



AQUARIUM PULA

E

CENTRO D'ISTRUZIONE MARITTIMA PULA

Fort Verudela

Verudela bb, 52105 Pula

Tel. 052/381 402, 381 403

Fax. 052/381 404

E-mail: infos@aquarium.hr

www.aquarium.hr

"Scuola azzurra" per gruppi dalla Croazia

Contenuto

- | | |
|---|---------------|
| • Descrizione dell'acquario e del contenuto | Pag. 2 |
| • Descrizione dei programmi base | Pag. 3 |
| • Tariffe dei programmi base | Pag. 4 |
| • Programmi educativi "Scuola azzurra" | Pag. 5 |
| • Proposte dei temi per i laboratori di biologia e di chimica fisica del mare | Pag. 6 |
| • Corso di oceanografia biologica (durata 3 giorni) | Pag. 7 |
| • Tour delle fortificazioni austroungariche | Pag. 8 |
| • Informazioni utili | Pag. 9 |

Nota: I prezzi dei biglietti sono fissi fino al 01. giugno 2011 dopo di che potranno essere suscettibili a modifiche.

1. Descrizione dell'acquario e del contenuto

Gli organismi esposti all'acquario sono situati in una sessantina di vasche dal volume compreso tra 200 e 40,000 litri di acqua sia marina che dolce dove sono accolti 80 specie di pesci e 100 diverse speci di invertebrati. Al pian terreno sono esposti i rappresentanti della flora e della fauna dell'Adriatico settentrionale; il primo piano invece ospita gli esemplari del Mediterraneo e dell'Adriatico meridionale, le specie tropicali marine e d'acqua dolce, i cavallucci marini ed il Centro di recupero delle tartarughe marine. Nella trincea, intorno alla fortezza si trovano i pesci dei fiumi e dei laghi europei come anche il rifugio per le tartarughe dalle orecchie rosse. Fanno parte integrante dell'acquario la mostra permanente "Evoluzione", la mostra interattiva „Parco della fisica“ e la proiezione del film didattico "Posidonia oceanica“.

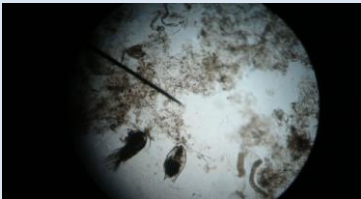



Al primo piano della fortezza sono a disposizione due stanze di 45m² usate come laboratori per le lezioni pratiche di chimica e fisica del mare e di biologia marina aventi capacità massima di 30 persone. I laboratori sono dotati di proiettori, schermi, computer con possibilità di connessione internet e lavagne. Vicino ai laboratori sono situati i servizi igienici. Inoltre, per le lezioni scientifiche e le proiezioni dei film didattici è prevista una stanza con 50 posti a sedere munita di proiettore e schermo dalle dimensioni 280 x 210 cm. Il lavoro sul campo si svolge sia lungo la costa che in barca a 10 minuti dall'acquario.

STAFF DIDATTICO

Dr. hab. Milena Mičić, oceanologa
Karin Gobić Medica, dipl. ing. biol.
Žarko Jaković, dipl. ing. biol.
Marija Aleksandra Bel Dajković, mag. pharm.
Merima Salihović, studente in cultura e turismo
Igor Cukon e Alen Krejović, guide

I programmi extrascolastici all'Aquarium Pula si svolgono continuamente dal 2003.

2. Descrizione dei programmi base

<p>Visita guidata dell'acquario</p>	<p>Grazie alla guida dei nostri esperti, i visitatori potranno imparare i fondamentali della biologia marina, avere una visione del comportamento e delle relazioni tra le diverse specie di organismi marini e sentire molte curiosità relative al mondo marino. Con l'assistenza delle guide, i visitatori possono tenere in mano gli invertebrati marini come le stelle marine, le oloturie, i granchi ed individuare i pesci quasi invisibili, ben nascosti nel fondale sabbioso.</p>
<p>Laboratorio di biologia marina e di chimica e fisica del mare</p>	<p>L'obiettivo principale delle lezioni pratiche in laboratorio è di offrire ai partecipanti un' introduzione riguardante la chimica e la biologia marina dove con l'aiuto e le spiegazioni degli educatori i partecipanti vengono a conoscere le caratteristiche di base degli ecosistemi marini.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Lezioni scientifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione all'ambiente marino • Gli invertebrati marini (sistematica e adattamento) • I pesci (sistematica e adattamento) • Ecotossicologia • Gli organismi marini pericolosi e velenosi • L'impatto antropogenico sui processi ambientali e rapporti con l'ecologia nel Mare Adriatico • Le difese chimiche degli organismi marini
<p>Lavoro su campo (in barca e/o sulla costa)</p>	<p>A soli dieci minuti a piedi dall'acquario, si trovano l'attracco della nostra barca. Sulla costa si analizzano le zone del litorale; si raccolgono i campioni di materiale biologico, anche mediante immersioni in apnea, che viene determinato descrivendo le sue caratteristiche principali: area di ritrovamento e adattamento alle condizioni ambientali estreme.</p> <p>Le postazioni ricche di materiale biologico si raggiungono in barca; durante il tragitto si appurano le condizioni meteo, si discute la direzione dei venti, l'origine dei moti ondosi, le correnti marine e si determina la trasparenza dell'acqua marina. I partecipanti vengono a conoscere e a scoprire le basi della pesca alzando le reti dalle quali si raccolgono altre specie marine. Si raccoglie il plancton e si possono fare immersioni in apnea. Gli organismi così raccolti si determinano ed analizzano dal punto di vista biologico.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><i>Nota:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>La capienza massima della barca è di 12 persone.</i> 2. <i>Nella prenotazione del programma in barca si consiglia di controllare la previsione del tempo per l'acquario di Pola (http://meteo.hr/).</i>

3. Tariffe dei programmi di base

OFFERTA	DURATA	TARIFFA ASILI	TARIFFA SCUOLE
Visita dell'acquario (con guida)	1 h - 1,5 h	30,00 kn	40,00 kn
Visita dell'acquario (senza guida)		20,00 kn	30,00 kn
Laboratorio di biologia marina e/o di chimica e fisica del mare	45 min	/	20,00 kn
Lavoro su campo in barca (max.12 persone)	45 min – 1 h	40,00 kn	40,00 kn
Lavoro su campo sulla costa	45 min – 1 h	20,00 kn	20,00 kn
Lezioni scientifiche	45 min	/	20,00 kn

Nota:

1. L'IVA è inclusa nel prezzo del biglietto d'ingresso e dei programmi, come anche l'assicurazione dei partecipanti e lo sbarco/imbarco sulla barca.
2. Nei giorni festivi e la domenica, il prezzo del biglietto per i gruppi con la visita guidata aumenta del 30% (la domenica) e del 50% (nei giorni festivi).

3. Programmi educativi "Scuola azzurra"

PROGRAMMI DELL' ACQUARIO	CONTENUTO	DURATA	TARIFFA ASILI	TARIFFA SCUOLE
SCUOLA AZZURRA 1	- visita dell'acquario (guidata)	1:15 h	30,00 kn	40,00 kn
	- lavoro su campo sulla costa (possibile immersione in apnea)	<u>45 min</u>	<u>20,00 kn</u>	<u>20,00 kn</u>
		2 h	50,00 kn	60,00 kn
SCUOLA AZZURRA 2	- visita dell'acquario (guidata)	1:15 h	30,00 kn	40,00 kn
	- lavoro su campo in barca	<u>45 min</u>	<u>40,00 kn</u>	<u>40,00 kn</u>
		2 h	70,00 kn	80,00kn
SCUOLA AZZURRA 3	- visita dell'acquario (guidata)	1:15 h	/	40,00 kn
	- laboratorio di biologia marina	45 min		20,00 kn
	- laboratorio di chimica e fisica del mare	45 min		20,00 kn
	- lavoro su campo sulla costa (possibile immersione in apnea)	<u>45 min</u>		<u>20,00 kn</u>
		3 h 30 min		100,00kn
SCUOLA AZZURRA 4	- visita dell'acquario (guidata)	1:15 h	/	40,00 kn
	- laboratorio di biologia marina	45 min		20,00 kn
	- laboratorio di chimica e fisica del mare	45 min		20,00 kn
	- lavoro su camposulla costa (possibile immersione in apnea)	45 min		20,00 kn
	- lavoro su campoin barca	<u>45 min</u>		<u>40,00 kn</u>
		4 h 15 min		140,00kn

Nota:

1. L'IVA è inclusa nel prezzo del biglietto d'ingresso e dei programmi come anche, l'assicurazione dei partecipanti e lo sbarco/imbarco.
2. I programmi educativi per i di gruppi si svolgono indipendentemente dall'orario di lavoro dell'acquario, dal lunedì al sabato, mentre nei giorni festivi e la domenica, il prezzo aumenta del 30% (la domenica) o del 50% (nei giorni festivi).

5. Proposte dei temi per i laboratori di biologia e di chimica fisica del mare

Laboratorio di biologia marina

Laboratorio di chimica e fisica del mare

6° classe	<ul style="list-style-type: none"> - Imparare a conoscere le comunità marine (il piano del bagnasciuga, i fondali marini, il mare aperto) con particolare accento sugli adattamenti alla vita in mare 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinazione dei parametri fisici e chimici: densità, salinità, temperatura, pH dell'acqua marina. - Introduzione alle unità di base e termini di chimica e fisica (peso, soluzioni, tensione superficiale, ecc.)
7° classe	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi comparativa dei pesci ossei e cartilaginei e sezione dei pesci. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi chimica dell'acqua marina: proprietà chimiche dell'acqua, le molecole e gli elementi chimici disciolti nel mare, i soluti e i solventi. - Riconoscimento dei concetti di forza e pressione.
Scuole superiori	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche biologiche degli invertebrati (dalle spugne ai tunicati) - Analisi della struttura anatomica degli organismi marini con particolare attenzione alle caratteristiche biologiche, tipi di alimentazione e riproduzione - Prelievi ed esami del sangue dei pesci. - Campionamento ed analisi dei sedimenti dalle comunità di piante marine. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione alla chimica del mare - Classificazione dei parametri chimici e fisici di basilare importanza per l'ambiente marino con i rispettivi diagrammi caratteristici e la loro determinazione, la produzione primaria in mare - Adattamento degli organismi marini all'ambiente salato

6. Corso di oceanografia biologica (durata 3 giorni)

1°GIORNO

Introduzione all'ecosistema marino

- Visita guidata dell'acquario (durata: 1:30 ore).
- Lezione pratica di biologia marina- classificazione dell'ambiente marino e delle comunità animali e vegetali, con particolare attenzione per il plancton, le catene alimentari ed i fattori biotici accompagnati da lavoro pratico; l'analisi delle biocenosi delle piante marine al microscopio (lavoro pratico e lezione - durata: 1:30 h).
- Lezione pratica di chimica e fisica del mare - introduzione alla chimica del mare, riconoscimento dei parametri chimici e fisici fondamentali con i rispettivi diagrammi caratteristici e la loro determinazione in acqua marina, produzione primaria marina (durata: 1:30 ore).

2°GIORNO

Lavoro su campo in barca e lungo la costa

- Sulla costa si analizzano le zone del litorale (sopralitorale e mediolitorale) con la possibilità di raccogliere i campioni biologici mediante immersione in apnea (durata: 2 ore).
- In barca si imparano a conoscere le basi della pesca, si raccolgono e campionano gli organismi marini mediante le reti da pesca e tirando la griglia planctonica per raccogliere il plancton (durata: 1 ora).

3°GIORNO

Lavoro pratico nei laboratori

- Laboratorio biologico - anatomia e fisiologia dei vertebrati e degli invertebrati marini, preparazione e analisi dei campioni di sangue dei pesci(durata: 1:30 ore).
- Laboratorio chimico-fisico - adattamento degli organismi alla vita marina, difesa chimica degli organismi marini (durata: 1:30 ore).

Tariffa: 280,00 kn a persona

Nota:

1. *L'intero programma è concepito come un'interazione studente-insegnante con lezioni accompagnate da proiezioni su schermo. I partecipanti ricevono in supporto dei fogli di lavoro e tabelle per seguire il programma.*
2. *La capienza massima della barca è di 12 persone. La durata del lavoro su campo in barca è suscettibile a variazioni secondo il numero degli interessati.*
3. *L'ordine dell'itinerario dipende dalle condizioni meteorologiche.*

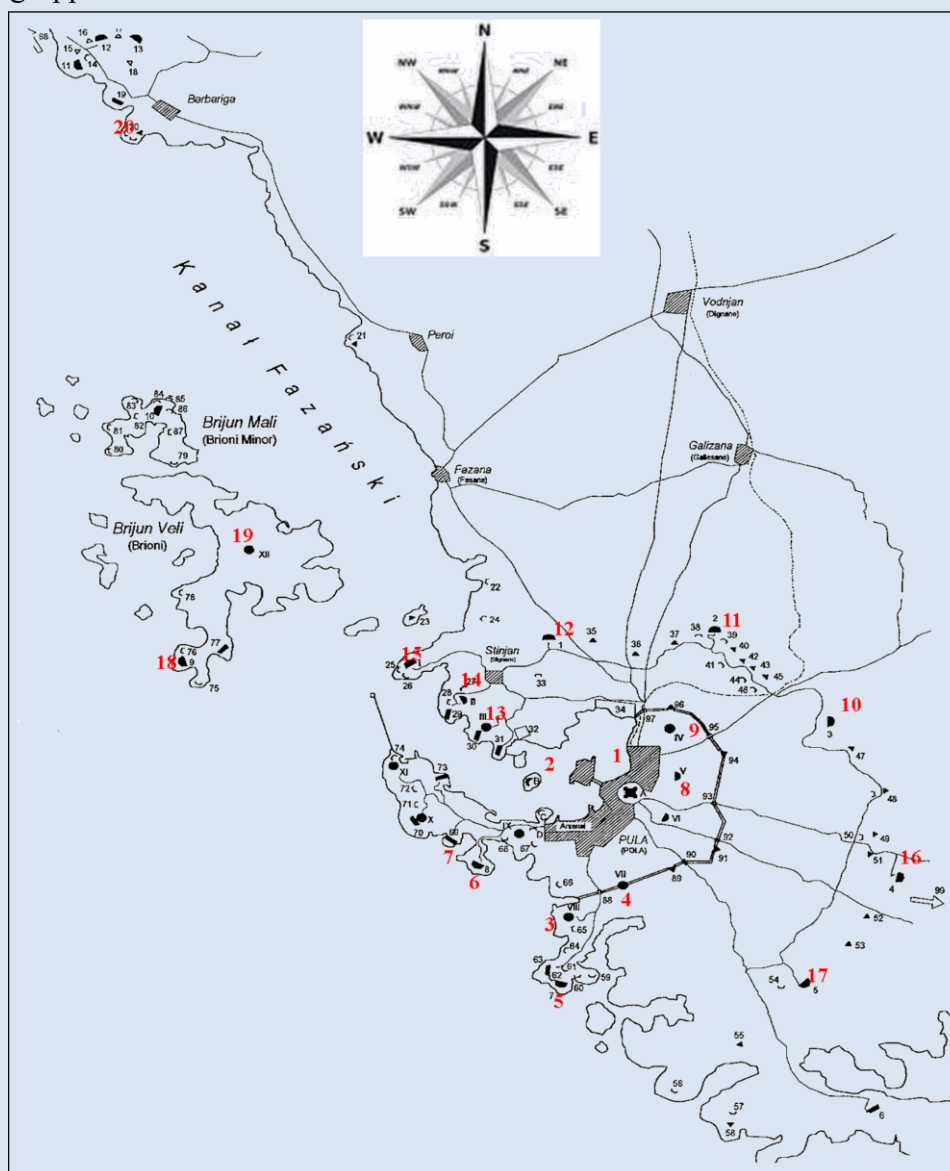
7.Tour delle fortificazioni austroungariche

Dalla metà del 19° secolo fino alla Prima Guerra Mondiale la città Pola era la principale base navale della Marina Austriaca situata nella penisola istriana. Prima di allora, Pola era una piccola località costiera nell'Adriatico dove vigeva la malaria. Erano presenti la cittadella costruita nel 1639, minori sistemi fortificati innalzati negli anni 20 e 30 del 19° secolo e piccoli depositi militari appartenenti alla Marina. La costruzione delle imponenti fortificazioni militare ebbe inizio nel 1852. Dei tre anelli difensivi, il primo proteggeva l'ingresso al porto militare, il secondo la città di Pola ed i dintorni mentre il terzo la periferia. Al fine di controllare l'accesso al porto militare e il canale di Fasana sono state costruite le fortezze militari sulle isole Brioni ed a Barbariga.

Numerose costruzioni appartenenti al sistema difensivo, installazioni militari di sostegno, infrastrutture, impianti di servizio, strutture ed edifici socio-culturali, costituiscono nel loro insieme un paesaggio culturale di eccezionale valore.

Offerta: visita guidata delle fortificazioni austroungariche della città di Pola e dintorni con mezzo di trasporto proprio.

Costo: 150 kn a gruppo all'ora.



8. Informazioni utili

ORARIO DI LAVORO

aprile, maggio e settembre 10:00 - 18:00

giugno - agosto 09:00 - 22:00

ottobre - marzo 10:00 - 16:00

Chiuso: il 25. dicembre ed il 01. gennaio

Nota:

I programmi di gruppo si svolgono indipendentemente dal nostro orario di lavoro, dal lunedì al sabato, mentre se sono effettuati la domenica o nei giorni festivi, il prezzo aumenta del 30% (la domenica) o del 50% (nei giorni festivi).

COME PRENOTARE LA VISITA

Telefono: 00385/52 381 402
00385/52 381 403
00385/91 1381 415
Fax: 00385/52 381 404
E-mail: infos@aquarium.hr

Per prenotare è necessario:

1. Scegliere il programma e i temi presentati.
2. Decidere la data e l'orario della visita.
3. Scegliere la modalità di pagamento.
4. Lasciare i vostri dati: e-mail o un altro indirizzo, il numero di telefono e di fax.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

È possibile effettuare il pagamento in contanti, mediante preventivo, fattura e/o al conto giro: AQUARIUM PULA (Zagrebačka banka d.d. 2360000 – 1101162470).

Nota:

Per ottenere le fatture con lo scarico contabile è necessario lasciare tutti i dati usuali: nome e indirizzo della persona/artigianato/azienda, numero di registrazione.

COME DISDIRE LA PRENOTAZIONE

Vi preghiamo gentilmente di disdire la prenotazione il più presto possibile o per telefono o via e-mail.

ACCOMPAGNAMENTO

Per i gruppi scolastici e prescolastici è OBBLIGATORIO l'accompagnamento da parte degli insegnanti/docenti i quali sono responsabili dei loro studenti per tutta la permanenza all'acquario, visita e programmi inclusi. Per gli accompagnatori dei gruppi l'ingresso è gratuito.