZE DELLA TERRA





Evento finale a Giugno in Aula Magna Sapienza



LAB2GO: un modo di fare rete
Scuola - Università e Ricerca - Lavoro

14 giugno 2019
“Sapienza” Università di Roma
Aula Magna

LAB 2GO
SCIENZA

$E=mc^2$     

Programma

8:30 Accoglienza
9:30 Saluti delle autorità

Introduzione al progetto

10.15 Attività PLS
10:30 Presentazione attività di fisica

11:45 *coffee break*

12:15 Presentazione attività di Robotica
12:45 Presentazione attività di Chimica
13:15 Presentazione attività di Biologia
13:35 Presentazione attività di Scienze della Terra
13:45 Presentazione attività sui Musei Scientifici

14:00 *pranzo*

15:00 Exhibit esperimenti e poster portati dalle scuole

Programma e registrazione
<https://agenda.infn.it/event/19113/>
Per informazioni contattare
Mauro Mancini
mauro.mancini@roma1.infn.it

 <https://web.infn.it/lab2go/> 



Evento finale in Aula Magna Sapienza



Cosa e' un Wiki ?

Direttamente da Wikipedia: *un wiki è un'applicazione web che permette la creazione, la modifica e l'illustrazione collaborative di pagine all'interno di un sito internet.*

In pratica, tutti i partecipanti all'attività di un wiki, ne diventano coautori.

La creazione delle pagine si basa sulla modifica di pagine di testo scritte adeguatamente. L'editor del wiki può aiutare l'utente.

Il wiki si occupa della gestione delle versioni della pagina.

Ogni gruppo di modifiche crea una nuova versione, marcata con il nome dell'autore, e le versioni precedenti vengono archiviate.

L'infrastruttura del wiki di LAB2GO è ospitata su un server presso la Sezione di Roma dell'INFN, che si trova all'interno del Dipartimento di Fisica dell'Università "Sapienza".

Il wiki di LAB2GO è il luogo dove verranno accumulate le informazioni raccolte dai partecipanti al progetto, e sarà disponibile per la consultazione da parte di tutti gli interessati.

LAB2GO WIKI

LAB2GO Wiki

Entra

Cerca

Ultime modifiche Gestore Media Indice

Traccia: - camera_a_nebbia - moto_rettilineo_uniforme - studio_del_principio_d_archimede - ugofoscolo_albanolaziale - scuole_aderenti - start

start

LAB2GO Scienza - Wiki

Da questa pagina potete accedere alle pagine indice delle varie parti del sito:

- l'elenco delle **scuole** che partecipano, o hanno partecipato durante gli anni passati al progetto;
- i **diagrammi di flusso** per le attività principali;
- la **documentazione** del progetto LAB2GO in formato PDF;
- l'area di **Playground**;

<https://lab2go.roma1.infn.it/doku.php?id=start>

MAIN MENU

- Start
- Home page LAB2GO
- Scuole aderenti
- Mappa delle scuole
- Schede didattiche
- Sintassi di Dokuwiki
- Esempi di formule matematiche
- Esempi di pagine
- Docs LAB2GO in PDF
- Vademecum wiki - ver.2

Elenco Scuole

scuole, ugofoscolo albanolaziale

istituto

Istituto: Liceo Classico Ugo Foscolo di Albano Laziale.

Link: [Link alla pagina dell'istituto](#)

Discipline scientifiche a cui ha aderito l'istituto:

FISICA

$$E=mc^2$$

STRUMENTI DISPONIBILI

Search

Strumento	Materia	N. pezzi	Note
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cubo di Leslie	Termodinamica		Leybold
Anello di Gravesande	Termodinamica		Leybold
Cronografo elettrico	Meccanica		Leybold
Amperometro	Elettromagnetismo		Telos Krakow

Regolatore di tensione			Didattica Amatori
Bacchetta per strofinio			
Centrifugatore per due provette			Leybold
Testo morse			Leybold
Trasmissione a manovella			Leybold
Diavoletto di Cartesio			
Pompa a vuoto			El Primo
Forza elastica	Meccanica		

ESPERIENZE POSSIBILI

Esperienza	Materia
Moto rettilineo uniforme	Meccanica
Studio delle forze e dei momenti	Meccanica
Studio del principio d'Archimede	Meccanica
Moto naturalmente accelerato	Meccanica
Studio della Legge di Hooke	Meccanica
Pendolo: Misura dell'accelerazione di gravità	Meccanica
Studio della pressione	Meccanica

Esempio di descrizione esperienza

esperienza



Principio d'Archimede

Descrizione

La spinta idrostatica è un fenomeno fisico fondato sul principio d'Archimede: immergendo il corpo in un liquido, la variazione di pressione che si crea tra la superficie inferiore e superiore del corpo spinge il corpo stesso verso l'alto. Ciò è regolato dalla legge di Stevino: la variazione di pressione è uguale al prodotto della densità del liquido, in cui è immerso il corpo, per g e per la differenza di profondità.

La spinta idrostatica si oppone al peso del corpo, per cui la misura del peso di un corpo immerso in un fluido fornisce un valore minore del suo peso effettivo in aria. Tale spinta è dunque uguale al prodotto della densità del fluido per il volume del corpo e per g .

Esperimento

L'esperimento consiste nel confrontare la spinta misurata con quella ricavata dalla precedente relazione:

1. calcolare il volume del corpo;
2. agganciare il suddetto corpo al dinamometro annotando la sua forza peso;
3. immergere il corpo in acqua;

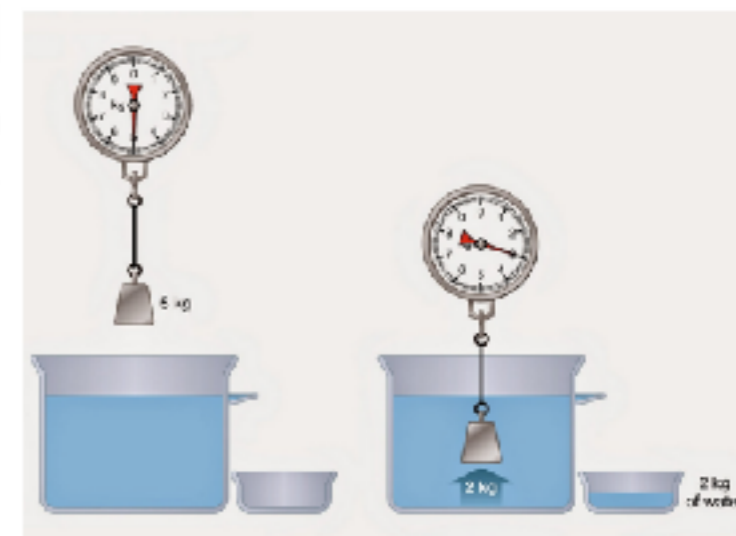
Il corpo subirà quindi una forza contraria a quella del suo peso: il dinamometro segnerà un valore differente di forza peso. La spinta sperimentale è allora misurabile come la differenza dei due valori di forza peso.

Strumenti

- asta di supporto
- corpi differenti (di vari materiali e diverse dimensioni)
- acqua
- dinamometro
- becker

Link

www.youmath.it/lezioni/fisica/idrostatica-fluodinamica/3225-e-di-archimede.html



Esempio di descrizione strumento

strumento

$$E=mc^2$$

Pendolo di Foucault

Descrizione

Il pendolo di Foucault è una tipologia di pendolo ideata con lo scopo di dimostrare per via sperimentale la rotazione terrestre attraverso l'effetto della forza di Coriolis. L'oggetto presenta una cornice di sostegno generalmente in metallo sulla cui estremità più alta viene legato il filo che dovrà sostenere la massa del pendolo. Tutta la struttura ha alla base una pesante piattaforma, la quale ha il compito di ridurre al massimo le oscillazioni e le vibrazioni.



Indice

- Pendolo di Foucault
 - ↳ Funzionamento
 - ↳ Storia
 - ↳ Esperienze

Funzionamento

Il pendolo traccia delle linee durante la sua oscillazione, che non hanno la stessa direzione, mostrando come il piano di oscillazione del pendolo ruoti lentamente. La rotazione avviene in senso orario nell'emisfero boreale e in senso antiorario nell'emisfero australe. Il concetto ha portato Foucault a ideare nel 1852 il giroscopio.

Storia

Nel 1815 il fisico francese Bernard Foucault fornì una prova del moto di rotazione terrestre osservando lo spostamento del piano di oscillazione di un pendolo rispetto agli oggetti terrestri. L'esperimento messo in atto da Foucault è il seguente: egli appese al soffitto del Pantheon di Parigi un pendolo composto da un filo lungo a cui era legata una sfera terminante con una punta che sfiorava un disco posto sul pavimento, cosparso di sabbia. Con il pendolo in movimento egli osservò che il piano delle oscillazioni pendolari girava poco a poco in senso orario, per chi guardasse il pendolo dall'alto. Poiché le leggi della fisica mostrano che il piano di oscillazione di un pendolo che oscilla liberamente, senza azione di forze esterne, in realtà rimane fisso nello spazio, fu facile dedurre che l'apparente rotazione di tale piano fosse dovuta al movimento del pavimento, o meglio al movimento della Terra che si muove in senso antiorario. Se di 360° è il pendolo costruito da Foucault fosse messo ai poli, l'asse di sospensione verrebbe a trovarsi in corrispondenza dell'asse terrestre e il piano di oscillazione compierebbe un giro in un giorno; all'Equatore invece non si sposterebbe affatto perché la Terra non compie nessuna rotazione intorno all'asse equatoriale.

Esperienze

Esperienze possibili	Descrizione
Dimostrazione della rotazione terrestre	Osservando che la linea di oscillazione del pendolo, con il passare del tempo, ruota verso Est (nell'emisfero boreale) e considerando che l'asse di oscillazione del pendolo è invece fisso, si può dedurre che il motivo di questo moto, già osservato da Foucault nel 1851, è la rotazione terrestre.
Effetto Coriolis	Limitatamente all'esperimento del pendolo di Foucault, questo effetto consiste nella diversità tra il senso di rotazione assunto da un pendolo che oscilla nell'emisfero boreale (verso Est) e quello di uno che oscilla nell'emisfero australe (verso Ovest).
Modello pendolo di Foucault	

Sitografia

- [Pendolo di Foucault](#)
- [Pendolo nell'enciclopedia Treccani](#)

Esempio di Wiki

Istituto: Istituto Istruzione Superiore Pacinotti-Archimede di Roma.

Link: [Link alla pagina dell'istituto](#)

Il tag dell'istituto è: [pacinotti-archimede_roma](#)

Discipline scientifiche a cui ha aderito l'istituto:

FISICA

$E=mc^2$

STRUMENTI DISPONIBILI

Strumento	Materia	N. Pezzi
Ondoscopio	Onde	1 modello: WA8896
Generatore di Van de Graaff	Elettromagnetismo	1
Banco Ottico	Ottica	1

...

ESPERIENZE POSSIBILI

- [Riflessione](#)
- [Rifrazione](#)
- [Dipendenza della velocità di propagazione dalle caratteristiche del mezzo](#)
- [Interferenza di onde circolari](#)
- [Interferenza](#)
- [Polarizzazione](#)
- [Diffrazione Per Una Fenditura](#)

strumento $E=mc^2$

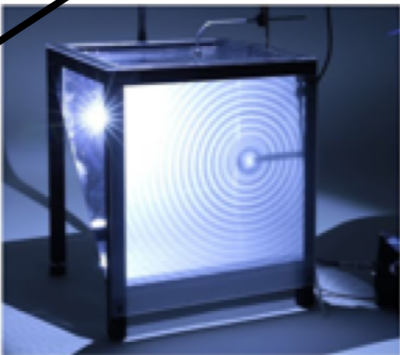
Ondoscopio

Descrizione

L'ondoscopio è uno strumento di grande utilità in quanto permette di produrre delle onde nei liquidi e di studiare il loro movimento e i loro fenomeni di propagazione (diffrazione, riflessione, rifrazione e interferenza). È costituito da:

- una vaschetta di vetro, in cui viene versata dell'acqua
- una lampada a luce stroboscopica, posta parallelamente alla vaschetta, modo da riflettere l'ombra dell'onda
- un generatore di corrente che produce le onde, la cui frequenza dipende dalla tensione dell'alimentatore; la forma è determinata dalla punta dell'asta
- uno specchio posto sotto la vasca a 45° che permette di riflettere l'ombra su un pannello opaco grazie al principio della diffrazione della luce.

Sullo schermo si vedranno quindi le onde di cui la parte chiara corrisponde al ventre e la parte scura alla cresta. Graficamente si può solo calcolare la lunghezza d'onda(λ) e quindi, nota la frequenza, dedurre il periodo (T) e la velocità in quanto

$$v = \frac{\lambda}{T}$$


Esperienze

Esperienze possibili	Descrizione
Diffrazione attraverso una fenditura	I fenomeni nei quali l'onda modifica la propria direzione di propagazione, senza aver subito riflessione o rifrazione, prendono il nome di diffrazione. Nel nostro caso la diffrazione dell'onda è prodotta da una fenditura nell'ostacolo.

esperienza $E=mc^2$

Diffrazione attraverso una fenditura

Descrizione

Quando si ha a che fare con comportamenti ondulatori si verifica anche il fenomeno della diffrazione. Quando la porzione di un fronte d'onda viene eliminata da un ostacolo, la propagazione dell'onda è più complicata. La porzione del fronte d'onda che non è ostacolata non si propaga semplicemente nella direzione dei raggi, come ci si potrebbe attendere da un corpo solido o particella. Come mostrato in figura, le onde a destra dell'ostacolo sono onde circolari, proprio come se nell'apertura ci fosse una sorgente puntiforme.

Strumenti

- [ONDOSCOPIO](#)
- [OSTACOLI](#)

Attività' a Roma Tor Vergata

- Gli studenti saranno divisi a coppie e ciascuna avrà un **compito sulla WIKI** (inserimento nuovi materiali della scuola o migliorie a pagine esistenti, per esempio rimozione doppioni)
- Alla fine del pomeriggio in laboratorio di calcolo ogni gruppo compilerà una **checklist** per verificare il completamento delle attività previste.

Indirizzo Email di tutti i partecipanti !

The screenshot shows the LAB2GO Wiki homepage. The logo 'LAB2GO SCIENZA' is in the top left. The main content area is titled 'LAB2GO Scienza - Wiki' and contains a list of links: 'l'elenco delle scuole', 'i diagrammi di flusso', and 'l'area di test'. A blue box at the top right contains the text 'Entrare con credenziali che riceverete' and points to an 'Entra' button. A green box in the center contains the text '... IMPARARE A SCRIVERE SULLA WIKI' followed by a URL and a list of tasks: '1) Studiare la sintassi' and '2) Esercitarsi sull'area di test'. A red box at the bottom left contains the text 'Indirizzo Email di tutti i partecipanti !'. Two green circles with numbers '1' and '2' are placed over the 'Sintassi di Dokuwiki' and 'l'area di test' links respectively.

Entrare con credenziali che riceverete

... IMPARARE A SCRIVERE SULLA WIKI
(<https://lab2go.roma1.infn.it/doku.php>)

- 1) Studiare la sintassi
- 2) Esercitarsi sull'area di test

1

2

Lezione sulla Wiki a Roma Tor Vergata



Schema del progetto

- 3 (max 4) pomeriggi (~12-16 ore) presso le scuole
 - Limitato dalla disponibilità di borsisti
 - La presenza di un tecnico scolastico aiuta ma non cruciale per il progetto
- 2 pomeriggi (~8 ore) presso le nostre aule informatiche a Roma Tor Vergata
- Evento iniziale (oggi) e finale in Sapienza (~10-12 ore)
- Lavoro a scuola/casa (~7-10 ore) certificato dal tutor interno

L'attività nell'aula informatica sarà fatta da tutte le scuole partecipanti insieme.

- Importante per familiarizzare con un ambiente universitario
- Importante per conoscere colleghi di altre scuole che partecipano al progetto

Le presenze agli incontri e le schede di valutazione sono a carico del tutor interno

Convenzione Scuola-INFN Roma Tor Vergata



Validità 3 anni

Se già esiste si modificano solo gli allegati con nome PCTO ed elenco studenti

SEZIONE DI ROMA TOR VERGATA DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Via della Ricerca Scientifica, 1- 00133 Roma
Sede Legale Via Enrico Fermi, 40 00040 Frascati
Sito: <http://www.roma2.infn.it> ; email: Roma2@pec.infn.it



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE IGNAZIO VIAN

Sede di Bracciano: Largo Cesare Pavese, 1 - cap 00062
Sede di Anguillara Sabazia: Via della Mainella, snc - cap 00061
Codice meccanografico RMPS33000X Codice fiscale 80209830589
Email rmps33000x@istruzione.it -

CONVENZIONE

TRA

Il Liceo Scientifico Statale "Ignazio Vian" con sede in Bracciano Largo Cesare Pavese, 1 00062 cod. mecc. Rmps 330022, codice fiscale 80209830589, d'ora in poi denominato "**istituzione scolastica**", rappresentato dal Dirigente scolastico Prof.ssa Cosima Stefania Elena Chimienti, nata a Taranto il 18 agosto 1966 codice fiscale CHMCMS66M58L049M,

E

la Sezione di Roma Tor Vergata dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN-ROMA2) - con sede legale in Via Enrico Fermi, 40, 00044 Frascati codice fiscale 84001850589 d'ora in poi denominato "**soggetto ospitante**", rappresentato dalla Prof.ssa Anna Di Ciaccio nata a Gaeta (LT) il 29/11/1956, codice fiscale DCCNNA56569D843I

Fase - II: Diffusione Laboratorialita'

... PER DIFFONDERE LA CULTURA DELLA LABORATORIALITA':

- ORGANIZZANDO CON I TUTOR CORSI DI FORMAZIONE PER I DOCENTI
- ASSISTENDO I DOCENTI DELLA SCUOLA NELLE ATTIVITA' LABORATORIALI ("Settimana del Laboratorio", Open Days, eventi nel territorio)
 - Allestendo le esperienze
 - Realizzando gli esperimenti
 - Riordinando il laboratorio

Corsi di formazione per docenti: SCALA

eSperimenti di fisica in Laboratorio

Il Corso si e' articolato in *10 incontri*, ognuno dei quali ha avuto come argomento uno specifico esperimento di elettromagnetismo e fisica moderna che e' stato spiegato, analizzato e quindi eseguito dai partecipanti

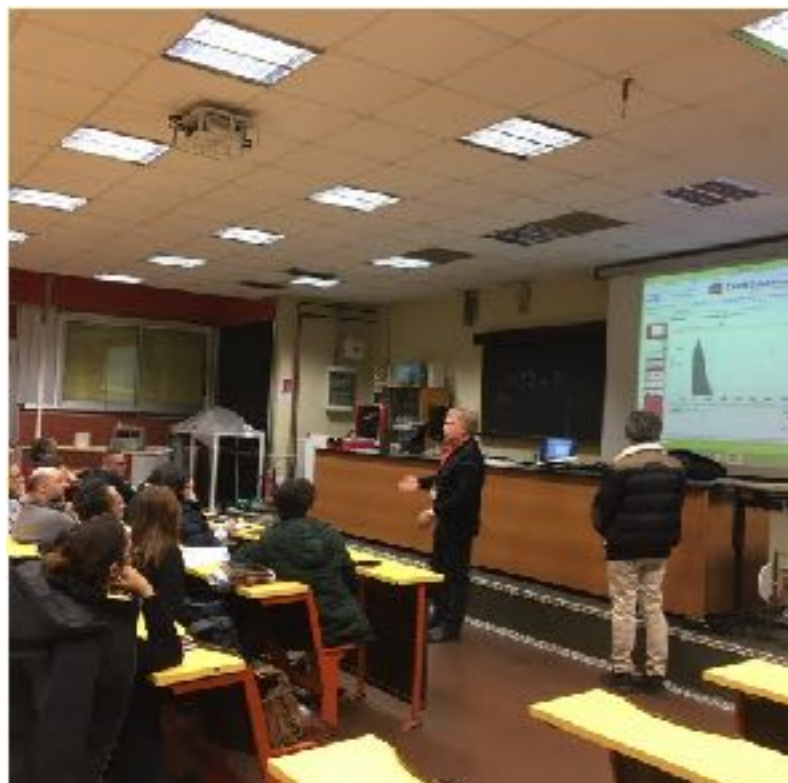
- In collaborazione con la Macroarea di Scienze Tor Vergata (Camarri, Casini, Goletti, Sgarlata)
- Si rivolge ai *docenti delle scuole secondarie di II grado* ed ha le finalità di proporre una metodologia per gestire un esperimento acquistando autonomia nella sua realizzazione

E' un corso SOFIA

Programma edizione 2019-2020

- 1 La Fisica Sperimentale ed Il Metodo Scientifico: Unità di Misura e Dimensioni, Errori di una misura e loro propagazione, i Grafici. Geogebra
- 2 Esperienze di Elettromagnetismo: studio della legge di carica e scarica del condensatore con diversi metodi: tradizionale e Arduino
- 3 Misura del campo magnetico
- 4 Le proprietà elettriche dei materiali (conducibilità di diversi materiali in funzione della Temperatura)
- 5 La natura ondulatoria della luce: Ottica fisica
- 6 Raggi cosmici e camera a nebbia
- 7 Effetto Fotoelettrico e misura della costante di Planck con diversi metodi
- 8 Spettri di emissione/assorbimento e corpo nero
- 9 Esperimenti di Spettroscopia beta, gamma
- 10 Una lezione utilizzando gli strumenti che si trovano a scuola suggeriti dai partecipanti al corso

Alcune lezioni



Outreach a Roma Tor Vergata

Discover Cosmic Rays

INTERNATIONAL COSMIC DAY

November 6 | 2019

INFN Sezione di Roma Tor Vergata
e Dipartimento di Fisica di Roma Tor Vergata

Scientists worldwide are committed to school projects in order to give students insights into their research and answer questions like:

Local Organizing Committee

- Aldo Morselli
- Silvia Mlozzi • Dario Gasparrini
- Giuseppe Di Sciascio • Stefano Ciprini
- Valerio Verzi • Vincenzo Vitale

What are cosmic particles?
Where do they come from?
How can they be measured?

Become a Scientist for a Day
Discover the world of cosmic rays like an astroparticle physicist.

Organizers
INFN Sezione di Roma Tor Vergata
Dipartimento di Fisica,
Università di Roma Tor Vergata

More Information and Registration
<https://icd.desy.de>
<https://agenda.infn.it/event/20493/>

Poster by Stefano Ciprini
Image Credit: DESY, Science Communication Lab

INFN
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
SEZIONE DI ROMA TOR VERGATA

TOR VERGATA
DIPARTIMENTO DI FISICA

Aldo Morselli: Introduzione alla fisica dei raggi cosmici

Dario Gasparrini: I rivelatori per raggi

Misure con il telescopio per raggi cosmici

Studenti del liceo Volterra di Ciampino con la partecipazione del liceo Darwin

Presentazione dei risultati sperimentali da parte degli studenti in video conferenza

Vincenzo Vitale: CTA, un esperimento nelle isole Canarie e nel deserto di Acatama

Stefano Ciprini: Neutrini e fotoni

Valerio Verzi: AUGER, un esperimento nella pampa argentina



Premio Asimov 2022

Premio per l'editoria scientifica divulgativa

Promotori INFN Lazio: Roma Tor Vergata

Coordinatori Lazio: **S. Miozzi & G. Di Sciascio**

<https://www.premio-asimov.it/>

Progetto INFN rivolto a studenti di scuola superiore per avvicinare i giovani alla lettura critica di testi scientifici

- Il comitato scientifico sceglie 5 libri usciti negli ultimi 2 anni
- Gli studenti leggono, recensiscono e votano i libri
- In ogni regione vengono premiate le migliori recensioni di ciascun libro con una cerimonia locale
- Cerimonia nazionale per premiare il libro vincitore

Corso ``SOFIA'' per insegnanti e 30 ore PCTO per gli studenti.

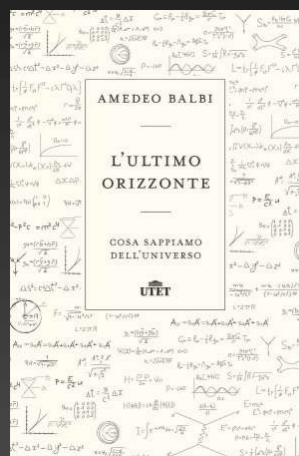
Sistema informatico: INFN - Cagliari, gestione sito web e software anti plagio
canale YouTube: circa 200 filmati, 45K visualizzazioni

Vincitori edizioni precedenti

Momenti dalle cerimonie regionali

PREMIO ASIMOV PER L'EDITORIA SCIENTIFICA DIVULGATIVA

VI edizione (2021)



Amedeo Balbi
L'ultimo orizzonte
UTET, 2019



V edizione (2020)



Hannah Fry
Hello World
Bollati Boringhieri
2019

IV edizione (2019)



Lamberto Maffei
Elogio della parola
Il Mulino, 2018

Per informazioni e contatti:
<https://www.premio-asimov.it>



Istituito nel 2015 dal Gran Sasso Science Institute (GSSI) dell'Aquila e cresciuto a livello nazionale grazie all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), il "Premio Asimov per l'editoria scientifica divulgativa" intende avvicinare le giovani generazioni alla scienza attraverso la lettura critica di opere di divulgazione scientifica. Nasce da un'idea di Francesco Vissani e si ispira ai premi assegnati dalla Royal Society per i libri di divulgazione scientifica



Partecipanti edizione 2021

Numero Regioni: 16

Numero Citta: 144

Numero Scuole: 197 (+1)

Tra parentesi il numero delle scuole non ancora autorizzate dal referente regionale

Numero Professori: 634 (+10)

Tra parentesi il numero dei professori che non hanno convalidato la mail

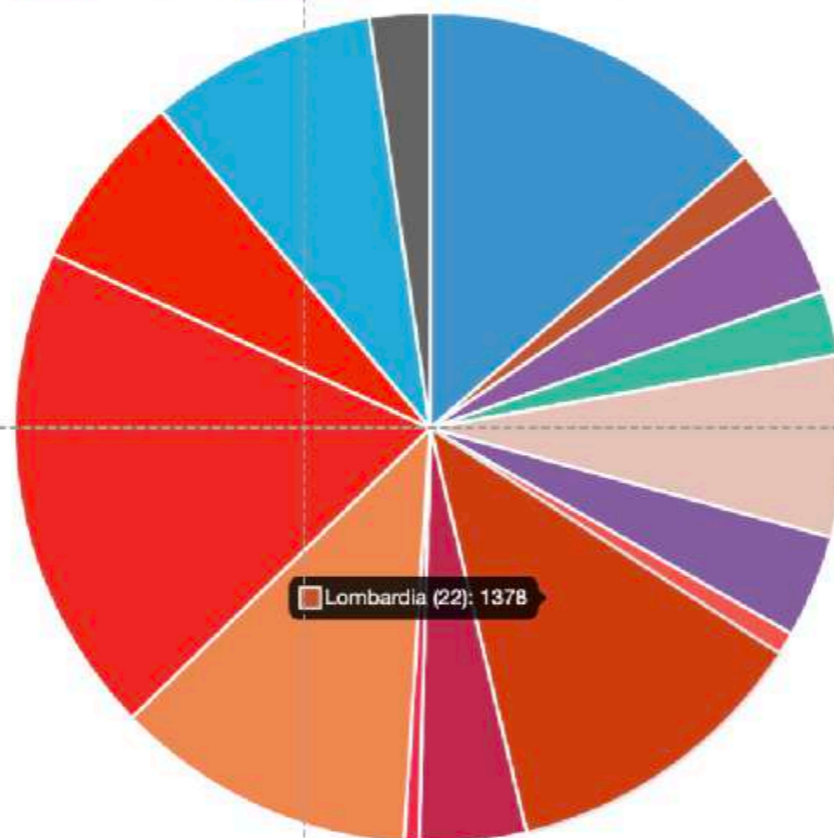
Numero Studenti: 11011 (+321)

Tra parentesi il numero di studenti che non hanno convalidato la mail

Numero Recensioni: 0

Numero componenti non docente
Commissione Scientifica: 81

Numero Studenti Per Regione. Tra parentesi il numero delle scuole



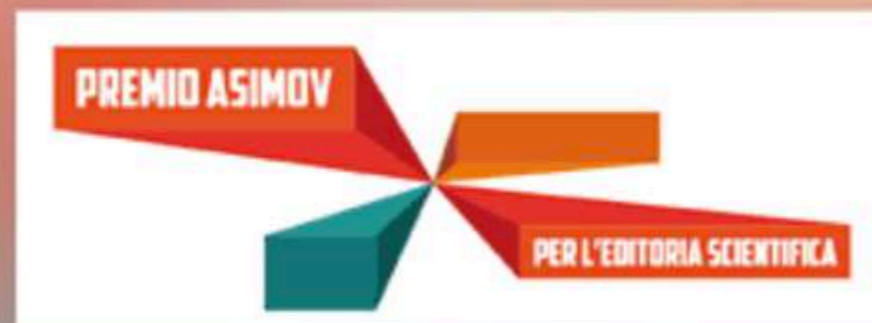
Salone del Libro di Torino



IL PREMIO ASIMOV AL SALONE DI TORINO

Presentazione dei libri finalisti 2022

Venerdì 15 Ottobre | Ore 19:30
al Salone del Libro di Torino



Finalisti Premio Asimov 2022





Vademecum Wiki - 1

Nota iniziale: portate con voi un quaderno per appunti e le credenziali personali per l'accesso al wiki (username, password).
Se avete preparato del materiale da inserire nel wiki, caricate i documenti su una pennina USB (da portare con voi) oppure utilizzate un archivio online (GoogleDrive, email, ...).

Lab2Go wiki HOME: <https://lab2go.roma1.infn.it/>

Introduzione al wiki

- Studiare la documentazione
 - Sintassi di Dokuwiki
 - Esempi di formule matematiche
 - Esempi di pagine (template)
 - Introduzione al WIKI di LAB2GO
 - Vademecum wiki – note di compilazione
 - Diagrammi di flusso per le varie attività
- Esercitarsi nel *Playground: Area di test*

The screenshot shows the LAB2GO Wiki homepage. The main menu on the left is highlighted with a red box, and the 'Playground: Area di test' link is also highlighted with a red box. A blue arrow points from the 'Playground: Area di test' link in the menu to the corresponding text in the list of activities. Another blue arrow points from the 'Studiare la documentazione' header to the 'Sintassi di Dokuwiki' link in the menu. The main content area is titled 'LAB2GO Scienza - Wiki' and contains a list of links: 'l'elenco delle scuole che partecipano, o hanno partecipato durante gli anni passati al progetto;', 'i diagrammi di flusso per le attività principali;', and 'l'area di test;'. The page also includes logos for INFN and Sapienza Università di Roma.

In caso di ulteriori dubbi, cercate su Google: Dokuwiki è ampiamente documentato!

Vademecum Wiki - 2

Cosa possiamo fare (N.B. è necessario effettuare il login)

- Modificare pagine (“matita”)

Quando siete in modalità di modifica avete la possibilità di uscire senza salvare, con Annulla.

Con Anteprima potete vedere come sarà la pagina senza salvarla. Per salvare le modifiche, Salva.

- Aggiungere contenuti
- Controllare i contenuti:

- Forma

- Ortografia e sintassi italiane
- Sintassi wiki: **rispettare i template, correggere le pagine non conformi (*)**

Attenzione in particolare alle tabelle! Devono essere sempre presenti, anche se prive di contenuti.

Le tabelle lunghe possono essere ordinate con il plug-in <datatables>.

- Aspetto delle pagine (titoli: maiuscole/minuscole)

- Sostanza

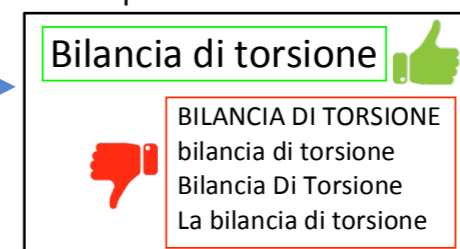
- Verificare dimensioni e qualità delle immagini
- Controllare formule ed equazioni (per la sintassi, *Esempi di formule matematiche*; oppure includere immagini con formule di dimensioni e qualità adeguate).
- Controllare il testo dei paragrafi, in particolare la presenza di ripetizioni o di “copia e incolla” approssimativi. N.B. meglio scrivere meno testo e citare Wikipedia (nella Sitografia) che fare copia-e-incolla di intere pagine.
- Esistono 2 tipi di link:
 - **link esterno** (“mondo”), punta ad una pagina “www”.
 - **link interno**, punta ad una pagina della stessa wiki. Il link interno non deve apparire come “mondo”.

Per tutti i link, verificare il collegamento (che sia funzionante e che sia pertinente!) e introdurre una descrizione

Esterno → [http://indirizzo.web.troppo.lungo.leggendo.il.quale.non.si.capisce.il.contenuto.html | descrizione]

Interno → [[fisica:esperienze:nome_della_pagina_nella_wiki| descrizione]]

- Controllare ed **arricchire la Sitografia**, sezione importante delle pagine *Strumento* ed *Esperienza*, deve essere sempre presente ed organizzata come una tabella di link esterni.



Vademecum Wiki - 3

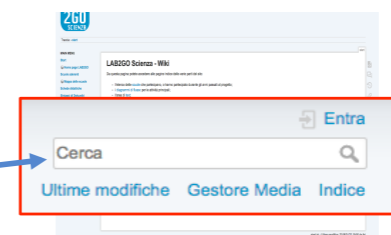
- Creare nuove pagine

→ **Prima di creare una nuova pagina, controllare sempre se già esiste!**

- Utilizzare il campo “lente di ingrandimento”
- Inserire una parola-chiave

→ Se esiste, viene visualizzata la finestra “Pagine trovate” con i link a tutte le pagine wiki che abbiano la parola-chiave nel nome della pagina. Controllare le pagine esistenti: verificare il contenuto, eventualmente aggiungere il proprio contributo.

→ Solo se non esiste alcuna pagina attinente alla parola-chiave e solo se il vostro contributo non può essere integrato in nessuna pagina esistente, creare una nuova pagina.

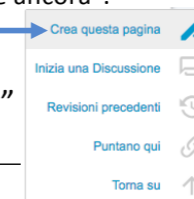


→ **Creare una nuova pagina corrisponde a creare un link interno** [[fisica:strumenti:nuovostrumento|strumento]]

che appare come un “link rosso”, cliccando sul quale si ottiene l’indicazione “Questo argomento non esiste ancora”.

Solo a questo punto si può creare effettivamente la pagina corrispondente (“matita +”) che appare come pagina “lorem ipsum”, cioè corrispondente al template ma senza contenuto.

N.B. Se non avete contenuti da inserire, non create la pagina ma create solo il “link rosso”



Le pagine del wiki sono organizzate in una gerarchia di *namespace* (cioè raggruppate per tipologia).

La struttura è: [[materia:namespace:nomestrumento|alias...cioè il testo con cui il link appare nella pagina]]

Gli studenti sono autorizzati a creare nuove pagine nei namespace: *strumenti*, *esperienze*, *schededidattiche*.

- Riorganizzare pagine

→ **Pagine ripetute**: per ciascun argomento deve esistere una sola pagina, ma sono presenti pagine

ripetute (spesso si tratta di pagine che sono state create senza aver prima utilizzato la funzione ricerca...)

- Controllare la presenza di pagine ripetute (utilizzando il campo “lente di ingrandimento” o consultando l’indice)
- Se più pagine sono presenti per lo stesso argomento, riorganizzare i contenuti (testo, tabelle, immagini...) in un’unica pagina (pagina da conservare), eliminando tutte le altre, non prima di aver copiato i contenuti che valga la pena mantenere...e di aver controllato l’elenco delle pagine che “Puntano qui” (“catena”).

In queste pagine è necessario modificare il link interno, in modo che puntino alla pagina da conservare.



→ **Per eliminare una pagina**: in modalità “modifica”, cancellare tutti i contenuti e salvare

→ **Eliminare le pagine “lorem ipsum”** (lasciando il “link rosso”)

N.B. Prima di eliminare qualsiasi pagina, controllare sempre i “Puntano qui”!

Raccomandazione importante: **il wiki è di tutti** i partecipanti a Lab2Go. **Rispettate il lavoro degli altri** quando introducete modifiche alle pagine. Se avete dubbi, **chiedete ai tutor!**

Vademecum Wiki - 4

La struttura “tipo” delle pagine (template)

- **pagine Strumento** (namespace *strumenti*)
 - Descrizione: contiene una breve descrizione dello strumento e una o più immagini. Per gli strumenti più comuni, la descrizione deve essere generica e non “personalizzata” di una singola scuola. Le informazioni specifiche (ad esempio, la portata di una bilancia) devono essere incluse nella pagina della Scuola (ad esempio, nella colonna Note della tabella Strumenti). Le immagini possono essere prese da internet e/o fotografie scattate a scuola
 - Tabella “Esperienze Possibili” (con link interni alle pagine Esperienza)
 - Tabella “Sitografia” (indicare anche eventuali fonti fotografiche, se prese da internet)
- **pagine Esperienza** (namespace *esperienze*)
 - Descrizione: contiene una breve descrizione dell’esperienza; può contenere immagini, disegni, schemi; riferimenti teorici e formule; note storiche. NON deve contenere lo svolgimento dell’esperienza in una specifica scuola o i dati numerici: queste informazioni vanno nella Scheda Didattica.
 - Tabella “Strumenti” (con link interni alle pagine Esperienza)
 - Tabella “Sitografia” (video di youtube, pagine di approfondimento, pdf da libri e manuali scolastici, schede di laboratorio...)
 - Link alla corrispondente pagina “Schede Didattiche”
- **pagine Schede Didattiche** (namespace *schededidattiche*)
 - Link alla corrispondente pagina “Esperienza”
 - Tabella in cui ogni scuola può inserire link ai documenti che ha realizzato e caricato nel wiki. Se possibile, caricare documenti sia in formato word che in formato pdf. Le schede didattiche possono contenere il procedimento dettagliato per lo svolgimento dell’esperienza nel vostro laboratorio scolastico. Potete realizzare schede di laboratorio, e anche schede di laboratorio compilate, cioè contenenti i dati numerici, le misure e i risultati dello svolgimento dell’esperienza.

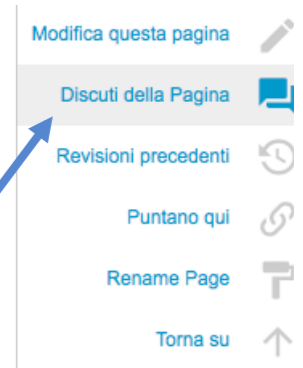
(*) L’unica tipologia di pagina che ammette modifiche al template e/o personalizzazioni è la pagina-Scuola; tutte le modifiche vanno però discusse col proprio tutor o insegnante. È consigliato includere nella pagina-Scuola i link alle pagine Schede Didattiche che contengono materiale realizzato dalla scuola.

Vademecum Wiki - 5



← I tutor possono creare una pagina Discussione (“Inizia una Discussione”, namespace: *talk*) per ogni pagina del wiki.

Gli studenti non possono creare o modificare pagine Discussione, ma hanno accesso in lettura e possono verificare (“Discuti della Pagina”) se sono stati inseriti commenti o indicazioni.



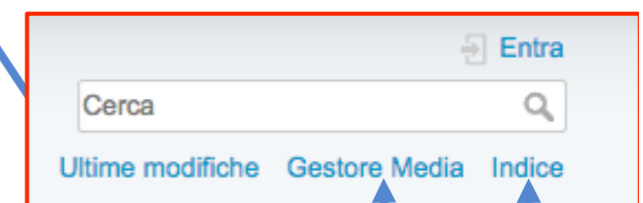
Altri strumenti e funzioni del wiki

- Revisioni precedenti (“orologio antiorario”)

Ogni modifica del wiki è reversibile. Quindi, studiate la documentazione, esercitatevi nel *Playground*, utilizzate *Annulla* e *Anteprima* quando siete in modalità “modifica”... ma non abbiate (troppa) paura di sbagliare! Agli errori si può rimediare con il pulsante “Revisioni precedenti”, che permette di accedere alla lista delle revisioni e selezionare una precedente versione della pagina.

N.B. Questo significa anche che tutte le modifiche che introducete al wiki sono registrate in modo permanente e associate al vostro nominativo (username); quindi, nel caso di uso improprio del wiki, si può risalire facilmente all’autore.

- Ultime Modifiche: un altro strumento utile per la revisione, permette di monitorare le modifiche recenti effettuate sull’intero wiki
- Gestore Media: indice dei file multimediali (immagini) caricati sul wiki; organizzato per categorie (directory) per facilitare la ricerca
- Indice: elenco per categorie delle pagine presenti nel wiki



Aggiunta pagine Wiki

Creazione di un nuovo strumento

- Controllare che la pagina dello strumento non esista già (controllate anche eventuali sinonimi e nomi alternativi: ad esempio, multimetro, galvanometro, amperometro...). Potete usare la ricerca o l'[indice](#).
- Selezionare il proprio istituto di appartenenza

Se lo strumento esiste:

- Modificare la pagina dell'istituto, inserendo il link allo strumento esistente nella tabella **Strumenti**
- Salvare la pagina e verificare la correttezza del link
- Modificare/integrare la pagina dello strumento esistente, se necessario e possibile (se qualcun altro sta modificando la pagina, dovete aspettare che finiscano)
- Nella pagina dell'istituto, modificare la seconda colonna della riga dello strumento con i dettagli dello specifico strumento

Se lo strumento NON esiste:

- Modificare la pagina dell'istituto, inserendo il link allo strumento esistente nella tabella **Strumenti**
- Salvare la pagina e verificare la correttezza del link
- Nella pagina dovrebbe comparire (se non avete fatto errori) un link rosso alla nuova pagina, se lo selezionate state creando una nuova pagina
- Modificate la nuova pagina, indicando chiaramente chi la sta creando
- Nella pagina dell'istituto, modificare la seconda colonna della riga dello strumento con i dettagli dello specifico strumento

Indice

- [Creazione di un nuovo strumento](#)
- [Se lo strumento esiste:](#)
- [Se lo strumento NON esiste:](#)