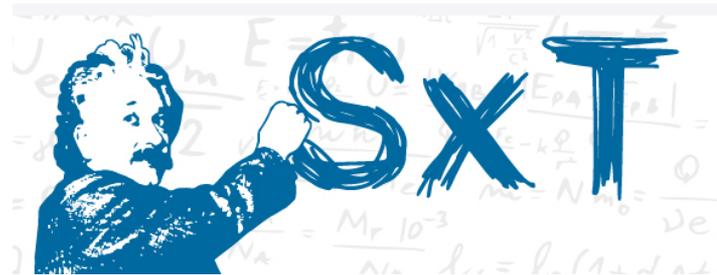


Scienza per Tutti



*Pasquale Di Nezza
a nome della redazione*

ScienzaPerTutti è il sito di comunicazione scientifica dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. La comunità dei ricercatori dell'INFN collabora a questo progetto di comunicazione per rendere accessibili a tutti i temi della scienza, in particolare della fisica, e della tecnologia.



Biografie



Enrico Fermi nasce 29 settembre 1901 a Roma
Biografia della rubrica "Vita da genio" a cura di Chiara Oppedisano Non è per niente facile... [leggi tutto](#)

Concorso mensile



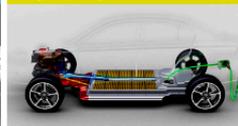
"Raffaello da Palazzolo dello Stella e Giovanni da Marsico Nuovo sono stati i più veloci..." [leggi tutto](#)

Un link al mese



Animazioni divertenti ed interessanti sullo spazio Le dimensioni dello spazio... [leggi tutto](#)

L'esperto risponde



Ciao, ho acquistato un'auto elettrica e mi chiedo: ma se la massa è energia e viceversa, c'è... [leggi tutto](#)

Un libro al mese



Francesco Vissani Quaderni di Cultura Scientifica Buon compleanno, Isaac Asimov... [leggi tutto](#)

FISICA SUL PALCO



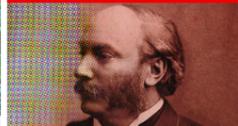
LIBRERIA DELLO SCIENZIATO Fernando Ferroni, professore di fisica al GSSI - Gran Sasso Science Institute e presidente INFN dal 2011 al 2019,...

Percorso Discontinuità' Natura



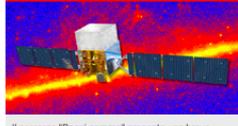
percorso di Marco Capogni Il concetto di continuità nelle grandezze osservabili della... [leggi tutto](#)

Percorso Analisi dimensionale



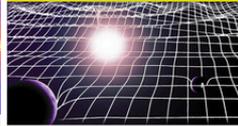
Spesso l'analisi dimensionale viene presentata come una pratica noiosa e poco utile, un... [leggi tutto](#)

Percorso Raggi gamma



Il percorso "Raggi gamma" presenta una breve introduzione all'astrofisica gamma, la... [leggi tutto](#)

L'esperto risponde



Cosa succede al tempo in prossimità di un evento catastrofico come una fusione di buchi neri o di... [leggi tutto](#)

News

Master in Surface Treatments for Industrial Applications
Il Master in Surface Treatments for Industrial Applications - Trattamenti di Superficie per l'Industria diventa maggiorenne! I Laboratori Nazionali... [leggi tutto](#)

OCRA
Outreach Cosmic Ray Activities
Percorso sui Raggi Cosmici
con esperimenti didattici e per la ricerca

MASTER
MASTER in SURFACE TREATMENTS
for Industrial Applications



attività per le scuole

asimmetrie

PRIVACY POLICY

- Home page oggi
- Sito attivo dal 2002
- Contenuti aggiornati dinamicamente, senza scadenze fisse, in media un paio di volte a settimana
- Nuovo layout ogni 4-5 anni

Attività negli ultimi 12 mesi

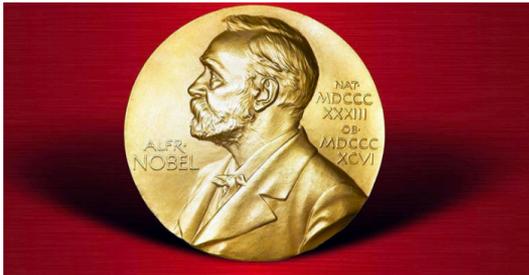
- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande

Mese settembre

****Raffaele da Palazzolo dello Stella e Giovanni da Marsico Nuovo sono stati i più veloci a rispondere alla domanda del 16 settembre****

- Partecipano circa 30-40 persone per mese
- Premiamo chi ha risposto correttamente e più velocemente: 1 via email + 1 via FB

Quali di queste scoperte da Nobel non viene utilizzata nei nostri telefoni cellulari:



- a Effetto fotoelettrico
- b Superconduttività
- c Led blu
- d Transistor

motivare la risposta

La risposta corretta è la B) Superconduttività

L'effetto fotoelettrico viene infatti sfruttato nelle fotocamere degli smartphone; i led blu vengono utilizzati negli schermi degli smartphone; ed i transistor sono componenti elettronici alla base praticamente di qualunque dispositivo elettronico. La superconduttività è invece alla base, per esempio, del funzionamento dei magneti necessari al funzionamento del più grande acceleratore di particelle del mondo, ovvero il Large Hadron Collider al CERN di Ginevra. Trovate [qui](#) un approfondimento [sul fenomeno della superconduttività](#).

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020

nonostante la sovrapposizione con lo smarrimento da primo lock-down e la didattica a distanza appena iniziata, hanno partecipato 39 classi

Nuova formula
4 prove a punti

Categoria 2 (III-IV classe)

		elaborati
Galibati Liceo Scientifico "G.Galilei" Ancona - classi III/IV IVF responsabile: Laura Polenta partecipanti: Emanuele Greppi, Andra Lorenzini Riccetti, Erica Bughi	924	video meme testo quesiti e cruciverba
Chigli de Segni Liceo Scientifico IIS Via delle Scienze . 3°C responsabile: Tantari Eleonora partecipanti: Gagliarducci Alessia, Sinibaldi Fabiana, Tosco Simone	911	video meme testo quesiti e cruciverba

Categoria I (I e II classe)

		elaborati
La Compagnia dell'Anello Liceo Scientifico "Vito Volterra" - Fabriano - classe II responsabile: Daniela Minelli partecipanti: Bianca Di Sciullo, Pooja Chakraborty	849	video meme testo quesiti e cruciverba
Dinamica2.M Liceo Scientifico Talete Roma classe II responsabile: Silvia Lanaro partecipanti: Edoardo Morelli, Lorenzo Miccio, Lorenzo Rinaldetti	821	video meme testo quesiti e cruciverba

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020
- Aggiunti e revisionati diversi Percorsi Divulgativi: ora ne abbiamo 40!

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020
- Aggiunti e revisionati diversi Percorsi Divulgativi: ora ne abbiamo 40!
- “Vite da Genio” piace moltissimo: ora ne abbiamo 26

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020
- Aggiunti e revisionati diversi Percorsi Divulgativi: ora ne abbiamo 40!
- “Vite da Genio” piace moltissimo: ora ne abbiamo 26
- Domande “Esperto” (alcune riviste e aggiornate): 503

Abbiamo risposto a circa 100 persone direttamente e 10 pubblicate

Grande impegno di SxT

Grande interesse del pubblico

... sempre sofferenti con lunghe lista d'attesa

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020
- Aggiunti e revisionati diversi Percorsi Divulgativi: ora ne abbiamo 40!
- “Vite da Genio” piace moltissimo: ora ne abbiamo 26
- Domande “Esperto” (alcune riviste e aggiornate): 503
- Inserite 7 recensioni di libri e “quaderni di fisica (F.Vissani)”

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020
- Aggiunti e revisionati diversi Percorsi Divulgativi: ora ne abbiamo 40!
- “Vite da Genio” piace moltissimo: ora ne abbiamo 26
- Domande “Esperto” (alcune riviste e aggiornate): 503
- Inserite 7 recensioni di libri e “quaderni di fisica (F.Vissani)”
- Esperienza di Segreteria di redazione abbastanza deludente, almeno in 2 casi su 3. Ora un borsista (50%) dovrebbe essere più efficiente e permetterci anche di curare meglio altre rubriche e social

Attività negli ultimi 12 mesi

- 11 Concorsi mensili (22 premiati). Totale di 52 domande
- Concorso annuale 2019-2020
- Aggiunti e revisionati diversi Percorsi Divulgativi: ora ne abbiamo 40!
- “Vite da Genio” piace moltissimo: ora ne abbiamo 26
- Domande “Esperto” (alcune riviste e aggiornate): 503
- Inserite 7 recensioni di libri e “quaderni di fisica (F.Vissani)”
- Esperienza di Segreteria di redazione abbastanza deludente, almeno in 2 casi su 3. Ora un borsista (50%) dovrebbe essere più efficiente e permetterci anche di curare meglio altre rubriche e social
- Ovviamente tutte le partecipazioni a festival della scienza, salone del libro, etc... sono state cancellate

A SCUOLA CON VOI!

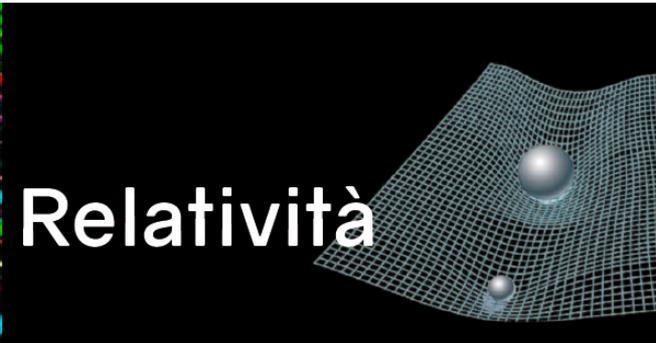


Agli studenti costretti a stare lontano dalle aule scolastiche, SxT propone una selezione di percorsi scientifici rivisti ed aggiornati, risposte da parte di esperti e filmati sui temi più interessanti della fisica moderna. Le tematiche, vicine ai programmi scolastici, hanno l'intento di spiegare, con concetti semplici, gli argomenti che possono essere anche un facile spunto per la scrittura di tesine.

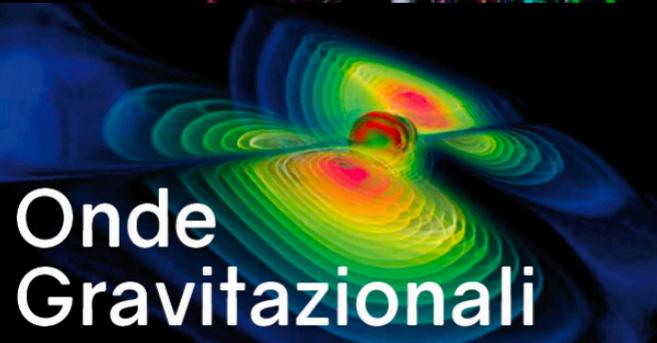
Il contenuto di questa pagine è stato revisionato e selezionato da: Susanna Bertelli, Giorgio Chiarelli, Francesca Cuicchio, Pasquale Di Nezza, Sabine Hemmer, Sandra Leone, Silvia Miozzi, Chiara Oppedisano, Paola Salvatore, Francesca Scianitti, Luca Vecchi.



**Particelle
elementari**



Relatività



**Onde
Gravitazionali**



Cosmologia



**Raggi
cosmici**



**Acceleratori
di particelle**



Gravità



**Meccanica
quantistica**



Particelle elementari

PERCORSI DIDATTICI

- > Il plasma di quark e gluoni: l'Universo in laboratorio
- > Il Modello Standard
- > Materia e antimateria
- > Le particelle subatomiche
- > Breve storia sul neutrino
- > Le simmetrie
- > Il bosone di Higgs
- > La nucleosintesi degli elementi
- > Le origini della fisica moderna

VIDEO

Diretta FB // ALLA SCOPERTA DEL MERAVIGLIOSO MONDO DEI NUCLEI E OLTRE

Diretta FB // ALLA SCOPERTA DEL MERAVIGLIOSO MONDO DELLE PARTICELLE

Viaggio nell'inintamente piccolo

Materia oscura

Bosone di Higgs

RISPOSTE DELL'ESPERTO

- 432 Mescolamento dei quark
- 414 Il bosone di Higgs e la materia oscura
- 407 Materia e Antimateria
- 401 Bosone di Higgs e meccanismo di Higgs
- 340 Può un neutrone avere una anticarica?
- 306 Esiste una tabella con le sezioni d'urto degli elementi?

APPROFONDIMENTI

- > Asimmetrie 4 / [la materia oscura]
- > Asimmetrie 7 / [antimateria]
- > Asimmetrie 8 / [il bosone di higgs]



Meccanica quantistica

PERCORSI DIDATTICI

- > Breve storia del vuoto
- > Meccanica quantistica
- > Il fenomeno della superconduttività
- > Le origini della fisica moderna
- > Uno sguardo alla luce

VIDEO

RISPOSTE DELL'ESPERTO

- 231 Che cosa sono le "Teorie non perturbative"?
- 412 La luce ha massa?
- 429 Abbiamo parole (non matematiche) per narrare la Meccanica Quantistica?
- 462 La luce ha sempre viaggiato alla stessa velocità?
- 480 Fotoni

APPROFONDIMENTI

- Asimmetrie 11 / [simmetrie]
- Asimmetrie 12 / [fotoni]
- Asimmetrie 16 / [1964]

Nuova iniziativa

Partendo dalle seguenti 2 considerazioni:

- I poster SM e GW preparati per le scuole un paio di anni fa hanno avuto grande successo
- ci sono soldi rimanenti dalle attività non effettuate causa covid

→ abbiamo deciso di realizzare il seguente **calendario SxT 2021**:

- ogni mese uno scienziato che ha pubblicato o scoperto qualcosa nel mese specifico
- 6 donne + 6 uomini
- grafica originale
- bio ridotta presa da “Vite da genio”

Stamperemo 1000 copie e l'idea è quella inviare gratuitamente 2 copie ad ogni scuola che ne farà richiesta. La pubblicità partirà presto sui nostri canali

Edwin Hubble

Edwin Hubble rivoluzionò l'astronomia, espandendo la conoscenza dell'Universo che nel 1920 si pensava fosse statico e i suoi confini fossero quelli della Via Lattea. Hubble, osservando alcune nebulose, calcolò che alcune di esse erano distanti milioni di anni luce dalla Terra, una distanza troppo grande per trovarsi all'interno della Via Lattea. Aveva così scoperto l'esistenza di altre galassie, rendendo l'Universo infinitamente più ampio. Nel marzo del 1929 Hubble pubblicò un lavoro in cui mostrava inoltre che le galassie si allontanavano e la velocità di allontanamento aumentava proporzionalmente alla loro distanza dall'osservatore. L'Universo dunque non solo era più vasto di quanto non si pensasse ma era in espansione! Questa scoperta sensazionale spalancò le porte alla teoria del Big Bang. Il suo punto di osservazione dell'Universo fu l'Osservatorio di Mount Wilson in California. Adesso il telescopio in orbita a lui intitolato continua a meravigliarci con immagini provenienti dal cosmo più remoto.

leggi tutta la biografia su ScienzaPerTutti.scienzapertutti.infn.it

© S. Pizzetti - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

1	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

FEBBRAIO 2021



Maria Goeppert

Maria Goeppert nacque in Germania nel 1906. A quei tempi per una donna era molto complicato ricevere un'educazione di alto livello, eppure a soli 17 anni Maria superò l'esame di ammissione all'Università di Göttingen e si appassionò alla fisica. Trasferitasi negli Stati Uniti per seguire il marito, per lungo tempo non ebbe posizioni ufficialmente riconosciute, ma, nonostante le difficoltà, non smise mai di fare ricerca. Finalmente assunta dall'Università di Chicago, Maria si dedicò allo studio degli isotopi (atomi con stesso numero di protoni e diverso numero di neutroni) e iniziò a notare che i nuclei con un certo numero di protoni o neutroni (2, 8, 20, 28, 50, 82, 126) erano particolarmente stabili. Basandosi su questa osservazione, elaborò un modello a strati (shell) per i nuclei, simile a quello che descrive gli elettroni negli atomi, pubblicato nel giugno del 1949. Nel 1963 le fu assegnato il premio Nobel, seconda donna dopo Marie Curie a ricevere tale onorificanza in fisica.

leggi tutta la biografia su ScienzaPerTutti.scienzapertutti.infn.it

m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

GIUGNO 2021



La App è pronta, va riempita dei contenuti



Home Come Si Gioca ▾ Contatti

A large, stylized graphic of the word 'BANG' in white, bold, sans-serif capital letters. The word is centered within a dark blue oval. From the center of the oval, several white lines radiate outwards, some ending in small black dots, creating a starburst or explosion effect. The background is a dark blue gradient with a pattern of faint, white, hand-drawn scientific and educational icons such as lightbulbs, books, atoms, and mathematical symbols.

BANG

Fai esplodere la tua conoscenza della fisica!

Accetti la sfida?

GIOCA

Lo schema è molto versatile, possiamo configurarla (da soli) come più ci piace

Percorsi diversi



Percorso Junior

(1 Quiz) Fisica



Percorso Student

(1 Quiz) Fisica, matematica

1/10

00:10

Quale dei seguenti frutti contiene più atomi radioattivi degli altri?



a) kiwi b) mirtilli

c) fragole d) banane



Il tuo punteggio : 0!

Premi sulla freccia centrale per salvare il tuo risultato



Gioca



Salva



Classifica

Scopri cosa hai sbagliato



1/10

00:23

Corretto!

Il cibo ingerito contribuisce per il 10% all'esposizione totale di radioattività sperimentata da una persona. Le banane contengono una notevole quantità di potassio. Lo 0,0117% del potassio presente in natura è costituito da ^{40}K (potassio 40), che è un isotopo radioattivo.



Ecco come e' andata

Il tuo punteggio

★★★★★ (6)

2020-09-30 17:05:16



Classifica

RANK	NAME	Punteggio
1st		
2nd		
3rd		
4th		
5th		
6th		
7th		
8th		
9th		
10th		

Per migliorare i tuoi risultati:

Scopri cosa hai sbagliato e apprendi nuovi contenuti per tornare a sfidare i tuoi avversari e vincere.

Ritenta il Quiz

Torna alla home

☺ Quale dei seguenti frutti contiene più atomi radioattivi degli altri?

☺ Se raccogliamo, sin dagli albori dell'umanità, l'intera razza umana insieme e rimuoviamo lo spazio vuoto di tutti gli atomi lasciando solo i nuclei che li compongono otteniamo qualcosa non più grande di:

☺ Nel corpo umano sono più abbondanti quark di tipo:

☹ Quanto pesa 1 litro di una stella di neutroni?

☺ Una particella può viaggiare a una velocità maggiore di quella della luce?

☺ Si può spegnere il Sole con l'acqua?

☹ Cos'è il fotone oscuro?

☹ Cosa si intende per Big Bang?

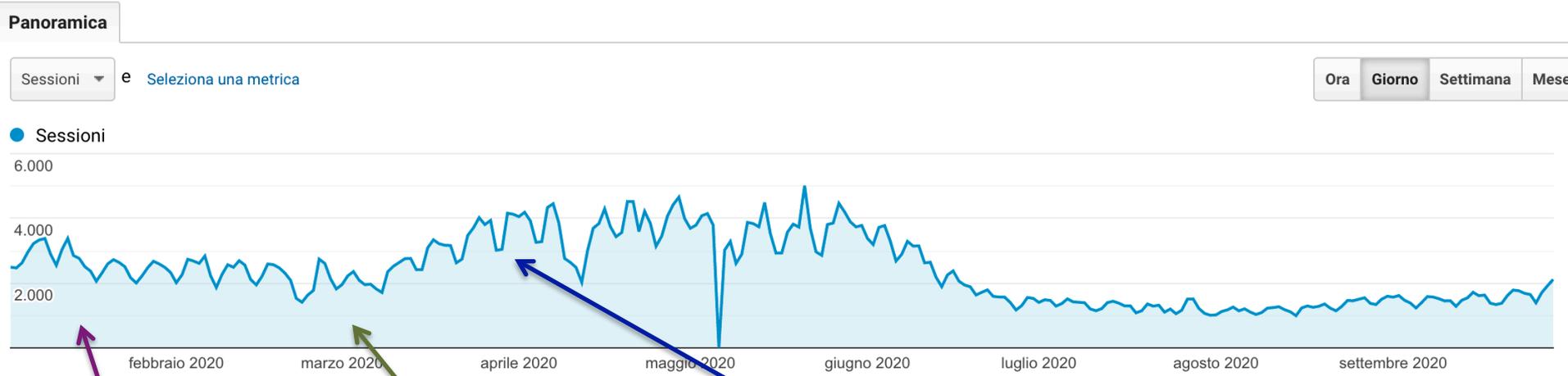
☺ Quanto tempo impiega un fotone per viaggiare dal centro del Sole fino alla Terra?

☹ Le onde sonore e le onde elettromagnetiche si propagano alla stessa velocità?

Al momento c'è ancora un problema tecnico legato alla lettura delle librerie che sono dietro il firewall dell'INFN. Il centro di calcolo ci dedicherà una macchina isolata, "semi-aperta" all'esterno

Contiamo di fare il release entro fine anno

Google Analytics da Gennaio 2020



Normale andamento
~3000 visite al giorno

Leggero calo
Persone "distratte" dal covid-19

Da quando abbiamo introdotto
"A scuola con voi" costante aumento: accesso medio
4000 con picchi a 5000

Calo estivo fisiologico (come
ogni anno). Si ricomincia a salire
con l'apertura delle scuole

- Visite al giorno(!) aumentate da ~2500 (2018) a ~3000 (2019) a >4000 (2020)
- Calo nei weekend e durante i periodi di vacanze scolastiche
- Ricerca google "Scienza Fisica" → 4 posto
- 1600 iscritti alla newsletter
- >7000 follower su FB

Richieste finanziarie 2021

Centralizzate su LNF

Capitolo	Descrizione	Parziali		Totale	
		Richiesta	SJ	Richieste	SJ
MISSIONI	1. Viaggi per 2 riunioni di redazione in presenza	2.50		7.00	0.00
	2. Viaggi per festival della scienza e eventi outreach	4.50			
CONSUMO	1. Premiazione vincitori concorso nazionale 2020 (cancellato per covid)	1.00		14.00	0.00
	2. Partecipazioni e festival vari e SalTo	3.00			
	3. Realizzazione libro Bio x scuole	3.00			
	4. Premi concorsi, per scuole e gadget	3.00			
	5. Organizzazione, realizzazione e premiazione concorso annuale per le scuole All'evento di premiazione è prevista la partecipazione di circa 150 studenti.	4.00			
ALTRI_CONS					
TRASPORTI					
LICENZE-SW	1. Manutenzione e aggiornamento web	1.50		1.50	0.00

Situazione 2020

Missioni: 5760 E disponibili (consumati solo 240 E)

Consumo e altro: 2300 E disponibili, 1000 da spendere per il calendario,

→rimanenza ~1300 E

Redazione

Redazione



Laura
Bandiera



Marco
Battaglieri



Susanna
Bertelli



Pasquale Di
Nezza



Sabine
Hemmer



Paolo
Lenisa



Sandra
Leone



Chiara
Oppedisano

Responsabile Progetto



Pasquale Di Nezza

Responsabile eventi nazionali e identità visiva progetto



Francesca Cuicchio

Ufficio Stampa



Eleonora Cossi

Rubriche

Rubriche Biografie [Chiara Oppedisano](#)

Concorso per le scuole [Paolo Lenisa](#)

Newsletter [Susanna Bertelli](#)

Percorsi [Paolo Lenisa](#), [Sandra Leone](#)

Concorso Mensile [Laura Bandiera](#)

Un libro al mese [Marco Battaglieri](#)

Social Network [Laura Bandiera](#)