

Data: \_\_\_\_\_ Studente: \_\_\_\_\_

## ESERCITAZIONE I

Disciplina: Biologia e genetica (CI) - Docente: A. Piovesan – Tutor: L. Pampanella

<http://apollo11.isto.unibo.it/>

### Approcci alla ricerca bibliografica nella banca dati PubMed

Scopo dell'attività:

Apprendere l'utilizzo dei principali comandi di interrogazione della banca dati on line PubMed.

**IMPORTANTE:** citare i lavori identificati per ciascun problema con lo schema sintetico:

Primo Autore, anno, rivista (esempio: Rossi et al., 2003, *Radiology*)

#### Problema n. 1

Cercare informazioni bibliografiche sugli RNA non codificanti (in inglese non-coding RNA).

- A. Inserendo semplicemente il nome in inglese in **PubMed** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>, quanti articoli si trovano?
- B. Eseguire di nuovo la ricerca, questa volta scrivendo "non-coding RNA" tra virgolette. Quanti articoli si trovano?
- C. Come si può spiegare questa differenza?
- D. Qual è il termine **MeSH** corrispondente al concetto di RNA non codificanti?  
Leggere la scheda del termine MeSH corrispondente, osservando la varietà di sinonimi (Entry Terms) che sarà inclusa nella ricerca basata su un singolo concetto MeSH.
- E. Se avessimo eseguito la ricerca solo con il termine MeSH corrispondente, quanti lavori avremmo trovato in PubMed?
- F. Come si può spiegare la differenza rispetto al risultato della prima ricerca (punto A)?
- G. Eseguire di nuovo la ricerca con le parole *non-coding RNA* senza virgolette.  
Cosa ha *effettivamente* cercato PubMed?  
Fare clic su **Advanced** sotto la riga dove si digita la richiesta a PubMed, poi sui **"Details"** della ricerca relativa a *non-coding RNA*.

## Problema n. 2

Trovare una documentazione sull'influenza della dieta vegetariana durante la gravidanza.

Citare di seguito i più pertinenti lavori trovati:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Tentare l'accesso online al testo completo dell'articolo di Snow, 2018, *MCN Am J Matern Child Nurs* (che si dovrebbe aver trovato nei passi precedenti) o di altri articoli:

- 1) Provare a collegarsi all'articolo direttamente da **PubMed**, utilizzando il link verso l'Editore (a destra, sotto "FULL TEXT LINKS", eventuale pulsante con il logo dell'Editore che compare con i risultati visualizzati in formato "Abstract").
- 2) Nel caso che il link diretto dall'interno di PubMed non abbia avuto esito positivo, provare a collegarsi a PubMed attraverso il link <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.unibo.it/> e cercare nuovamente l'articolo di interesse. Il pulsante "**A-link**" (se disponibile, sempre a destra, sotto "FULL TEXT LINKS") fornisce l'accesso riservato agli Utenti dell'Università di Bologna (se ci si collega dall'Università, oppure **da un altro luogo, in quest'ultimo caso dopo configurazione del programma che si usa per internet al fine di poter accedere alle risorse riservate all'Ateneo**; si veda: <https://sba.unibo.it/it/almare/servizi-e-strumenti-almare/connessione-da-remoto>).
- 3) Notare se in PubMed o nel sito della rivista (anche se ci fa visualizzare solo l'*Abstract*) fosse disponibile l'indirizzo e-mail di un Autore. In caso contrario, provare a rintracciarlo visitando il sito del suo Dipartimento.
- 4) Cercare quali biblioteche possiedono comunque la rivista cartacea in cui l'articolo è stato pubblicato, mediante la "Emeroteca digitale" <http://biomedica.sba.unibo.it/risorse-online/emeroteca-digitale>, oppure mediante il Catalogo Nazionale dei Periodici accessibile dal link <http://acnp.unibo.it/cgi-ser/start/it/cnr/fp.html>. Telefonare o scrivere a tali biblioteche, preferibilmente attraverso l'intermediazione di un bibliotecario o del sistema Nilde: <https://nildeutenti.bo.cnr.it/>.

### **Problema n. 3**

**Rintracciare i dati bibliografici (e possibilmente una copia del testo completo) del lavoro scientifico originale al quale fa riferimento il seguente trafiletto pubblicato su ANSA.it, sezione Scienza&Tecnica, il 4 Febbraio 2022.**

***Sfruttare i diversi indizi ottenibili dall'articolo per mirare in modo preciso la ricerca, idealmente in modo da reperire questo solo articolo in PubMed.***

- A. Quale ricerca ha avuto il migliore successo a tal fine? Riportare di seguito il testo della interrogazione inserita nel campo **Search** di PubMed, e il titolo dell'articolo così trovato.
- B. Si provi anche a scaricare il file "pdf" dell'articolo scientifico completo cui fa riferimento il trafiletto. È possibile?

### **"Pronto l'identikit delle proteine all'origine della vita**

**Utile anche per la caccia a Et e per la biologia sintetica"**

Ricostruita la struttura molecolare delle proteine che potrebbero essersi assemblate nel brodo primordiale dando origine alla vita sulla Terra: la scoperta, pubblicata sulla rivista Science Advances da un team guidato dalla Rutgers University (Usa), potrebbe rivelarsi utile nella ricerca di forme di vita nel cosmo così come nello sviluppo di nuove proteine artificiali con la biologia sintetica.

Lo studio parte da un chiaro presupposto: per nascere, la vita aveva bisogno di trarre e usare energia proveniente dal Sole o da sorgenti idrotermali.

Da un punto di vista molecolare, ciò significa che era cruciale il trasferimento di elettroni: dato che gli elementi più idonei per favorire questo processo sono i metalli e la maggior parte delle attività biologiche è mediata da proteine, i ricercatori hanno deciso di prendere in esame le proteine che legano i metalli. Grazie a un nuovo metodo computazionale, hanno scoperto che la maggior parte di quelle attualmente esistenti hanno forti somiglianze, indipendentemente dal metallo che legano, dall'organismo da cui provengono e dalla loro funzione biologica.

“Abbiamo visto che la parte con cui legano i metalli è simile ed è spesso fatta da sottostrutture ripetute, come dei mattoncini Lego”, spiega la bioinformatica Yana Bromberg. “Curiosamente questi mattoncini si trovano anche in altre regioni delle proteine, non solo nella parte che lega i metalli, e pure in tante altre proteine che non abbiamo considerato nello studio. Questa osservazione suggerisce che i loro riarrangiamenti potrebbero aver avuto uno o alcuni antenati comuni da cui avrebbero avuto origine tutte le proteine oggi esistenti, in pratica alla vita così come la conosciamo”.

**Problema n. 4**

**Impostare con precisione un proprio problema di ricerca bibliografica di interesse e descrivere le strategie utilizzate per la ricerca su PubMed.**