

Analisi della qualità dell'acqua del nostro Liceo

Anche quest'anno nel periodo febbraio- marzo 2023 alcune classi seconde del nostro Istituto, nell'ambito del progetto di Educazione civica relativo all'acqua e all'interno del progetto di Istituto **"Acqua buona e plastic free"** iniziato nell'a.s. 2021-22, hanno analizzato l'acqua del Liceo per verificarne la carica batterica totale a 22°C e a 37°C e la presenza di batteri patogeni (coliformi totali, coliformi fecali, enterococchi), secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 31/01 sulla potabilità delle acque destinate al consumo umano. Nel Decreto si stabilisce che la potabilità dell'acqua è data dall'assenza di batteri patogeni, mentre la carica batterica a 22°C e a 37°C è un parametro indicatore e come tale non ha dei limiti stabiliti per legge. Le linee guida più recenti prevedono solo che la carica batterica a 22°C sia senza variazioni anomale, cioè non deve avere grandi variazioni nel corso degli anni.

Alla luce di quanto scritto abbiamo analizzato l'acqua della scuola in vari punti, prevalentemente nei bagni, dove l'acqua viene più usata dagli studenti e dove si possono anche rifornire le borracce fornite a tutti dalla scuola. Ogni classe ha fatto l'analisi almeno su 3 diversi punti di captazione interni alla scuola in modo da poter avere più dati da confrontare. Inoltre, gli studenti hanno anche analizzato l'acqua di alcuni fiumi e dei pozzi delle loro case. Le analisi sono state eseguite seguendo i metodi ufficiali usati nei Laboratori di analisi delle acque. Le cariche batteriche sono state analizzate per inclusione mettendo 1ml di acqua in terreno non selettivo (Plate count agar) e poi incubandolo per 1 giorno a 37°C e per 3 giorni a 22°C. I batteri patogeni sono stati ricercati tramite il metodo di filtrazione su membrana su 100ml di acqua e con l'uso di terreni selettivi (Slatetz-Bartley Agar e cromogenic coliform Agar).

ESITI: Il confronto fra le cariche batteriche dei fiumi e dei pozzi con quella della scuola ha dimostrato **l'efficacia dei trattamenti di potabilizzazione e ci ha fatto capire come si possa bere tranquillamente l'acqua del rubinetto sia a scuola che in ambiente domestico.**

I risultati ottenuti dalla media delle analisi fatte sono riportati nella tabella sottostante:

luogo di prelievo	Carica batterica a 37°C	Carica batterica a 22°C	Coliformi totali	Coliformi fecali	enterococchi
Bagno femmine piano terra	0 ufc/1ml	2 ufc/1ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml
Bagno femmine 1° piano	0 ufc/1ml	3 ufc/1ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml
Bagno femmine 2° piano	0 ufc/1ml	2 ufc/1ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml
Bagno maschi piano terra	0 ufc/1ml	0 ufc/1ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml
Bagno maschi 1° piano	0 ufc/1ml	0 ufc/1ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml
Bagno maschi 2° piano	0 ufc/1ml	5 ufc/1ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml

I risultati sono quindi ottimi e l'acqua potabile risulta di ottima qualità e tranquillamente bevibile in tutti i punti analizzati, che si ritengono rappresentativi dell'intero edificio scolastico.