



Circ. 038

Pistoia, 27 settembre 2024

Agli studenti e alle studentesse
Ai docenti
Al personale ATA
Al sito web
E, p.c., Ai genitori

Oggetto: **PROGETTO "ACQUA BUONA E PLASTIC FREE"**

Il Progetto che prende il titolo di **"ACQUA BUONA E PLASTIC FREE"** è stato elaborato due anni orsono con la partecipazione attiva del Dipartimento di Scienze naturali e mira a coinvolgere l'intero Istituto in una costante attività di **sensibilizzazione al consumo dell'acqua pubblica** e alla conseguente **diminuzione dell'uso della plastica**. Negli anni passati e anche all'inizio di quello presente sono state distribuite borracce a tutti gli studenti e studentesse e al personale scolastico proprio nell'ottica di promuovere, nel nostro piccolo, queste due semplici azioni virtuose. Come di consueto, nel corso dei mesi di febbraio e marzo gli studenti e le studentesse di alcune classi seconde (Indirizzo Scienze applicate) del nostro Istituto, nell'ambito del progetto di Educazione civica relativo all'acqua e proprio all'interno del progetto di Istituto **"Acqua buona e plastic free"**, hanno analizzato l'acqua del Liceo per verificarne la carica batterica totale a 22°C e a 37°C e la presenza di eventuali 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 legislativo menzionato 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 appena riportato è stata analizzata l'acqua della scuola con prelievi effettuati in vari punti di erogazione, prevalentemente nei bagni, dove l'acqua viene più usata dagli studenti, dalle studentesse e dal personale e dove si possono anche riempire le borracce fornite. Ogni classe coinvolta ha fatto l'analisi almeno su 3 diversi punti di captazione interni alla scuola in modo da poter avere più dati da confrontare. 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 su terreni selettivi (Slatetz-Bartley Agare cromogenic coliform Agar).

In aggiunta a ciò, e per una piena completezza dei risultati, al termine dell'anno scolastico 2023-2024 il Dipartimento di Scienze naturali ha richiesto ad un laboratorio esterno in grado di effettuare analisi che gli strumenti in nostro possesso non sono in grado di compiere, di fornirci dati relativi alla eventuale presenza di metalli pesanti nell'acqua che



esce dai nostri rubinetti: arsenico, cadmio, cromo totale, ferro, manganese, nichel e piombo.

ESITI OTTENUTI:

In merito ai risultati relativi alle analisi chimiche (metalli pesanti) e microbiologiche (effettuate dai nostri studenti e studentesse delle seconde classi) si può decisamente confermare **che l'acqua che esce dai rubinetti della scuola è conforme ai requisiti di potabilità.**

A conferma di ciò nella tabella sottostante si riportano i risultati ottenuti dalla media delle analisi fatte dalla nostra scuola:

Punto di prelievo	Carica batterica a 37°C	Carica batterica a 22°C	Coliformi totali	Coliformi fecali	Enterococchi
Bagno femmine palestra	0ufc/1ml	3ufc/1ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml
Bagno femmine 1° piano	0ufc/1ml	0ufc/1ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml
Bagno femmine 2° piano	0ufc/1ml	1ufc/1ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml
Bagno maschi palestra	0ufc/1ml	2ufc/1ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml
Bagno maschi 1° piano	0ufc/1ml	2ufc/1ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml
Bagno maschi 2° piano	0ufc/1ml	0ufc/1ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml	0ufc/100ml

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

Gli esiti delle analisi effettuate dalla scuola saranno inseriti nell'apposita pagina dedicata al progetto che abbiamo creato sul nostro sito web, nella sezione **IN EVIDENZA**. La pagina fornisce anche un **VADEMECUM SUL CORRETTO UTILIZZO DELLA BORRACCIA** e, soprattutto, sulla loro **manutenzione e pulizia**, nonché ogni altra utile informazione che sarà necessario fornire, oltre agli **aggiornamenti** relativi all'analisi dell'acqua del nostro Liceo che verranno effettuati annualmente.

Nei prossimi giorni, inoltre, verrà consegnata a ciascuna classe **una sintesi** delle analisi effettuate e la copia del **VADEMECUM** che **si chiede ai rappresentanti di classe di affiggere sulla porta interna della propria aula.**

Si ringraziano tutti coloro che hanno lavorato e continueranno a lavorare agli aggiornamenti del progetto e tutti quelli che contribuiranno, utilizzando le borracce fornite, a migliorare l'ambiente in cui viviamo.

Il Dirigente Scolastico
Prof. Paolo Biagioli