

Il laboratorio acquario

Presso la stazione Mario Zucchelli è operativo un laboratorio acquario, inaugurato durante la campagna 2020-2021.

L'infrastruttura è costituita da una serie di vasche di diverso volume, utilizzabili anche singolarmente, in cui è possibile regolare temperatura e gas disciolti, e monitorare in continuo i valori di pH, ossigeno disciolto, conducibilità e temperatura.



Figura 1: Il laboratorio acquario (2022)

Principali caratteristiche tecniche

- L'acquario è alimentato con acqua di mare, pompata dal mare prospiciente la stazione e filtrata.
- L'intero impianto, considerando anche il volume delle tubazioni, contiene circa 23 m³ di acqua.
- Per limitare il consumo dell'energia necessaria al raffreddamento dell'acqua circolante nell'impianto, il sistema è regolato per avere un ricambio orario di 200 l/h. Ciò consente un ricambio completo dell'intero volume d'acqua in un lasso di tempo pari a circa 5 giorni. Questo parametro è comunque regolabile per rispondere alle diverse esigenze.

La planimetria del locale

Il locale Tecnico, di circa 25 m², contiene il quadro elettrico generale, gli impianti di filtraggio e pompaggio, il gruppo frigo e lo scambiatore di calore glicole-acqua di mare, le vasche "accumulo", "sea-water" e "ricircolo".

Il Locale Vasche sviluppa una superficie di circa 80 m². Il ricambio continuo di aria immessa dall'esterno consente alla temperatura interna di non superare i + 4 °C per tutto il periodo di esercizio. Nel Locale Vasche si trovano:

- n. 7 vasche Tipo G da 200x90xH80 cm con un volume totale reale di circa 9 m³
- n. 18 vasche Tipo M da 100x40xH50 cm con un volume totale reale di circa 3 m³
- n. 8 vasche Tipo P da 50x50xH50 cm con un volume totale reale di circa 0,8 m³
- n. 1 vasca circolare Tipo T con diametro 300 cm e altezza 110 cm con un volume reale di circa 6 m³.

Tutte le vasche sono isolabili dal resto dell'impianto, sia per schiera che singolarmente, e aerabili con un sistema di smistamento di aria insufflabile a flusso regolabile. Le vasche n. 2, 3, 4, 5, di Tipo G, sono aerabili anche con un gas diverso dall'aria. Nelle stesse vasche è prevista l'installazione di un sistema di monitoraggio in continuo dei valori di pH, ossigeno disciolto, conducibilità e temperatura.

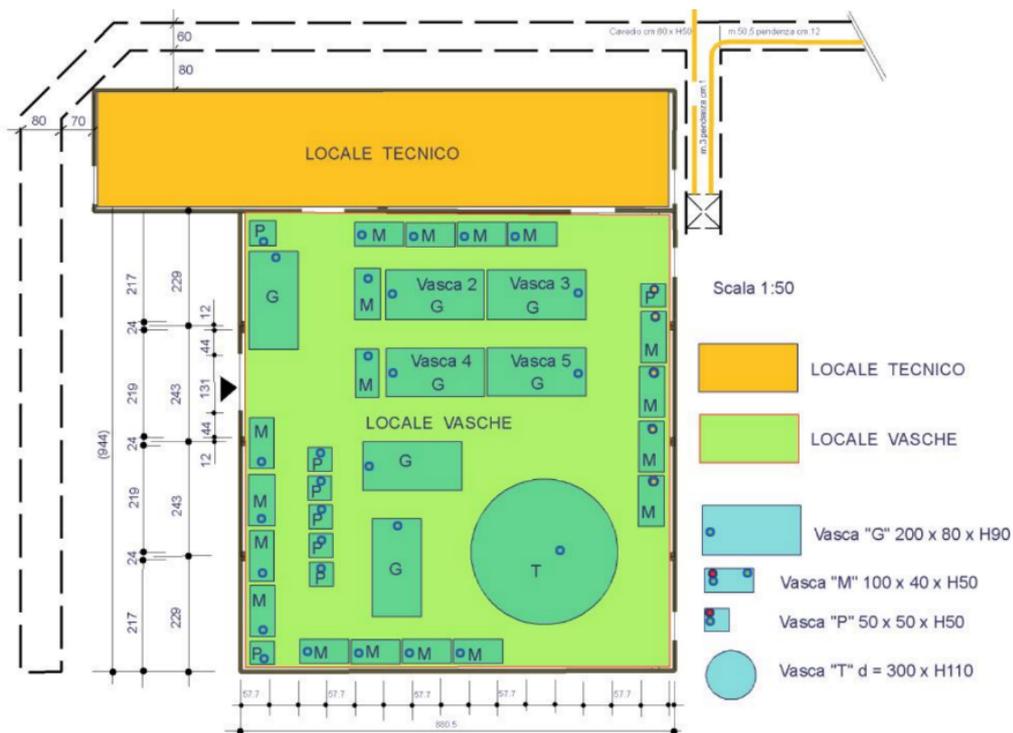


Figura 2: Planimetria dell'acquario presente presso la Stazione Mario Zucchelli (2022)