



## Proposte rivolte alle Scuole Medie Inferiori per l'Anno Scolastico 2022-2023

Il "Linguaggio della Ricerca" (LdR) è un progetto di divulgazione scientifica promosso dai ricercatori del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) in collaborazione con esperti della divulgazione (<https://ldr-network.bo.cnr.it/>). Esso si propone di risvegliare l'interesse degli studenti verso tematiche scientifiche di attualità tramite il loro coinvolgimento nella divulgazione.

### La PARTECIPAZIONE al Progetto LdR è GRATUITA.

Il progetto LdR in Emilia Romagna prevede un incontro fra gli studenti di una classe ed un ricercatore, presso la propria scuola o presso l'Area della Ricerca di Bologna. Nel caso in cui l'incontro venga svolto presso i locali del CNR, è possibile anche associare per numerosi argomenti una dimostrazione pratica in laboratorio e/o una visita all'istituto.

Sia presso la scuola che presso il CNR è invece possibile partecipare alle lezioni con gli esperti in divulgazione e nelle ricerche bibliografiche.

Affrontata una tematica di ricerca con l'aiuto del ricercatore, gli studenti produrranno un elaborato divulgativo su quanto appreso, in italiano e in inglese, sotto la supervisione degli insegnanti. Gli elaborati dovranno poi essere consegnati entro la fine dell'Anno Scolastico mediante le modalità che verranno indicate in un momento successivo.

Tra i lavori realizzati dagli studenti vengono selezionati ogni anno **i migliori** che sono poi **premiati ufficialmente nell'ambito di un Convegno annuale** organizzato all'inizio dell'a.s. successivo presso la Sala Plenaria dell'Area della Ricerca CNR di Bologna, generalmente a fine ottobre.

**LE ADESIONI AL PROGETTO vanno effettuate ENTRO il 31 OTTOBRE 2022 e verranno accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili.**

LE ADESIONI VANNO EFFETTUATE TRAMITE COMPILAZIONE DEL MODULO ON-LINE PRESENTE NEL SITO WEB DEL PROGETTO <https://ldr-network.bo.cnr.it/Bologna/>. L'accettazione verrà poi resa nota successivamente mediante un messaggio di posta elettronica.

**SI RACCOMANDA DI SCEGLIERE ALMENO UN SECONDO ARGOMENTO ALTERNATIVO, FRA QUELLI DISPONIBILI.**

Per ulteriori informazioni e/o per scaricare modulistica, si rimanda al sito.

Per favorire la vicinanza del progetto ai ragazzi, nel 2012 è stata creata da un gruppo di studenti una pagina di Facebook dedicata al progetto (<https://www.facebook.com/IlLinguaggioDellaRicerca>) che ogni anno viene curata ed ampliata da studenti coetanei di altre scuole.



## INCONTRI CON I RICERCATORI CNR-INAF

ARGOMENTI DISPONIBILI e DIMOSTRAZIONI PRATICHE E/O VISITE AI LABORATORI associabili ai vari argomenti	AMBITI
1. Dimmi ciò che mangi e ti dirò chi sei ( <b>Emanuela Saracino</b> )	AGRO-ALIMENTARE
2. Vaghe Stelle dell'Orsa: Scienza e Arte dell'astronomia attraverso i secoli ( <b>Sandro Bardelli ed Elena Zucca</b> )	ASTRONOMIA
3. Giove e la missione Juno ( <b>Bianca Maria Dinelli</b> ) <b>Novità !!</b>	
4. Rivoluzione Biotecnologica: globuli rossi ingegnerizzati come Cavalli di Troia per il trasporto di farmaci ( <b>Caterina Cinti</b> ) <b>Novità !!</b>	BIOMEDICINA
5. Dalla clorofilla al glucosio: la fotosintesi clorofilliana spiegata a colori ( <b>Giovanna Sotgiu</b> ) + laboratorio	CHIMICA e BIOCHIMICA
6. Intreccio tra Storia e Scienza nei primi 100 anni del CNR, da Volterra, a Natta, a Levi-Montalcini ( <b>V. Palermo</b> ) <b>Novità !! – in occasione del Centenario del CNR</b>	
7. Chi sta cancellando gli alberi della gomma? Una insospettabile materia prima a rischio ( <b>Eleonora Polo</b> )	
8. Dalla Farmacia della Natura alle Cure Moderne ( <b>Maria Luisa Navacchia</b> ) <b>Novità !!</b>	



ARGOMENTI DISPONIBILI e DIMOSTRAZIONI PRATICHE E/O VISITE AI LABORATORI associabili ai vari argomenti	AMBITI
9. Particelle Bioceramiche ispirate alla natura: dalla cosmesi alla nanomedicina ( <b>Monica Sandri</b> – ISTEFC Faenza) + laboratorio <b>Novità !!</b>	<b>CHIMICA e BIOCHIMICA</b>
10. I nuovi inquinanti nelle acque, materiali e tecnologie per il monitoraggio e il trattamento ( <b>Manuela Melucci</b> ) <b>Novità !!</b>	
11. Il bilancio di radiazione (solare e atmosferica) ( <b>Vito Vitale</b> )	<b>CLIMA e AMBIENTE</b>
12. Le regioni polari e il loro ruolo nel sistema climatico ( <b>Vito Vitale</b> )	
13. I cambiamenti climatici: variabilità naturale o conseguenza dell'attività dell'uomo ( <b>Vito Vitale</b> )	
14. L'impronta della modernità: inquinamento e cambiamenti ambientali nelle lagune e nelle zone costiere ( <b>Luca Bellucci</b> ) + Visita	
15. La risposta dell'ecosistema marino ai cambiamenti climatici e antropici ( <b>Lucilla Capotondi</b> ) <b>Novità !!</b>	
16. Quanta plastica c'è nel mare? Ci dobbiamo preoccupare? ( <b>Eleonora Polo</b> )	
17. Strategie per la mitigazione dei rischi da erosione nelle coste italiane ed europee ( <b>Anna Correggiari</b> ) <b>Novità !!</b>	
18. Leggere i colori del degrado sul patrimonio culturale ( <b>Paola De Nuntiis</b> )	
19. Smartphone, un mondo nelle nostre tasche ( <b>Silvia Giuliani</b> )	



<b>ARGOMENTI DISPONIBILI e DIMOSTRAZIONI PRATICHE E/O VISITE AI LABORATORI associabili ai vari argomenti</b>	<b>AMBITI</b>
20. Antartide, terra di esploratori, pinguini e...scienziati ( <b>Franco Belosi</b> ) <b>Novità !!</b>	CLIMA e AMBIENTE
21. L'estate più fredda del resto della nostra vita ( <b>Giacomo Dalla Valle</b> ) – solo per il 3° anno <b>Novità !!</b>	
22. Ambiente costiero: caratteri evolutivi e sviluppo sostenibile ( <b>Franco Marabini</b> ) + Visita	GEOLOGIA
23. Laboratorio di microfossili al CNR-ISMAR: i nostri mari (di oggi e del passato) al microscopio ( <b>Alessandra Asiola</b> )	
24. "Viaggio di un naturalista intorno al mondo." Il contributo di Darwin sulla conoscenza delle isole oceaniche ( <b>Camilla Palmiotto</b> ) <b>Novità !!</b>	
25. BetterGeoHunt: alla ricerca dell'equilibrio delle risorse con Minecraft ( <b>Luca Bellucci</b> ) <b>Novità !!</b>	
26. Numeri, scienza ed arte ( <b>Francesco Tampieri</b> )	MATEMATICA
27. - Le scienze nell'era di internet: come difendersi da pseudoscienza e fake news (G.Dalla Valle)	SCIENZA ed INTERNET
28. Non buttare il cellulare - il problema dell'esaurimento delle materie prime ( <b>Marica Canino</b> )	SCIENZE dei MATERIALI
29. Mettiamo le Mani nel Nano Mondo ( <b>Anna Luisa Costa</b> – ISTECH Faenza) + laboratorio <b>Novità !!</b>	
30. Inchiostri di metallo, una calligrafia ultra-piccola e altre "stranezze": come si fanno i microcircuiti che stanno nei computer e cellulari ( <b>Raimondo Cecchini</b> ) <b>Novità !!</b>	



**INCONTRI offerti grazie alla collaborazione con ESPERTI afferenti al Rotary International**

**Prof.ssa Maria Augusta Raggi**

Docente di "Approccio analitico-tossicologico alle sostanze d'abuso"- Università di Bologna

- ◆ **Street Drugs: dalla cannabis alla eroina, passando per le amfetamine e la cocaina** **Novità !!**
- ◆ **Droghe, alcool, incidenti stradali: un triangolo molto pericoloso**

Gli effetti negativi dell'alcool e delle principali droghe sull'organismo umano

- ◆ **Allarme Doping: Aspetti analitici e Tossicologici**

Diffusione di sostanze dopanti per migliorare le performance sportive dei giovani con gravi conseguenze sulla salute. Analisi delle principali classi di sostanze utilizzate e loro effetti.

**INCONTRI offerti grazie alla collaborazione con RICERCATORI ENEA**

**La politica delle 3 R: Ridurre, Riusare e Riciclare - L'ecosistema e l'impatto dei prodotti lungo il loro ciclo di vita - Simona Scalbi**

**Impatto ambientale di prodotti lungo il loro ciclo di vita: consumo di risorse ed effetto serra - Simona Scalbi**

**Antartide, terra di pace e di scienza - Sergio Gamberini**